



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
EGAS MONIZ**

**MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

**SAÚDE ORAL E PARTO PREMATURO**

Trabalho submetido por  
**Liliana Sousa Ferreira**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**setembro de 2017**





# **INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **SAÚDE ORAL E PARTO PREMATURO**

Trabalho submetido por  
**Liliana Sousa Ferreira**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Prof. Doutor Luís Proença**

e coorientado por  
**Prof. Doutora Armanda Amorim**

**setembro de 2017**



## **Agradecimentos**

Agradeço ao meu orientador e coorientadora, Prof. Doutor Luís Proença e Prof. Doutora Armanda Amorim, que foram fundamentais para a realização deste estudo. Agradeço a disponibilidade, sugestões e revisão do texto que me proporcionou um crescimento significativo na minha aprendizagem.

Agradeço a todos os profissionais de saúde do Hospital Garcia de Orta, pela colaboração na aplicação dos instrumentos de colheita de dados, bem como a todas as participantes que se disponibilizaram a colaborar no nosso estudo, cujos testemunhos sinceros foram da maior importância para a realização deste estudo.

Aos meus familiares e amigos pelo apoio que sempre me deram. Por fim agradeço a todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste estudo.



## RESUMO

**Objetivos:** O nascimento antes do termo é a principal causa de mortalidade perinatal no mundo e das mais graves situações de morbidade neonatal, tendo por isso nas últimas décadas constituído uma preocupação por parte de clínicos e investigadores. Diversos estudos revelam existir uma forte associação entre a periodontite e o parto pré-termo (PPT) e a associação entre a cárie e o PPT tem sido pouco investigada. O objetivo geral definido para este estudo exploratório é avaliar uma possível associação entre a periodontite, cárie dentária e a ocorrência de partos prematuros, em puérperas internadas no Hospital Garcia de Orta (HGO).

**Material e métodos:** Para este estudo, os dados foram registados num questionário escrito construído para o efeito, dividido em quatro partes, englobando variáveis relacionadas com a caracterização sociodemográfica, gravidez, antecedentes pessoais e saúde oral. Para a avaliação do periodonto e existência de dentes com cárie em fase ativa, foi realizado um exame clínico intraoral. A amostra foi constituída por 60 puérperas internadas no serviço de puerpério do HGO.

**Resultados:** A doença de cárie em fase ativa tem associação com o PPT, mas não existe associação entre o PPT e a doença periodontal. Para a prematuridade também contribui a presença de risco clínico durante a gravidez, como a pré-eclâmpsia. A gengivite e a doença de cárie foram observadas com maior frequência, existindo ainda associação entre a regularidade das consultas de medicina dentária com a cárie.

**Conclusões:** A doença de cárie e a gengivite são problemas de saúde oral frequentes em parturientes que não vão com regularidade a consultas de medicina dentária, sendo por isso necessário um maior acompanhamento de forma a prevenir complicações.

**Palavras - chave:** Cárie; Doença periodontal; Gravidez; Parto pré-termo; Saúde oral.



## ABSTRACT

**Aims:** Preterm birth is the leading cause of perinatal mortality in the world and the most serious neonatal morbidity problem, and in recent decades it has been a concern for clinicians and researchers. Several studies have shown that there is a strong association between periodontitis and PPT and the association between caries and preterm birth haven't been too much investigated. The general objective defined for this exploratory study is to evaluate a possible association between periodontitis, dental caries and the occurrence of preterm births in postpartum women admitted at Garcia de Orta Hospital.

**Material and Methods:** For this study, the data were recorded on a written questionnaire constructed for this purpose, divided into four parts: variables related to socio - demographic characterization, pregnancy, health problems and oral health. In order to evaluate the periodontium and the existence of teeth with active caries, an intra-oral clinical examination was performed. The sample consisted of 60 postpartum women hospitalized in the HGO postpartum service.

**Results:** Active caries disease is associated with preterm birth, but there is no association between preterm birth and periodontal disease. For prematurity also contributes to the presence of clinical risk during pregnancy, such as pre-eclampsia. Gingivitis and caries disease were observed more frequently, and there is an association between the regularity of dental clinics and dental caries.

**Conclusions:** Carie disease and gingivitis are oral health problems that are frequent in parturients who do not go regularly to dental clinics, so a greater follow-up is necessary in order to prevent complications.

**Keywords:** Decay tooth; Oral health Pregnancy; Preterm birth; Periodontal disease.



## ÍNDICE GERAL

I.INTRODUÇÃO .....	11
1.1.Doença Periodontal e Gravidez.....	13
1.2. Cárie e Gravidez.....	15
1.3.Epidemiologia do Parto Pré-termo .....	18
1.4. Dados Epidemiológicos.....	20
1.5. Teorias explicativas para o Parto prematuro .....	23
2.Objetivos e Questões de Investigação .....	26
II. MATERIAIS E MÉTODOS .....	27
2.1.Participantes .....	27
2.2. Desenho de Investigação .....	28
2.3.Procedimento.....	28
2.3.1. Questionário .....	29
2.3.2. Determinação do Índice Periodontal Comunitário e Perda de Inserção Periodontal. 29	
2.3.2.1. Determinação do Índice Periodontal Comunitário – IPC.....	30
2.3.2.2. Determinação da Perda de Inserção Periodontal – PIP .....	30
2.4. Determinação de Dentes Cariados em fase ativa .....	32
III. RESULTADOS .....	34
3.1.Caracterização da Amostra.....	34
3.2.Associação das variáveis com o Parto pré-termo .....	42
3.3.Associação das variáveis com a presença cárie/s .....	43
3.4.Associação das variáveis com a condição periodontal.....	43
IV. DISCUSSÃO.....	44
V. CONCLUSÕES .....	47
VI. BIBLIOGRAFIA.....	48
VII. ANEXOS	



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Condição periodontal .....	41
---------------------------------------	----



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Índice de Papirnik modificado por Gonik & Creasy .....	18
Tabela 2 – Caracterização da amostra.....	34
Tabela 3 – Antecedentes patológicos e não patológicos .....	36
Tabela 4 – Doenças ou cirurgias anteriores à gravidez .....	37
Tabela 5 – Variáveis relacionadas com a gravidez .....	37
Tabela 6 – Variáveis relacionadas com a gravidez .....	38
Tabela 7 – Variáveis relacionadas com a saúde oral.....	39
Tabela 8 – Variáveis relacionadas com a saúde oral.....	40
Tabela 9 – Presença de cárie/s em fase ativa.....	41



## I.INTRODUÇÃO

Parto pré-termo (PPT) ou parto prematuro, define-se como qualquer parto que se inicia antes de estar completada a 37.<sup>a</sup> semana de gravidez e depois de ter sido atingido o tempo de gestação tido como limite inferior da viabilidade, o qual se pode situar entre as 22 e as 28 semanas, consoante a capacidade técnica de cuidados perinatais da instituição onde ocorre o parto (Graça, 2010).

O nascimento antes do termo é a principal causa de mortalidade perinatal no mundo ocidental e das mais graves situações de morbidade neonatal (síndrome de dificuldade respiratória, hemorragia intraventricular, leucomalácia periventricular, enterocolite necrotizante, displasia bronco-pulmonar, sépsis e ausência de encerramento do canal arterial), tendo por isso nas últimas décadas constituído uma preocupação por parte de clínicos e investigadores (Graça, 2010).

Com o objetivo de evitar o PPT e melhorar o desempenho perinatal, em grávidas com fatores de risco ou para suspender a contractilidade uterina quando o trabalho de parto está em curso, atualmente em obstetrícia e consoante o caso, poderão ser administrados agentes tocolíticos, glucocorticoides e antibióticos, contudo é diminuta a possibilidade de se conseguir atingir o termo, quando o trabalho de parto se encontra em curso, o que pressupõe contractilidade regular, com apagamento e dilatação do colo e segmento inferior distendido (Graça, 2010; Huck, Tenenbaum & Davideau, 2011).

A incidência global relativa dos PPT é de cerca de 9,6% de todos os partos, num universo de 12.9 milhões: 12 a 13% nos Estados Unidos da América; 5% a 9% na Europa e 18% em África, não tendo diminuído nos últimos 10 anos (Beck et al., 2010; Martin et al., 2007; Huck et al., 2011, Rakoto-Alson, Tenenbaum & Davideau, 2010).

A saúde materna é um fator importante para o desenvolvimento normal da gravidez. Fatores como, a incompetência cervico – ístmica, pré-eclâmpsia e infeções locais, como vaginose bacteriana, corioamnionite ou infeções urinárias, podem contribuir para o aparecimento de partos prematuros. No entanto, cerca de 50% das causas para o PPT, permanecem desconhecidas (Giannoulis, Zournatzi, Giomisi, Diza & Tazafettas, 2008; Huck et al.,2011; Jauniaux,Oppenraaij & Burton, 2010; Muglia & Katz,2010;Vrachnis, Vitoratos, Iliodromiti,Sifakis, Deligeoroglou & Greatsas, 2010).

Da saúde materna faz parte a saúde oral que de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), consiste em “estar livre de dor crônica oro-facial, cancro oral ou orofaríngeo, úlceras orais, malformações congénitas, doença gengival, cáries, perdas de dentes e outras doenças ou distúrbios que afetam a cavidade oral” (Fact Sheet WHO/318, 2007).

Muitos estudos têm demonstrado existir relação entre a saúde oral e a gravidez, especialmente para a ocorrência de partos prematuros, que é um dos grandes problemas da obstetrícia (Bosnjak, Relja, Vucicevic-Boras, Plasaj & Plancat, 2006; Goldenberg, Culhane, Iams & Romero, 2008).

As mulheres grávidas encontram-se entre um dos grupos da população mais vulnerável, com risco para o desenvolvimento de doenças periodontais, principalmente devido às barreiras existentes para o acesso a cuidados de saúde oral, assim como à falta de conhecimentos sobre a importância dos cuidados de saúde oral e a sua repercussão no bom desenvolvimento da gestação (Mattheus, Shannon, Lim & Gandhi, 2016).

As infecções orais durante a gravidez podem contribuir para acelerar a inflamação dos tecidos orais e a degradação do esmalte, sendo consideradas um fator de risco para o PPT, uma vez que podem causar uma infecção sistêmica, que contribui para a ruptura de membranas e o parto prematuro, através da translocação de produtos bacterianos (como endotoxinas) e pela ativação de mediadores inflamatórios (Matheus et al., 2016; Taani, Habashneh, Hammad & Batieha, 2003).

Offnbacher et al., (1996) introduziram a hipótese de que as doenças periodontais poderiam ser um potencial fator de risco para o PPT, tendo sido realizados diversos estudos para explorar esta relação, que revelam existir uma forte associação entre a doença periodontal e a incidência de partos prematuros, aumentando o risco com a severidade da periodontite (Huck et al., 2011).

A associação entre a cárie o PPT, tem sido pouco investigada e não demonstra associação (Buduneli, Baylas, Buduneli, Turkoglu, Kose & Dahlen, 2005; Bosnjak et al., 2006; Durand, Gunselman, Hodges, Angelis & Michalowicz, 2009). Contrariando estes resultados, Ryalat et al. (2011), avaliaram a presença de cáries através do índice CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados) e demonstraram uma associação significativa com o PPT.

Independentemente das hipóteses apresentadas, ainda pouco definidas, parece-nos pertinente conhecer o estado de saúde oral na maternidade e a sua eventual relação com o parto prematuro, para que os fatores de risco relacionados com a saúde oral associados ao nascimento prematuro sejam identificados precocemente, prevenindo futuras complicações.

### 1.1. Doença Periodontal e Gravidez

As doenças periodontais são doenças inflamatórias da gengiva e dos tecidos que suportam os dentes, causados por cerca de 300 diferentes espécies de bactérias orais presentes no biofilme bacteriano. O periodonto (perio=em torno de, odonto=dente) é constituído pela gengiva, ligamento periodontal, cemento radicular e osso alveolar, sendo a sua função manter a integridade da mucosa mastigatória e inserir o dente no tecido ósseo dos maxilares, sofrendo alterações morfológicas com a idade (Huck et al., 2011; Lindhe, Karring & Lang, 2003; Michalowicz et al., 1999; Socransky & Haffajee, 2005).

A gengivite é uma patologia comum que afeta praticamente todas as pessoas ao longo da sua vida (entre 80 a 90%). Corresponde a uma inflamação superficial dos tecidos em redor do dente iniciada pela acumulação de biofilmes supragengivais. Os principais sinais clínicos são: hemorragia durante a escovagem ou mastigação, edema e dor gengival. A gengivite surge devido à ausência ou hábitos de higiene orais inapropriados, sendo agravada por fatores locais de retenção de placa bacteriana, incluindo cálculo supragengival, restaurações debordantes, apinhamento dentário e má higiene oral. Consequentemente uma vigilância apropriada com visitas regulares ao dentista, com ênfase dada à educação sobre os cuidados de higiene oral, são fundamentais e eficientes para a prevenção da gengivite (Huck et al., 2011).

A prevalência da periodontite é de cerca de 60%, com o pico da incidência aos 60 anos de idade. Corresponde à inflamação dos tecidos superficiais e profundos causados por biofilmes supra e subgengivais, levando à destruição dos tecidos de suporte dos dentes. O sinal patognomónico da periodontite é a formação de bolsas periodontais. Os outros sinais clássicos são hemorragia gengival, retração gengival, aparência longa do dente, mobilidade dentária e em casos mais severos, perda espontânea dos dentes (Huck et al., 2011; Pihlstrom, Michalowicz & Johnson, 2005).

A medição da bolsa periodontal associada a hemorragia gengival, é considerada como um dos melhores marcadores da atividade da doença periodontal. A medição do nível da perda de inserção (profundidade da bolsa e recessão gengival), a perda óssea em redor dos dentes reflete a história e severidade da doença periodontal (Huck et al., 2011).

A gravidez é uma condição que tal como os hábitos tabágicos e a diabetes, pode influenciar o estado periodontal, uma vez que as mulheres grávidas são mais suscetíveis à inflamação, com um aumento da hemorragia gengival à sondagem. Apresentam bolsas gengivais associadas ao edema e não à destruição dos tecidos, desaparecendo após o parto. As alterações hormonais associadas à gravidez são consideradas a causa para o edema gengival, assim como a existência de alterações na composição do biofilme oral, com um aumento seletivo de patógenos orais, como a *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* e *Campylobacter rectus*. Assim explica-se que em mulheres que já apresentavam periodontite anteriormente à gravidez, tenham um agravamento da doença, sendo importante explicar à gestante a importância de manter um bom nível de higiene oral, de forma a prevenir a gengivite durante a gravidez (Carrillo-de-Albornoz, Figuero, Herrera & Bascones-Martinez, 2010; Gursoy, Pajukanta Sorsa & Konnonem, 2008; Huck et al., 2011; Offenbacher et al., 2006; Ryalat et al., 2011; Yokoyama et al., 2008).

Um estudo realizado na Jordânia revelou que a gengivite encontra-se agravada durante a gravidez e se encontra relacionada com a idade, baixa escolaridade e desemprego (Taani, Habashneh, Hammad & Batieha, 2003).

É de extrema importância de forma a prevenir complicações periodontais durante a gravidez, a visita ao dentista ou ao periodontologista. Estes tratamentos diminuem de forma eficaz a inflamação dos tecidos periodontais e eliminam as formas mais virulentas dos patógenos periodontais. Com estes cuidados ainda é possível melhorar algumas condições sistémicas (glicémia, metabolismo lipídico e função endotelial). No entanto na forma inicial de periodontite, a eliminação de fatores de risco como os hábitos tabágicos, ou o controlo da diabetes são considerados fundamentais para a obtenção de resultados satisfatórios com o tratamento periodontal (Huck et al., 2011; Leininger & Davideau, 2010; Matuliene et al., 2010).

## 1.2. Cárie e Gravidez

A palavra cárie é originária do latim e significa “podre”. É considerada atualmente uma doença multifactorial, pois até ao momento nenhum fator foi identificado de forma isolada para levar ao seu aparecimento. Pode ocorrer em qualquer superfície do dente onde o biofilme bacteriano se possa desenvolver ou manter-se estável por um determinado período. A presença de um biofilme bacteriano, não resulta obrigatoriamente numa lesão cariosa, mas é essencial para a seu aparecimento (Fejerskov & Kidd, 2005).

A lesão de cárie é definida como a dissolução química dos tecidos dentários duros por ácidos bacterianos, produtos da degradação de açúcares com baixo peso molecular (Fejerskov & Kidd, 2005).

Existem vários fatores que podem causar a cárie dentária, mas nem todas essas causas estão presentes, uma vez que pessoas diferentes podem apresentar grupos de causas distintas que podem levar à doença. Os fatores identificados como intervenientes no processo de cárie vão desde os fatores socioeconómicos e estilos de vida/comportamentos, conhecimentos, utilização de fontes de fluor, capacidade tampão promovida pela saliva, o tempo de permanência e frequência de ingestão de açúcares e a presença de depósitos microbianos na superfície dos dentes que levam a flutuações de pH (Fejerskov & Kidd, 2005).

A boca é sobretudo um meio aeróbio, no entanto em zonas mais profundas do biofilme as bactérias anaeróbias podem persistir. Para que não sejam removidas pelo fluxo salivar os organismos têm de se aderir às superfícies, sendo por isso encontradas com mais frequência em zonas protegidas ou de estagnação em redor da dentição (Fejerskov & Kidd, 2005).

A saliva é fundamental para regular a atividade metabólica da microbiota, mantendo o Ph em torno de 6,75-7,25 e a temperatura em torno de 35-36°C, que é ideal para muitos microrganismos. Contém glicoproteínas e proteínas, que atuam como fonte primária de hidratos de carbono, péptidos e aminoácidos para o crescimento bacteriano (Fejerskov & Kidd, 2005).

Uma dieta rica em hidratos de carbono aumenta a taxa de crescimento de muitas bactérias orais, criando um pH baixo, capaz de inibir o crescimento de determinadas espécies bacterianas orais, selecionando as espécies mais acidúricas. A sacarose pode ser

convertida por enzimas bacterianas (glicosiltransferase e frutossiltransferase) em glucanos e frutanos. Os glucanos podem consolidar a adesão da placa e os frutanos atuam como reserva de nutrientes. O excesso de hidratos de carbono da dieta é transformado por algumas espécies em compostos de glicose intracelulares, tendo como produtos do metabolismo ácidos, que aumentam a probabilidade de se desenvolverem lesões de cárie (Fejerskov & Kidd, 2005).

Dentro do biofilme bacteriano sobre a superfície do dente (placa dentária), a atividade metabólica ocorre de forma constante, resultando em numerosas e pequenas flutuações do pH na interface entre os depósitos microbianos e a superfície dos dentes, levando a perda de minerais dos dentes quando o pH baixa ou o seu ganho quando aumenta. O resultado desses processos contínuos de desmineralização e remineralização leva à perda de minerais, conduzindo à dissolução de tecidos dentários duros e conseqüentemente à formação da lesão de cárie (Fejerskov & Kidd, 2005).

Bactérias potencialmente cariogênicas podem ser encontradas na placa dentária, no entanto, num meio com pH neutro, essas bactérias são fracamente competitivas e estão presentes numa pequena proporção da comunidade do biofilme. Com uma dieta convencional, os níveis de bactérias cariogênicas mantem-se em número reduzido, e os processos de desmineralização/remineralização estão em equilíbrio. Mas se a dieta for rica em hidratos de carbono fermentáveis, a placa permanece com valores de pH abaixo do crítico para a desmineralização do esmalte (5,5). Estas condições de pH favorecem a proliferação de bactérias acidogênicas e acidúricas, especialmente *streptococcus mutans* e *lactobacillus casei* (mas não apenas estes), levando à quebra do equilíbrio para a condição de desmineralização. Este aumento de bactérias acidúricas leva ao aumento de produção de ácido, aumentando proporcionalmente a desmineralização (Fejerskov & Kidd, 2005).

A cárie dentária é considerada como uma das doenças que mais afeta a população mundial, especialmente mulheres grávidas. As alterações hormonais, salivares, microbiológicas e imunológicas, decorrentes da gravidez, constituem fatores que aumentam o risco de aparecimento de cárie (Oviedo, Valladares, Nápoles, Naranjo & Barreras, 2011).

A saliva exerce uma função importante para a limpeza mecânica e lubrificante das mucosas e superfícies dentárias, assim como a sua capacidade antimicrobiana e tampão.

Durante a gravidez a composição da saliva muda, diminuindo o pH, afetando desta forma a sua função reguladora do equilíbrio ácido-base, criando um meio favorável para o aparecimento de cáries (Puy, 2006; Sposto, Onofre, Massucato & Soãres, 1997; Oviedo et al., 2011).

A suscetibilidade para o seu desenvolvimento durante a gravidez, pode aumentar devido ao aumento de *streptococcus mutans* e *lactobacillus casei*, assim como devido à ingestão mais frequente de hidratos de carbono e a uma maior ocorrência de vômitos, que devido à sua composição com ácido clorídrico proveniente das secreções gástricas, levam ao aumento da acidez e por os mecanismos que equilibram o pH salivar se encontrarem alterados, existe uma maior probabilidade para a desmineralização dentária (Gonzáles, Montes & Jiménez, 2001; Oviedo et al., 2011). Num estudo realizado por Oviedo et al., 2011), verificou-se que todas as mulheres grávidas que apresentavam vômitos viriam a desenvolver lesões de cárie durante a gravidez.

A identificação dos pontos críticos para o desenvolvimento da cárie pode levar à criação de estratégias preventiva por parte dos médicos dentistas, tomando medidas adequadas para as necessidades individuais dos pacientes, intervindo deste modo não apenas no processo final da doença, mas também na identificação e interferências nos fatores causais, evitando deste modo que ela ocorra (Fejerskov & Kidd, 2005).

### 1.3.Epidemiologia do Parto Pré-termo

Para a identificação da gestante em risco para a ocorrência de PPT, o Índice de Papiernick modificado por Gonik & Creasy, classifica as grávidas em grupos de risco mediante a pontuação atribuída (Tabela1) (Graça,210).

Pontuação	Fatores sócio-econômicos	Antecedentes	Hábitos diários	Gravidez atual
1	2 Filhos a cargo Baixo nível socioeconômico	1 Aborto Último parto <1ano	Trabalho fora de casa	Fadiga excessiva
2	Idade <20 ano e> 40 anos Mãe solteira	2 Abortos		Aumento peso <5 kg às 32 semanas
3	Muito baixo nível socioeconômico.	3 Abortos		Pélvico às 32semanas. Perda de peso. Feto encravado às 32sem.Doença febril
4	Idade <18 anos	Pielonefrite		Hemorragia após 12 sem. Colo curto e/ou permeável. Irritabilidade uterina.
5		Anomalia uterina. Aborto tardia. Conização do colo. Exposição a DST.		Placenta prévia. Hidrâmnios.
10		Parto pré-termo e> 1 aborto.		Gravidez gemelar. Cirurgia abdominal.

TABELA 1 – ÍNDICE DE PAPIRNIK MODIFICADO POR GONIK & CREASY (GRAÇA, 2010,P.430)

Da mesma forma para a ocorrência do PPT, vários estudos mostram existir uma forte relação entre o baixo nível socioeconômico com o PPT, assim como a fatores relacionados com as profissões com maior desgaste físico (operárias, trabalhadoras de limpeza), com carga horária superior a 40 horas/semanais, de ortotatismo (logistas, cozinheiras) e com irregularidade nos períodos de repouso (médicos e enfermeiros). Relativamente ao alcoolismo e toxicodependência, não existem dados suficientes que permitem demonstrar uma relação direta com o PPT (Graça,2010).

A idade materna encontra-se muito associada ao aparecimento de determinadas doenças durante a gravidez, como a hipertensão e a diabetes gestacional, no entanto gravidezes tardias são também sinonimo de um bom planejamento da gravidez, em casais com maior nível socioeconômico, repercutindo-se assim na sua saúde global das mulheres e gestação (Silva & Surita 2009).

Os fatores de risco associados aos PPT parecem ser semelhantes aos fatores de risco que levam ao aparecimento de doenças periodontais (tabaco, níveis socioeconômicos e educacionais) e podem levar a associações confusas entre a periodontite e o PPT (Beck et al., 2010; Horton, Boggess, Moss, Jared, Beck & Offenbacher, 2008; Huck et al., 2011; Wimmer & Pihlstrom, 2008).

O termo fator de risco significa um aspecto do comportamento ou estilo de vida, exposição a determinado ambiente ou fator hereditário, que se encontram associados a determinada doença, mas sem ser obrigatoriamente um fator causal (Lindhe et al., 2003).

Para o desenvolvimento da doença periodontal, considerada como uma doença infecciosa, a presença do agente microbiano por si só, não é condição única para que a doença evolua, sendo o seu desenvolvimento dependente de outros fatores, incluindo deficiências nutricionais, exposição a substâncias tóxicas e *stress* (Lindhe et al., 2003).

Os múltiplos fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença periodontal têm sido documentados em numerosos estudos transversais. A periodontite severa tem sido associada a fatores já estabelecidos, como o sexo masculino, origem negra ou filipina, idade mais avançada, baixas condições socioeconômicas ou educacionais, algumas condições sistêmicas como a diabetes, os hábitos tabágicos e a presença de bactérias na placa subgingival: *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* e *Prevotella intermedia* (Lindhe et al., 2003).

Elevadas percentagens de mulheres sem educação ou com educação básica encontram-se associadas com frequência a PPT e periodontite, mas nem sempre. Esta diversidade de resultados demonstra a importância de definir a especificidade da doença periodontal na mulher grávida, tendo em consideração a idade jovem e a influência hormonal da gravidez nos tecidos periodontais (Huck et al., 2011; Siqueira, Cota, Costa, Haddad, Lana & Costa, 2007; Toygar, Seydaoglu, Kurklu, Guzeldemir & Arpak, 2007; Khader et al., 2009).

Num estudo realizado por Chou, et al., (2011), verificou-se que o grau de escolaridade tem influência nos hábitos de higiene oral, sendo a escova utilizada por 56% dos participantes e o fio dentário utilizado por 44%.

Atualmente os hábitos tabágicos são reconhecidos como um dos principais fatores de risco para PPT e periodontite. A associação dos hábitos tabágicos com a doença

periodontal, baseia-se nos efeitos que as substâncias presentes no tabaco, como a nicotina, monóxido de carbono e o cianeto de hidrogénio, têm na vascularização, no sistema imunológico humoral e nos sistemas de imunidade celular e inflamatório (Lindhe et al., 2003).

Com o objetivo de quantificar os efeitos do tabagismo no aparecimento da periodontite, Haber et al. (1993), concluíram que a prevalência da doença periodontal nos fumadores é maior do que a atribuída a outras condições sistémicas, como a diabetes. Outro estudo longitudinal de Bolin et al. (1993), verificou que num intervalo de 10 anos pacientes fumadores tiveram uma progressão da doença periodontal muito mais rápida comparativamente a não fumadores (Lindhe et al., 2003).

Bergstrom et al. (2000), acompanharam doentes periodontais durante 10 anos, tendo os fumadores um agravamento da doença ao contrário dos ex- fumadores, que mantiveram a condição periodontal, enfatizando os efeitos benéficos da suspensão dos hábitos tabágicos (Lindhe et al.,2003).

Em vários estudos que avaliaram o efeito do estado periodontal na gravidez, a percentagem de mulheres grávidas fumadoras varia entre 10 a 20% e encontra-se associada à periodontite severa e PPT, mas alguns estudos revelam-se contraditórios. A definição dos critérios relativamente aos hábitos tabágicos, quanto ao número de cigarros fumados por dia, e o período em que fumaram (antes ou durante a gravidez), variam entre estudos e podem estar na origem dos diferentes resultados encontrados (Bassani, Olinto & Kreiger,2007; Goldenberg, Culhane, Iams & Romero,2008; Graça, 2010; Huck et al.,2011; Toygar et al.,2007; Vettore, Leal, Leão, Monteiro Da Silva, Lamarca & Sheiham, 2008).

#### 1.4. Dados Epidemiológicos

Durante a última década, numerosos estudos epidemiológicos têm estudado a associação entre o PPT e a periodontite (Wimmer & Pihlstrom, 2008).Alguns estudos coorte têm demonstrado associação entre o PPT e a periodontite: Offenbacher et al. (2001) (EUA,  $p=0.013$ ); López, Smith & Gutierrez (2002) (Chile,  $p < 0,0004$ ); Siqueira et al. (2007) (Brasil,  $p < 0,001$ ); Toygar et al. (2007) (Turquia,  $p < 0,01$ ); Heimonen et al. (2009) (Finlândia,  $p < 0,001$ ), assim como estudos de controlo de caso: Khader, et al.

(2009) (Jordânia,  $p < 0,0001$ ). No entanto em alguns estudos coorte, não foi encontrada uma associação significativa (Huck et al., 2011; Nabet et al., 2010; Bassani et al., 2007 e Vettore et al., 2008).

Estas diferentes conclusões podem ser explicadas pelo uso de diferentes classificações para a periodontite, sendo as mais comuns usadas através de índices que avaliam dentes índice em localizações precisas, sendo a sua classificação traduzida por códigos, consoante os valores da bolsa periodontal ou perda de inserção, mas também podem ser determinados pelo índice das Necessidades de Tratamento Periodontal Comunitário (CPITN), usando outros sinais para a classificação, como a hemorragia à sondagem. Apesar dos diferentes resultados, a força de associação da periodontite com os PPT, aumenta com a gravidade da periodontite, o que nos indica que a periodontite severa constitui um fator de risco para o PPT (Rakoto-Alson, Tenenbaum & Davideau, 2010; Bassani et al., 2007; Agueda, Ramón, Manau, Guerrero & Echerverría, 2008; Gomes-Filho et al., 2007).

Num estudo de controlo de caso realizado em puérperas num Hospital de Lisboa, verificou-se que nas puérperas que tinham tido PPT, 33,3% ( $n=2$ ) apresentavam gengivite e 66,7% ( $n=4$ ) apresentavam periodontite, enquanto no grupo de controlo, a maioria (60%,  $n=27$ ) apresentavam gengivite e 26,7% ( $n=2$ ) apresentavam periodontite. Concluíram ainda que as puérperas com PPT apresentavam uma incidência superior de periodontite quando comparadas com puérperas que tinham tido partos de termo. No entanto devido ao tamanho reduzido da amostra, assim como devido às desproporções entre os grupos, estes resultados não provam existir uma relação causal entre a periodontite e os PPT (Izidoro, 2010).

Num estudo realizado por Durant et al. (2009), que examinou os níveis de *streptococcus mutans* e *lactobacillus casei* na saliva, assim como a presença de cáries e a condição periodontal em 37 mulheres que tinham tido partos pré-termo e 73 com partos de termo, concluiu existir uma relação estatisticamente significativa, em mulheres que apresentavam níveis baixos de *lactobacillus casei* (odds ratio (OR) = 3.45) mas não para *streptococcus mutans* (OR=2.63). Os níveis elevados de *lactobacillus* na saliva materna encontrava-se inversamente relacionados com o PPT. A prevalência de doença periodontal e a presença clínica de cáries, não apresentou diferenças significativas entre os grupos analisados ( $p= 0,49$  e  $p = 0,87$  respetivamente).

Estudos que avaliaram a presença de cáries através do índice CPDO, também não encontraram associação entre a presença de cáries e o PPT: Bosnjak et al., 2006 ( $p = 0,25$ ), Buduneli et al., 2005 ( $p = 0,75$ ), Dasanayake, 1998 ( $p = 0,2$ ). No entanto um estudo mais recente realizado por Ryalat et al., 2011, foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a presença de cáries e o PPT ( $p < 0,001$ ). Relativamente à doença periodontal, a periodontite severa, considerada quando apresentavam bolsas com uma profundidade de sondagem  $\geq 5$ mm, era fator de risco para o parto prematuro ( $p < 0,001$ ). Neste estudo o PPT era mais frequente em mulheres que escovavam menos os dentes, que não usavam fio dentário ou que nunca tinham realizado consultas de medicina dentária antes e durante a gravidez ( $p < 0,001$ ), o que demonstra a importância de uma boa higiene oral durante a gravidez e consultas regulares ao dentista.

Mattheus et al. (2016), confirmaram a importância de uma boa saúde oral durante a gravidez ao concluírem que as mulheres que apresentaram um problema oral tinham maior probabilidade de terem partos prematuros (OR= 1.46, 95%;  $p = 0.08$ ).

Num estudo realizado por Machado (2015), num Hospital em Almada, verificou-se que 68,5% das grávidas não foi a consultas de medicina dentária durante a gravidez e 85,2% apresentavam doença periodontal, numa amostra de 54 gestantes que apresentavam na sua maioria o ensino secundário (40,7%) e estavam empregadas (74,1%). Quanto à frequência de escovagem 83,3% escovavam os dentes duas ou mais vezes por dia e apenas 37% utilizavam o fio dentário.

Uma possível explicação para as mulheres durante a gravidez evitarem as consultas de medicina dentária sugerida por Ressler-Maerlender, Krishna & Robison (2005), é devido ao facto de considerarem normal o agravamento do estado de saúde oral durante a gravidez ou por considerarem que os tratamentos dentários durante a gravidez podem causar problemas ao feto.

Ryalat et al., 2011, concluíram que o parto prematuro era mais comum em mulheres pertencentes a um nível socioeconómico mais baixo ( $p < 0.001$ ), enquanto a idade materna e as habilitações literárias não tinham influência. Os hábitos tabágicos também não foram considerados como fator de risco para o PPT, mas este resultado poderá ter sido condicionado devido ao pequeno número de fumadoras existentes na Jordânia. Outro dado interessante deste estudo é referente ao número de gravidezes, diminuindo o risco de PPT, quando aumenta o número filhos ( $p < 0.001$ ).

## 1.5. Teorias explicativas para o Parto prematuro

O mecanismo mais consistente para explicar o início de trabalho de parto pré-termo assenta na ativação extemporânea da atividade decidual. Apesar de esta ativação poder ser mediada, pelo menos parcialmente, pelo sistema parácrino feto-decidual ou por eventos patológicos, tais como a hemorragia intra-uterina, existe evidência de que a infecção da decídua, das membranas e do líquido amniótico está associada ao desencadeamento do PPT (Graça, 2010).

Infeções do trato genitourinário, assim como vaginoses bacterianas e os mediadores inflamatórios resultantes dessas infeções têm sido apontados como o fator causal para o PPT, mas a verdade é que estudos realizados indicam que mulheres em trabalho de parto prematuro, nem sempre apresentam culturas positivas no líquido amniótico (LA) (Romero et al., 1988). Estes resultados indicam que o PPT pode estar associado a infeções distantes resultantes de veículos bacterianos e lipopolissacarídeos (LPS) para a circulação sistémica (Lindhe et al., 2003).

Muitas hipóteses têm sido desenvolvidas, no sentido de explicar esta relação. O paradigma atual indica que a maioria das infeções intrauterinas têm origem no trato urinário inferior. No entanto um grande número de estudos reportam que muitas infeções intrauterinas são causadas por espécies não encontradas no trato urogenital. A teoria da disseminação bacteriana, assenta na possibilidade das bactérias orais, incluindo patogenos periodontais, passarem através da circulação sanguínea para o líquido amniótico levando ao aparecimento de infeções como a corioamnionite (Lindhe et al., 2003).

O primeiro estudo que considerou que as infeções periodontais poderiam levar a PPT foi descrita por McGregor et al., em 1988. Bacteriemias transitórias ocorrem frequentemente em indivíduos com inflamação gengival, podendo atingir os tecidos placentários com propagação de mediadores inflamatórios que levam ao aumento da contractilidade associada à indução do trabalho de parto. Nesse contexto Hill (1998), constatou que em culturas de LA de mulheres com vaginose, raramente continham bactérias decorrentes de infeções vaginais, mas sim fusobactérias, que são componentes comuns da microbiota periodontal (Lindhe et al., 2003).

Durante a gravidez, os níveis hormonais encontram-se aumentados sendo mantidos na fase lútea, desde a implantação do embrião até ao nascimento, existindo a produção de grandes quantidades de estradiol (20 mg/dia), estriol (80 mg/dia) e progesterona (300 mg/dia). A inflamação gengival iniciada pela placa e exacerbada por essas alterações hormonais no segundo e terceiro trimestre da gravidez é denominada por gengivite (Lindhe et al.,2003).

Estudos transversais que examinaram mulheres grávidas e puérperas demonstraram que a gravidez encontra-se significativamente mais associada à gengivite do que no período pós-parto, apesar dos níveis de placa serem semelhantes. Nas investigações realizadas por Cohen et al. (1969) e Tilakaratne et al. (2000), os valores de perda de inserção não se modificaram durante a gravidez e nos 3 meses após o parto (Lindhe et al.,2003).

Existe um crescimento seletivo de bactérias periodontais como a *Prevotella intermedia* na placa subgengival no início da gengivite, entre o terceiro e quarto mês de gravidez, relacionados com o aumento de hormonas gestacionais que atuam como fatores de crescimento para essas bactérias, devido à libertação de naftoquinona (Chala & Santana,2003).

O aumento da gengivite durante a gravidez tem sido atribuído aos níveis circulatórios aumentados de progesterona e os seus efeitos nos capilares, uma vez que aumentam a permeabilidade capilar e dilatação. A síntese de prostanglandinas também pode ser responsável por algumas das alterações vasculares (Miyagi et al., 1993).

Os níveis elevados de estrogénio e progesterona durante a gravidez afetam a queratinização do epitélio gengival, tornando-o diminuído e alterando o tecido conjuntivo, com aumento do glicogénio, o que leva provavelmente a uma diminuição da barreira epitelial em mulheres grávidas. Desta forma poderá existir uma resposta exagerada à placa bacteriana durante a gravidez, principalmente no 2º trimestre, mas que no período pós-parto normaliza (Lindhe et al.,2003).

Sooriyaamorthy & Gower (1989), demonstraram que os níveis de progesterona e estrogénio associados à gravidez, suprimem a resposta imune à placa bacteriana. Foi ainda demonstrada a diminuição da quimiotaxia neutrofilica e da fagocitose, assim como da resposta de anticorpos e células T, sob a influência de níveis elevados de hormonas gestacionais (Lindhe et al.,2003).

A gengivite, especialmente a gengivite associada à gravidez, facilita o processo de disseminação bacteriano, assim como periodontite devido à profundidade das bolsas, uma vez que aumenta a proximidade do biofilme bacteriano com a circulação sanguínea. Vários estudos revelaram a presença no líquido amniótico de diferentes patógenos orais como a *Bergeuella*, *Eikenella*, *Fusobacterium nucleatum* ou *Porphyromonas gingivalis*. Dentro do útero estes patógenos podem induzir uma reação inflamatória. O aumento de citocinas inflamatórias ou a síntese de metaloproteinases que ativam os neutrófilos pode induzir o parto pré-termo (Huck et al., 2011).

Outra teoria defendida é referente à propagação hematológica de citocinas (prostaglandina E – 2, fator de necrose tumoral- $\alpha$ , interleucina-6 ou interleucina-1 $\beta$ ) libertadas pelo hospedeiro durante o curso da doença periodontal têm efeitos sistêmicos ao se difundirem através da circulação sanguínea promovendo inflamação da unidade fetal e conseqüente PPT (Huck et al.,2011).

Outra hipótese é referente ao papel dos fatores genéticos e imunológicos. Esta teoria defende que o PPT poderá ser desencadeado por uma agressão inflamatória provocada pela doença periodontal, sendo o seu risco potenciado pela suscetibilidade genética e a resposta imunológica fetal e materna (Huch et al.,2011).

## 2. Objetivos e Questões de Investigação

O objetivo geral definido para este estudo é, avaliar a eventual relação entre a Saúde Oral materna e a ocorrência de partos prematuros.

Os objetivos específicos são, verificar a influência da gengivite no parto prematuro; verificar a influência da periodontite no parto prematuro; verificar a influência de cáries em fase ativa no parto prematuro.

Num estudo descritivo, em que se pretende observar a realidade sem manipulação de variáveis não se justifica a formulação de hipóteses, na medida em que o investigador não tem necessariamente um conjunto de assunções bem definidas para tal formulação (Ribeiro, 1999). Deste modo e em preferência à formulação de hipóteses foram delimitadas as seguintes questões de investigação:

1. As puérperas que apresentam gengivite tiveram partos prematuros?
2. As puérperas que apresentam periodontite tiveram partos prematuros?
3. As puérperas que apresentam cáries em fase ativa tiveram partos prematuros?

## II. MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1. Participantes

No presente estudo a população alvo, corresponde a puérperas até ao terceiro dia após o parto, sem edentulismo, sem aparelho ortodôntico e sem gravidez múltipla.

Em relação aos fatores de exclusão no estudo, Graça (2010), refere que independentemente da metodologia utilizada para identificar a grávida em risco de PPT, cerca de 50% dos partos ocorridos espontaneamente antes do termo, verificar-se-ão em gestantes sem risco aparente, pelo que não foram sugeridos fatores que limitassem a sua inclusão para a amostra. Para além disso os dados apontam para que muitos dos fatores de risco, como os hábitos tabágicos, peso ou idade, estarem mais associados a fetos com baixo peso do que com o PPT, com exceção da gravidez múltipla, onde se compreende que a distensão excessiva das fibras musculares desencadeia contractilidade e precoce apagamento e dilatação do colo do útero, para além do consequente contacto favorecido da flora bacteriana vaginal com o pólo inferior do ovo, tendo uma consequente infeção amniótica agravando assim a tendência para o desencadear do PPT (Graça, 2010).

Neste estudo de investigação as puérperas foram selecionadas aleatoriamente no internamento de puérperas do Hospital Garcia de Orta, de acordo com os critérios acima descritos, em que as orientações para o preenchimento dos instrumentos de recolha de dados foram dadas pessoalmente, de modo a esclarecer dúvidas inerentes ao preenchimento do mesmo.

É ainda uma amostra de informantes estratégicos, na medida em que envolve a colaboração de terceiros na identificação de participantes representativos das características em estudo, uma vez que foi necessário confirmação de dados relacionados com a gravidez junto da equipa de enfermagem.

As participantes neste estudo são, 60 puérperas, puérperas que se encontravam no Internamento de puérperas do Hospital Garcia de Orta, de 9 de Maio de 2017 até 21 de Maio de 2017.

## 2.2. Desenho de Investigação

O desenho de investigação deste estudo é *observacional – descritivo transversal*. É um estudo *observacional*, já que se pretende descrever e compreender a realidade em estudo sem haver manipulação de variáveis (Ribeiro, 1999).

O desenho de investigação é ainda *descritivo*, na medida em que fornece informação acerca da população em estudo e *transversal*, porque foca um único grupo representativo da população em estudo e os dados são recolhidos num único momento (Ribeiro, 1999.p.42).

## 2.3.Procedimento

De modo a aplicar os instrumentos de recolha de dados, foi pedida autorização prévia por escrito, à Comissão Científica e Comissão de Ética da Cooperativa de Ensino Superior Egas Moniz e ao Diretor Clínico do Internamento de Puérperas e Comissão de Ética do Hospital Garcia de Orta, tendo ambos sido aprovados (anexos I e II).

Após a autorização concedida os questionários, foram aplicados às puérperas que se encontravam no Internamento de Puérperas do Hospital Garcia de Orta que correspondiam aos critérios acima definidos. As orientações para o preenchimento dos instrumentos de recolha de dados foram dadas por mim e pessoalmente, de modo a esclarecer dúvidas inerentes ao preenchimento do mesmo.

O pedido de participação por escrito, informa sobre os objetivos genéricos do estudo, autoria e orientação, âmbito da realização e garantia de confidencialidade. Após a verificação destas premissas e de modo a salvaguardar o desempenho do investigador e participantes, as puérperas assinaram um documento para dar o seu Consentimento Informado livre e esclarecido (anexo III), seguindo o preenchimento do questionário (anexo IV) por escrito.

Após o questionário, foi efetuado o *Exame Clínico Intra-oral* que inclui, avaliação do Periodonto (saudável, gengivite, periodontite) e existência de dentes cariados em fase ativa, pelo método de diagnóstico visual e tátil, com recurso aos materiais: espelho intraoral; sonda periodontal calibrada; luvas; máscara de proteção individual; babete e porta - babete. Para avaliar o periodonto, foi utilizado o Índice Periodontal Comunitário

(IPC) e ao índice de Perda de Inserção periodontal (PIP), que são os índices mais indicados pela OMS para este tipo de análise (Bourgeois et al., 2008).

Todas as observações foram efetuadas com a puérpera em decúbito dorsal, sob luz artificial e após escovagem dos dentes.

A cada participante foram explicadas as regras básicas de Higiene oral, relativamente à escovagem e uso de fio dentário. Quando detetada necessidade de tratamento/correção dentária as participantes foram aconselhadas a dirigir-se a uma consulta de Medicina Dentária.

### 2.3.1. Questionário

Entre os instrumentos de recolha de dados inclui-se, um questionário construído para o efeito e de forma a poder caracterizar a amostra e avaliar a influência das variáveis, que inclui informação relativa à *caracterização sociodemográfica* (idade, estado civil, habilitações literárias e profissão); *antecedentes pessoais patológicos e não patológicos* (hábitos tabágicos, ingestão de bebidas alcoólicas, consumo de estupefacientes, doenças ou cirurgias anteriores à gravidez) variáveis relacionadas com a *gravidez* (idade gestacional em que ocorreu o parto, número de filhos, risco associado à gravidez); variáveis relacionadas com a *saúde oral* (Frequência das consultas de Medicina Dentária; Consultas de Medicina Dentária durante a gravidez; Tratamento de Medicina Dentária realizado durante a gravidez; Frequência de escovagem; Uso de fio dentário e/ou escovilhão).

### 2.3.2. Determinação do Índice Periodontal Comunitário e Perda de Inserção Periodontal

Os parâmetros relativos à aplicação destes índices encontram-se descritos no European Global Health Development (EGOHID), 2008.

Para a medição dos índices, a dentição foi dividida em seis sextantes definidos pelos dentes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48. O sextante era incluído na medição apenas se estivessem presentes dois ou mais dentes não indicados para extração, caso contrário, o sextante seria excluído.

Os dentes índice selecionados foram: 17,16,11,26,27,36,31,46 e 47. No entanto, quando os dentes índice de um sextante estivessem ausentes, todos os restantes dentes do sextante seriam examinados e a pontuação mais elevada era a registada para esse sextante. Caso algum dos molares índices não estivesse presente, não seria substituído. Além disso desprezam-se as faces distais dos terceiros molares.

Nas medições do IPC e PIP, foi utilizada em sonda periodontal calibrada de 3 em 3 mm, tendo a sondagem do PIP sido realizada, logo após o IPC, em 6 localizações: disto-vestibular, centro-vestibular, mesio-vestibular, mesio-palatino/lingual, centro palatino/lingual e disto-palatino/lingual.

### 2.3.2.1. Determinação do Índice Periodontal Comunitário – IPC

Para este índice foram atribuídos códigos consoante as características observadas durante a sondagem, sendo estas caracterizadas por (Bourgois et al, 2008):

- (0) – Saúde
- (1) - Hemorragia à sondagem
- (2) – Cálculo supra ou infra gengival
- (3) - Bolsa entre 4 a 5 mm
- (4) – Bolsa com 6 mm ou mais
- (9) – Não foi possível determinar
- (x) – Excluído (edêntulo).

### 2.3.2.2. Determinação da Perda de Inserção Periodontal – PIP

De forma complementar, a PIP registada após o IPC, tem como objetivo obter informação relativa ao grau de destruição da inserção periodontal, avaliando a gravidade da doença periodontal. A perda de inserção periodontal corresponde à distância desde junção amelocementária até ao fundo da bolsa (Armitage 2004).

Para a American Academy of Periodontology – AAP (2015), é reconhecida a importância da perda de inserção para a classificação da periodontite, no entanto esta não é considerada uma medição fácil. A medição da localização da junção amelocementária,

quando a margem gengival se encontra posicionada coronalmente é difícil de detectar tatilmente através da sondagem, para além de outro fatores a poderem ocultar, como cáries ou restaurações. Outra avaliação que pode levar a erros comuns é nivelar a margem gengival a 0 mm, quando na verdade esta não se encontra ao nível da junção amelocementária, resultando em medições incorretas (AAP, 2015; Armitage, 2004).

A formulação de um diagnóstico de periodontite é baseado numa avaliação clínica e radiográfica, sendo um paciente diagnosticado quando apresenta em uma ou mais localizações, inflamação (hemorragia à sondagem), perda de osso (avaliação radiográfica) e profundidade de sondagem que revela perda de inserção periodontal. A perda de tecido periodontal pode afetar todos os dentes da boca, mas o mais comum é afetar alguns dentes e zonas específicas (AAP, 2015; Sala & Garcia, 2013).

De forma a evitar erros no diagnóstico das participantes em estudo, pelos motivos descritos anteriormente, para a definição dos casos de periodontite, além da medição dos valores de perda de inserção, tivemos em consideração os critérios, adotados pela AAP (2015), que inclui a medição da profundidade de sondagem com uma sonda periodontal calibrada (entre a margem gengival e o fundo da bolsa periodontal, superior a 4 mm, em pelo menos uma das localizações dos dentes índice, sendo a atribuição do grau de periodontite baseada nos seguintes critérios:

1. *Periodontite ligeira*: profundidade de sondagem  $> 3\text{mm}$  e  $< 5\text{mm}$ , com hemorragia à sondagem e perda de inserção entre 1 a 2 mm.
2. *Periodontite moderada*: profundidade de sondagem  $\geq 5\text{ mm}$  e  $< 7\text{ mm}$ , com hemorragia à sondagem e perda de inserção entre 3 a 4 mm.
3. *Periodontite severa*: com profundidade de sondagem  $\geq 7\text{ mm}$ , com hemorragia à sondagem e perda de inserção  $\geq 5\text{ mm}$ .

Em Pacientes, com profundidade de sondagem igual ou inferior a 3mm, sem sinais inflamatórios (edema, vermelhidão, hemorragia à sondagem e exsudado purulento), são considerados como *saudáveis*. Pacientes que apresentam sinais inflamatórios, com profundidade de sondagem igual ou inferior a 3 mm, devem ser diagnosticados com *gengivite* (AAP, 2015; Armitage, 2004).

A gengivite define-se como um processo inflamatório em que a união do epitélio permanece no sítio e não existe perda de suporte periodontal. Os parâmetros principais de medir a gengivite são a inflamação e a hemorragia à sondagem, sendo este último um

elemento básico para medição do grau de inflamação, nos índices periodontais. A hemorragia à sondagem é uma forma indireta de medir a inflamação, sendo mais objetiva que a mudança de cor e edema (Sala & Garcia, 2013).

#### 2.4. Determinação de Dentes Cariados em fase ativa

A determinação de cáries em fase ativa foi pelo método de diagnóstico visual e tátil, com recurso aos materiais: espelho intraoral e sonda, luvas; máscara de proteção individual; babete e porta – babete.

A avaliação foi realizada de acordo com os critérios estabelecidos por Sala & Garcia (2013), sendo a classificação atribuída unicamente quanto à presença ou não de cáries em fase ativa, devido às condições difíceis para o seu diagnóstico, sem a utilização de lavagem e secagem dos dentes, cadeira ou iluminação apropriada.

No entanto para esta avaliação foi tida tendo em consideração as características que a lesão de cárie pode apresentar consoante as diferentes localizações dos dentes: superfícies livres, superfícies oclusais, proximais e radiculares, assim como a sua profundidade (esmalte ou dentina) e o seu grau de atividade.

Uma lesão de *cárie ativa* reflete uma perda de mineral no momento da sua exploração, em consequência da atividade metabólica da biopelícula que cobre. É uma lesão que tem progressão, caso não hajam medidas de atuação para deter a evolução da lesão de cárie. Uma lesão de cárie inativa, não progride, sendo por isso pouco provável que a atividade metabólica na biopelícula dê lugar à perda de mineral (Sala & Garcia, 2013).

Os critérios de deteção de cárie sem fase ativa ou inativa foram os seguintes (Sala & Garcia, 2013):

##### *Lesão de cárie em superfícies livres*

1. Cárie de esmalte ativa: rugosa, cor branca e opaca.
2. Cárie de esmalte inativa: branca e opaca, mas ao tato com a sonda é lisa e brilhante.
3. Cárie de dentina ativa: cor castanha clara e mole.
4. Cárie de dentina inativa: castanha escura e dura, devido ao depósito mineral.

*Lesão de cárie em superfícies oclusais:*

1. Lesão não cavitada ativa: branca, opaca e rugosa.
2. Lesão não cavitada inativa: pigmentação escura nas fossas e fissuras e duras.
3. Lesão cavitada ativa: cor castanha ou amarela e mole. O esmalte que rodeia a cavidade pode ter uma aparência azulada ou mais escura.
4. Lesão cavitada inativa: cor castanha escura e dura e lisa, devido ao desgaste provocado pela oclusão funcional.

*Lesão de cárie em superfícies proximais:* Díficeis de detetar por observação visual apenas, sendo importante a utilização de outros meios auxiliares de diagnóstico, que neste estudo não foram usados. A forma clínica apresentada tem as mesmas características que as superfícies oclusais.

*Lesão de cárie em superfícies radiculares:* O sinal clínica que diagnostica a atividade da lesão é a dureza determinada com sonda, sendo as lesões ativas de consistência mole e as inativas duras, podendo ambas apresentar uma cor que varia de amarelo claro a escuro.

### III. RESULTADOS

Após ter sido efetuada a recolha de dados, estes foram introduzidos numa base de dados sendo posteriormente realizada a análise estatística, através do programa informático IBM SPSS Statistics, na versão 24.0.

#### 3.1. Caracterização da Amostra

A amostra do nosso estudo é constituída por 60 participantes (N= 60), das quais 9 tinham tido partos pré-termo (< 37 semanas de gestação) e 51 partos de termo (>37 semanas de gestação).

Caracterização sociodemográfica		Freq.	%
<b>Estado Civil</b>	Casado	16	26,7
	União de facto	10	16,7
	Solteiro	33	55
	Divorciado	1	1,7
<b>Habilitações Literárias</b>	Básico	19	31,7
	Secundário	21	35
	Licenciatura	15	25
	Mestrado	5	8,3
<b>Profissão</b>	Trabalhadora	35	58,3
	Desempregada	18	30
	Doméstica	7	11,7
<b>Idade</b>	Média =29,8		
	Intervalo de Idades = de 19 a 43		

TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

As variáveis consideradas para a caracterização sociodemográfica da amostra são: *idade, estado civil, habilitações literárias e profissão.*

Relativamente à idade, esta foi uniformizada em anos, de acordo com as respostas das puérperas. A média de idade da amostra é de 29,8 e o intervalo de idades situa-se entre os 19 e 43 anos, como verificamos na Tabela 2.

Quanto ao estado civil, as participantes foram diferenciadas entre *solteiras, casadas, união de facto e divorciadas*. Após a análise da Tabela 2, constatámos que a maior percentagem (55 %) é solteira (n=33), 26,7% da amostra encontram-se casadas, 16,7% vivem em união de facto e 1,7% (n=1) divorciadas.

A informação recolhida sobre o nível de escolaridade foi classificada segundo os níveis de ensino habitualmente considerados: *Básico (1º ciclo, 2º ciclo e 3º ciclo)*: até ao 9º ano de escolaridade; *Secundário*: do 9º ao 12º ano; *Licenciatura e Mestrado*.

Como se verifica na Tabela 1 a maior percentagem das participantes da amostra (35%; n=21) concluiu o ensino secundário e 31,7% da amostra (n=19) o ensino básico. Dentro dos graus de ensino superior, 25% (n=15) concluiu uma licenciatura e 8,3% (n=5) era detentora de um mestrado.

Relativamente à Profissão a amostra foi dividida em trabalhadora, desempregada e doméstica. De acordo com os dados colhidos e apresentados na Tabela 2, observámos que a maioria das participantes (58,3%) eram trabalhadoras (n=35), 30% encontrava-se desempregada (n=18) e 11,7% eram domésticas (n=7).

Relativamente aos Antecedentes pessoais patológicos e não patológicos as participantes foram inquiridas relativamente aos seus *hábitos tabágicos, ingestão de bebidas alcoólicas, consumo de estupefacientes e doenças ou cirurgias anteriores à gravidez*.

<b>Antecedentes pessoais patológicos e não patológicos</b>		<b>Freq.</b>	<b>%</b>
<b>Hábitos tabágicos durante a gravidez</b>	Sim	3	5
	Não	57	95
<b>Hábitos tabágicos durante a gravidez</b>	<10 cigarros/dia	2	3,3
	>10 cigarros/dia	1	1,7
<b>Ingestão de bebidas alcoólicas durante a gravidez</b>	Não	60	100
<b>Doenças ou cirurgias anteriores à gravidez</b>	Sim	8	13,3
	Não	52	86,7

TABELA 3 – ANTECEDENTES PATOLÓGICOS E NÃO PATOLÓGICOS

Conforme observamos na Tabela 3, 95% (n= 57) das participantes não eram fumadoras, enquanto apenas 5% (n=3) tiveram hábitos tabágicos durante a gravidez. Das participantes fumadoras, duas fumavam menos de 10 cigarros/dia e uma das participantes fumava mais de 10 cigarros por dia.

Nenhuma das participantes ingeriu bebidas alcoólicas durante a gravidez, 86,7% das participantes (n=52), não tinham tido doenças ou cirurgias anteriores à gravidez e apenas 13,3% (n=8), tinham tido doenças ou cirurgias prévias à gestação.

As doenças ou cirurgias relatadas pelas participantes da amostra encontram-se descritas na Tabela 4.

	Freq.	%
Neoplasia da mama e Linfoma de Hodgkin	1	1,7
Doença Cardíaca	1	1,7
Abdominoplastia	2	3,3
Epilepsia	1	1,7
Asma	1	1,7
Síndrome de Gilbert	1	1,7
Hipertensão arterial	1	1,7
Total	8	13,3

TABELA 4 – DOENÇAS OU CIRURGIAS ANTERIORES À GRAVIDEZ

No âmbito da caracterização da gravidez as variáveis consideradas foram: *idade gestacional em que ocorreu o parto (Parto de termo ou Parto pré-termo) gestacional, número de filhos e risco associado à gravidez.*

Variáveis relacionadas com a Gravidez		Freq.	%
Parto pré-termo	Não	51	85
	Sim	9	15
Filhos	1º filho	30	50
	2º filho	19	31,7
	3º filho	7	11,7
	4º filho	4	6,7
Risco associado à gravidez	Não	40	66,7
	Sim	20	33,3

TABELA 5 – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A GRAVIDEZ

Relativamente à idade gestacional em que ocorreu o parto, verifica-se, como se verifica na Tabela 5, que a maioria das participantes (n=51 – correspondendo a 85%) tiveram partos de termo, contra 15% (n=9) que tiveram partos pré-termo (idade gestacional inferior a 37 semanas).

Ainda na Tabela 5 é possível perceber que para metade da amostra (50%) isto é 30 participantes, este será o primeiro filho; 31,7% (19 sujeitos) o segundo filho; 11,7% (n=7) o terceiro filho e para 6,7% (4 sujeitos) da amostra o quarto filho.

Não existe risco associado à gravidez em 66,7% da amostra (n=40). Os restantes 33,3% referem existir algum problema associado à gravidez (n=20), como se verifica na tabela 4. As situações de risco clínico associado à gravidez relatadas pelas participantes encontram-se descritas na Tabela 6, sendo a situação de risco mais frequente relacionada com a pré-eclâmpsia em 13,3% da amostra (n=8), seguindo-se do descolamento da placenta em 6,7% dos casos (n=4) e 5% relacionado com casos de anemia grave (n=3). As situações de risco menos frequentes e em igual percentagem (1,7%) são: hidrâmnios, colestase gravídica, hipotiroidismo e teratoma (n=1).

#### Risco associado à gravidez

	Freq.	%
Descolamento da Placenta	4	6,7
Pré-eclâmpsia	8	13,3
Diabetes gestacional	1	1,7
Anemia	3	5,0
Hidrâmnios	1	1,7
Colestase gravídica	1	1,7
Hipotiroidismo	1	1,7
Teratoma	1	1,7
Total	20	33,3

TABELA 6 – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A GRAVIDEZ

Para a avaliação dos cuidados de saúde oral as variáveis consideradas foram: *frequência das consultas de Medicina Dentária; consultas de Medicina Dentária durante a gravidez; tratamento de Medicina Dentária realizado durante a gravidez; frequência de escovagem; uso de fio dentário e/ou escovilhão.*

Variáveis relacionadas com a saúde oral		Freq.	%
Regularidade consultas ao médico dentista	Semestral	13	21,7
	Anual	12	20
	Não vou com regularidade	35	58,3
Consultas de Medicina Dentária durante a gravidez	Sim	27	45
	Não	33	55
Tratamento realizado durante a gravidez	Destartarização	12	20
	Restauração	11	18,3
	Extração	2	3,3
	Observação	2	3,3
Frequência de escovagem	1x dia	1	1,7
	2x dia	44	73,3
	3 ou mais vezes por dia	15	25
Uso de fio dentário	Sim	19	31,7
	Não	41	68,3
Uso de escovilhão	Sim	2	3,3
	Não	58	96,7

TABELA 7 – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A SAÚDE ORAL

Tal como se pode verificar na Tabela 7, mais de metade das participantes (58,3%, n=35) não vão com regularidade a uma consulta de medicina dentária, enquanto 21,7% (n=13), vão com uma regularidade semestral e 20% (n=12) anual.

Durante a gravidez, 55% (n=33) não tiveram consultas de medicina dentária e 45% (n=27), tiveram consultas de medicina dentária na gravidez. Os tratamentos realizados, foram na sua maioria a destartarização (20%,n=12), seguindo-se a restauração (18,3%, n=11). Em menor número foram realizadas extrações (3,3%, n=2) e duas observações (3,3%).

Relativamente à frequência de escovagem, 73,3% das inquiridas (n=44), escovavam os dentes 2 ou mais vezes por dia, 25% (n=15), três ou mais vezes por dia e apenas uma inquirida referiu escovar os dentes uma vez por dia.

Quanto ao uso do fio dentário, a sua utilização não era frequente (68,3%, n=41), ne 31,7% (n= 19), referiram usar, tal como se observa no Tabela7. Relativamente ao uso de escovilhão apenas duas inquiridas (3,3%) referiram usar o escovilhão, enquanto 96,7% (n=58), referiram não usar.

As puérperas foram agrupadas de acordo com a sua condição periodontal, tal como se encontra descrito na Tabela 8 e gráfico1, em *saúde periodontal*, *gengivite*, *periodontite ligeira*, *periodontite moderada* e *periodontite severa*.

	Freq.	%
Saúde periodontal	30	50
Gengivite	20	33,3
Periodontite ligeira	6	10
Periodontite moderada	1	1,7
Periodontite severa	3	5
Total	60	100

TABELA 8 – VARIÁVEIS RELACIONADAS COM A SAÚDE ORAL

Observamos que metade das puérperas (50%, n=30), apresentavam saúde periodontal. Quando às doenças periodontais, a gengivite é a mais frequente, encontrando-se em 33,3% dos casos (n=20), seguindo-se a periodontite ligeira em 10% (n=6), periodontite severa em 5% dos casos (n=3) e a situação menos frequente corresponde à periodontite moderada (1,7%, n=1).

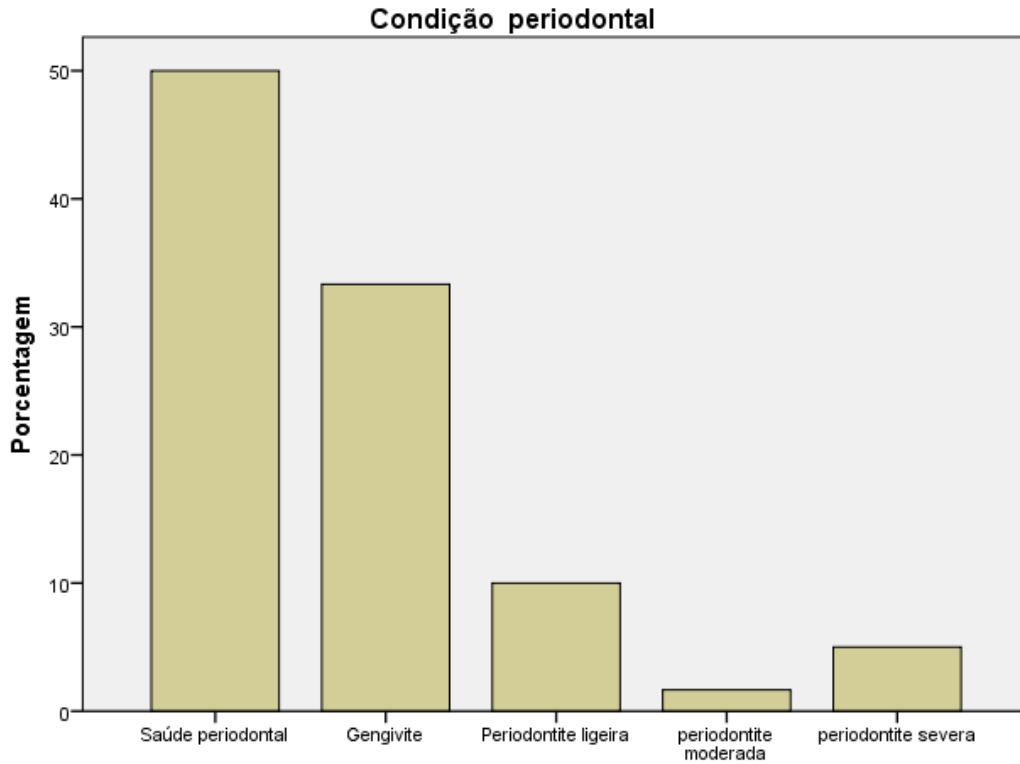


FIGURA 1 – CONDIÇÃO PERIODONTAL

Na Tabela 9 observamos que relativamente à presença de cárie/s em fase ativa, mais de metade das puérperas apresentavam cáries (55%, n=33) e 45% (n=27), não apresentavam cáries.

**Cárie/s em fase ativa**

	Freq.	%
Sim	33	55
Não	27	45
Total	60	100

TABELA 9 – PRESENÇA DE CÁRIE/S EM FASE ATIVA

### 3.2. Associação das variáveis com o Parto pré-termo

No nosso estudo pretendemos testar se duas populações (puérperas com partos pré-termo e com partos de termo) independentes diferem relativamente ao facto de apresentarem cáries ou doença periodontal. As nossas hipóteses estatísticas são:

$H_0$  – A ocorrência de PPT é independente da presença de cáries/doença periodontal.

$H_1$  – A ocorrência de PPT depende da presença de cáries/doença periodontal.

Para avaliar se o PPT é independente da presença de cáries/doença periodontal recorreu-se ao teste do Qui-quadrado de independência e ao Teste Exato de Fisher. Considerou-se uma probabilidade de erro tipo I ( $\alpha$ ) de 5% em todas as análises inferenciais.

Relativamente à relação entre o PPT e doença periodontal, em que foram agrupados os casos de saúde periodontal e os de doença (gingivite, periodontite) a análise inferencial estatística permite afirmar que a ocorrência de PPT é independente da doença periodontal (Teste Exato de Fisher:  $p=0,5$ ;  $N=60$ ).

Quando agrupados os casos de periodontite (*periodontite ligeira, periodontite moderada e periodontite severa*), para comparação com o PPT, a análise inferencial estatística permite afirmar que o PPT também não apresenta associação (Teste Exato de Fisher:  $p=0,163$ ;  $N=60$ ).

A análise inferencial estatística permite afirmar que o PPT é dependente da presença de cáries (Teste Exato de Fisher:  $p=0,033$ ;  $N=60$ ).

Relativamente à variável Gravidez de risco e PPT, a análise inferencial estatística permite afirmar que a ocorrência de partos pré-termo depende da presença de risco (Teste Exato de Fisher:  $p=0,004$ ;  $N=60$ ).

Relativamente a outras variáveis em estudo e a sua associação com o PPT, a análise inferencial permite afirmar que o PPT é independente das *habilitações literárias* (Teste Exato de Fisher:  $p=0,473$ ;  $N=60$ ); da regularidade das consultas de medicina dentária (Teste Exato de Fisher:  $p=0,482$ ;  $N=60$ ); das *consultas de medicina dentária durante a gravidez* (Teste Exato de Fisher:  $p=0,349$ ;  $N=60$ ) e da *existência de doenças ou cirurgias prévias à gravidez* ( $\chi^2 (2) =0,45$ ;  $p=0,832$ ;  $N=60$ ).

### 3.3. Associação das variáveis com a presença cárie/s

A análise inferencial estatística permite afirmar que a presença de cárie em fase ativa depende da regularidade das consultas ( $\chi^2 (2) = 7,703$ ;  $p=0,006$ ;  $N=60$ ).

Relativamente a outras variáveis em estudo e a sua associação com a presença de cárie/s, a análise inferencial permite afirmar que as lesões de cárie são independentes das *consultas de medicina dentária durante a gravidez* ( $\chi^2 (2) = 2,210$ ;  $p=0,137$ ;  $N=60$ ); da frequência de escovagem (Teste Exato de Fisher:  $p=0,450$ ;  $N=60$ ); da *utilização do fio dentário* (Teste Exato de Fisher:  $p=0,298$ ;  $N=60$ ); da *escolaridade* ( $\chi^2 (2) = 1,925$ ;  $p=0,165$ ;  $N=60$ ) e da *profissão* ( $\chi^2 (2) = 2,926$ ;  $p=0,087$ ;  $N=60$ ).

### 3.4. Associação das variáveis com a condição periodontal

A condição periodontal não está associada às outras variáveis em estudo, conforme se verificou pela análise inferencial estatística: regularidade das consultas ( $\chi^2 (2) = 1,086$ ;  $p=0,297$ ;  $N=60$ ); consultas de medicina dentária durante a gravidez ( $\chi^2 (2) = 0,067$ ;  $p=0,795$ ;  $N=60$ ); frequência de escovagem (Teste Exato de Fisher:  $p=1$ ;  $N=60$ ); utilização de fio dentário ( $\chi^2 (2) = 0,693$ ;  $p=0,405$ ;  $N=60$ ); escolaridade ( $\chi^2 (2) = 1,832$ ;  $p=0,176$ ;  $N=60$ ) e profissão ( $\chi^2 (2) = 0,069$ ;  $p=0,793$ ;  $N=60$ ).

#### IV. DISCUSSÃO

No presente estudo, para além de grande parte da amostra apresentar lesões de cárie ativas, o tipo de lesões na grande maioria, era de fácil observação, com grande destruição coronária devido à progressão da doença e em múltiplos dentes, com cavitações bem visíveis, sobretudo nas superfícies oclusais, livres e radiculares, de consistência mole e cor castanha. Tal ocorreu numa amostra de mulheres em idade fértil, portanto jovens, comprovando que de facto a cárie é uma das doenças que mais afeta a população, sobretudo mulheres, que se encontram mais suscetíveis ao desenvolvimento da doença durante a gravidez, devido às alterações hormonais, salivares, imunológicas, assim como devido à ingestão mais frequente de hidratos de carbono e maior ocorrência de vómitos (González et al.,2001; Oviedo et al., 2011).

Para este resultado poderá ter contribuído o facto de as participantes da amostra não irem com regularidade ao médico dentista, verificando-se no nosso estudo que a presença de cárie tem associação com a regularidade das consultas de medicina dentária. Este resultado poderá dever-se às barreiras existentes para o acesso da população a cuidados de saúde oral, assim como à falta de conhecimentos sobre a importância dos cuidados de saúde oral e a sua repercussão no desenvolvimento da gestação (Mattheus et al.,2016).

Apesar das grávidas serem beneficiárias dos cheques-dentista que lhes garante tratamentos de medicina dentária durante a gravidez, de forma gratuita, muitas desconheciam este direito e as que estavam a ser tratadas tinham vários problemas de saúde oral, sendo este recurso insuficiente, deixando muitos tratamentos para depois da gestação. Relativamente a este aspeto confirma-se no nosso estudo que a maioria das participantes apresentavam na sua maioria o ensino secundário, encontravam-se empregadas e não foram a consultas de medicina dentária na gravidez, tal como se verificou no estudo de Machado (2015).

Os tratamentos mais frequentes foram os mais simples, como destarizações. As situações mais complexas segundo as inquiridas, eram deixadas para depois da gestação, por opção da mulher, na maior parte dos casos. Uma possível explicação para as mulheres evitarem as consultas de medicina dentária durante a gravidez, é por considerarem normal o agravamento do estado de saúde oral durante este período ou por considerarem que os

tratamentos dentários durante a gravidez poderem provocar problemas ao feto (Ressler-Maerlender et al., 2005).

A falta de conhecimento sobre os cuidados básicos de saúde oral pode verificar-se na nossa amostra e tal como observado no estudo de Machado (2015), em que a maioria não utilizava o fio dentário e quase a totalidade da amostra não usava, nem sabia o que era um escovilhão. Por outro lado, a frequência da escovagem era realizada na maioria dos casos duas vezes por dia, mas grande parte refere não o fazer durante dois minutos e desconheciam a importância do tempo de escovagem.

No entanto a análise estatística inferencial diz-nos não existir associação entre a cárie e os hábitos de higiene oral, escolaridade, profissão ou consultas de medicina dentária durante a gravidez, o que nos pode indicar que o dado mais relevante é a regularidade das consultas de medicina dentária ao longo da vida, do que num período recente e limitado no tempo, pois só assim se podem detetar lesões de cárie precocemente atuando de forma precoce ou prevenindo a doença, através de tratamentos preventivos e acompanhando o indivíduo de acordo com as suas necessidades, evitando assim a progressão da doença.

O estudo de Ryalat et al., (2011) está em concordância com estes resultados, uma vez que foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre a presença de cáries em fase ativa e o PPT, contrariando os resultados de estudos anteriores, que não demonstraram associação (Buduneli et al., 2005; Bosnjak et al., 2006; Dasanayake et al., 1998; Durand et al., 2009). A condição gravítica com aumento de estrogénios e progesterona, que se repercute no aumento da permeabilidade capilar e dilatação, diminuição da barreira epitelial, assim como devido à diminuição da resposta imunológica materna, poderão facilitar o processo de disseminação bacteriana decorrente da doença de cárie. Esta hipótese vai ao encontro da teoria de disseminação bacteriana, que assenta na possibilidade de bactérias orais passarem através da circulação sanguínea para o útero materno. Dentro do útero estes patógenos podem induzir uma reação inflamatória, podendo induzir o PPT (Lindhe et al., 2003; Huck et al., 2011).

A presença de risco também é um fator que apresenta associação com o PPT, dado este que não é surpreendente, visto que todas as situações de risco descritas, sendo a mais frequente a pré-eclâmpsia, podem condicionar a idade gestacional em que ocorre o parto, tendo este de ser induzido de forma a salvaguardar o bem-estar materno-fetal. Estes dados

encontram-se em concordância com a literatura (Giannoulis et al., 2008; Graça, 2010; Huck et al., 2011; Janiaux et al., 2010; Muglia & Katz, 2010; Vrachnis et al., 2010).

No presente estudo a maioria das inquiridas apresentava saúde periodontal, sendo a gengivite, dentro das doenças periodontais, a mais frequente, confirmando-se de que se trata de uma situação comum, afetando particularmente mulheres grávidas que devido às alterações hormonais, são mais suscetíveis à inflamação, edema e hemorragia à sondagem. Estes dados contrariam os resultados de Izidoro (2010), em que a maioria das puérperas não apresentavam saúde periodontal, no entanto a gengivite foi observada com maior frequência em comparação com a periodontite, tal como se verificou no nosso estudo.

Sabendo que a gengivite surge devido a uma má higiene oral e que com visitas regulares ao dentista e uma vigilância apropriada é possível prevenir complicações periodontais, numa amostra como a do presente estudo, em que a maioria não vai com regularidade ao médico dentista poderá ser mais suscetível ao aparecimento da gengivite, explicando assim este resultado.

O facto de na maioria dos casos não se verificarem casos de periodontite, poderá dever-se ao facto de esta ser uma doença infecciosa, em que a presença do agente microbiológico por si só, não é condição única para que a doença evolua, sendo o seu agravamento decorrente de outros fatores, como deficiências nutricionais, condição socioeconómica, hábitos tabágicos (que neste estudo praticamente não se verifica) ou condições sistémicas, como a diabetes (que na nossa amostra também não é frequente), sexo masculino (não se verifica nesta amostra), e idade mais avançada (que também não se verifica, pois trata-se de uma amostra de mulheres jovens) (Lindhe et al., 2003).

Os nossos resultados são concordantes com os estudos de Huck et al. (2011); Nabet et al. (2010); Bassani et al., (2007) e Vettore et al. (2008), que não encontraram associação entre o PPT e a periodontite. Relativamente a este resultado e analisando o grau de periodontite mais frequente da nossa amostra, verificamos que a que se observa com maior frequência é a periodontite ligeira, enquanto em outros estudos, como no de Ryalat et al. (2011), foi encontrada associação entre o PPT e a periodontite severa, o que nos faz pensar na possibilidade de a profundidade das bolsas, ter influência no desencadear do parto, devido à maior proximidade do biofilme bacteriano com a circulação sanguínea, havendo conseqüentemente uma reação inflamatória que pode desencadear o parto.

## V. CONCLUSÕES

Relativamente às principais conclusões do estudo, os resultados indicam-nos que existe associação entre a doença de cárie em fase ativa e o parto prematuro, não se verificando associação entre a doença periodontal e o parto prematuro.

Verificou-se ainda que a doença de cárie está associada à regularidade das consultas de medicina dentária e que a gengivite é uma doença comum e como tal estes resultados reforçam a importância de um maior acompanhamento pelo médico dentista, com visitas regulares de forma a prevenir complicações de saúde oral.

Compreende-se desta forma a necessidade evidente de termos uma assistência de saúde oral, garantida pelo serviço nacional de saúde, a toda a população e durante todo o seu ciclo de vida, de forma a prevenir doenças orais, que tal como verificou neste estudo, existe em mulheres jovens em idade fértil e que poderá contribuir para a prematuridade.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Agueda,A., Ramón,J.,Manau,C., Guerrero,A. & Echerverría,J. (2008). Periodontal disease as a risk factor for adverse pregnancy outcomes: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (1), 16-22.

American Academy of Periodontology (2015). American Academy of Periodontology Task Force Report on the Update to the 1999 Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *J Periodontol*, 835-838. DOI:10.1902/jop.2015.157001.

Armitage, G. (2004). The complete periodontal examination. *Periodontology 2000*, 34, 22-33.

Bassani, D., Olinto, M. & Kreiger, N. (2007). Periodontal disease and perinatal outcomes: a case-control study. *J Clin Periodontol*, 34, 31-39.

Beck,S., Wodjdyla,D.,Say,L.,Betran,A.,Meriardi,M.,Requejo,J. & Rubens,C. (2010). The Worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bulletin of the World Health Organization*,88 (1), 31-38.

Bosnjak, A., Relja, T., Vucicevic-Boras, V., Plasaj,H. & Plancak.D. (2006). Pre-ter, delivery and periodontal disese: a case-control study from Croatia. *J Clin Periodontol*, 33, 710-716.

Bourgeois, D., Lhodra, J., Cristensen, L., Ottolenghi, L.,Pitts, N.& Senekola,E. (2008). *Health Surveillance in Europe Oral Health Interviews and Clinical Surveys*.

Buduneli, N., Baylas, H., Buduneli, E., Turkoglu, O., Kose, T.& Dahlen, G. (2005). Periodontal infections and pre-term low birth weight: a case –control study. *J Clin Periodontol*, 32, 174-181.

Carrillo-de-Albornoz,A., Figuero, E., Herrera,D.& Bascones-Martinez,A. (2010). Gingival changes during pregnancy: II. Influence of hormonal variations on the subgingival biofilm. *Journal of Clinical Periodontology*, 37 (3), 230-240.

Chou, T., Ferreira, N., Kubo, C., Silva, E., Huhtala,M. Gonçalves., Gomes, A. (2011). Avaliação do conhecimento e comportamento dos pacientes em tratamento odontológico em relação à cárie, doença periodontal e higiene bucal. *Revista de Pós Graduação*, 18 (3), 140-147.

Dasanayake, A. (1998). Poor periodontal health of the pregnant woman as a risk factor for low birth weight. *Ann Periodontol*, 3, 206-212.

Durand,R., Gunselman, E., Hodges. J., DiAngelis.A. & Michalowicz (2009). A pilot study of the association between cariogenic oral bactéria and preterm birth. *Oral Diseases*, 15, 400-406.

Fact Sheet WHO/318, de fevereiro de 2007, Genebra, World Health Organization.

Fejerskov,O.& Kidd, E. (2005). Cárie Dentária. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda.

- Giannoulis, C., Zournatzi, B., Giomisi, A., Diza, E. & Tzafettas, I. (2008). Toxoplasmosis during pregnancy: a case report and review of the literature. *Hippokratia*, 12 (3), 139-143.
- Goldenberg, R. Culhane, J., Iams, J. & Romero, R. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet*, 371, 75-84.
- Gomes-Filho, I. et al. (2007). Exposure measurement in the association between periodontal disease and prematurity/low birth weight. *Journal of Clinical Periodontology*, 34 (11), 957-963.
- González, M., Montes, O. & Jiménez, G. (2001). Cambios en la composición de la saliva de pacientes gestantes y no gestantes. *Perinatol Reprod Hum*, 15 (3), 195-201.
- Graça, L. & Colaboradores. (2010). *Medicina Materno Fetal* (4ª Edição). Lousã: Lidel.
- Gursoy, M., Pajukanta, R., Sorsa, T. & Kononen, E. (2008). Clinical changes in periodontium during pregnancy and post-partum. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (7), 576-583.
- Heimonen, A., Janket, S., Kaaja, R., Ackerson, L., Muthukrihnan, P. & Meurman, J. (2009). Oral inflammatory burden and preterm birth. *Journal of Periodontology*, 80 (6), 884-891.
- Horton, A., Bogges, K., Moss, K., Jared, H., Beck, J. & Offenbacher, S. (2008). Periodontal disease early in pregnancy is associated with maternal systemic inflammation among African American women. *Journal of Periodontology*, 79 (7), 1127-1132.
- Huck, O., Tenenbaum, H. & Davideau, J. (2011). Relationship between Periodontal Diseases and Preterm Birth: Recent Epidemiological and Biological Data. *Journal of Pregnancy*, 1-9.
- Izidoro, C. (2010). A Periodontite como Fator de risco de parto prematuro e recém-nascidos com baixo peso à nascença. *Maxillaris Portugal*, V (27), 44-53.
- Jauniaux, E., Van Oppenraaij, R. & Burton, G. (2010). Obstetric outcome after early placental complications. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 22 (6), 452-457.
- Khader, Y., Al-Shishani, L., Obeidat, B., Kassawneh, M., Burgan, S., Amarin, Z. (2009). Maternal periodontal status and preterm low birth weight delivery: a case-control study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 279 (2), 165-169.
- Leininger, M., Tenenbaum, H. & Davideau, J. (2010). Modified periodontal risk assessment score: long-term predictive value of treatment outcomes. A retrospective study. *Journal of Clinical Periodontology*, 37 (5), 427-435.
- Liena, P. (2006). The role of saliva in maintaining oral health and as an aid to diagnosis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 11, 449-455.
- Lindhe, J., Karring, T. & Lang, N. P. (2003). *Tratado de Periodontologia Clínica*. Rio Janeiro: Guanabara Koogan S.A.
- López, N., Smith, P. & Gutierrez, J. (2002). Higher risk of preterm birth and low birth weight in women with periodontal disease. *Journal of Dental Research*, 81(1), 58-63.

- Machado, V. (2015). *Prevalência da doença periodontal e quantificação de TNF- $\alpha$  E IL-6 em gestantes* (Tese de Mestrado). Instituto Superior de Ciências da Saúde Ega Moniz, Portugal.
- Martin, J., Hamilton, B., Sutton, P., Ventura, S., Menacker, F., Kirmeyer, S. & Munson, M. (2007). Births: final data for 2005. *National Vital Statistics Reports*, 56 (6), 1-103.
- Mattheus, D., Shannon, M., Lim, E. & Gandhi, K. (2016). The Association Between Socio-demographic Factors, Dental Problems, and Preterm Labor for Pregnant Women Residing in Hawai'i. *Hawai'i Journal of Medicine & Public Health*, 75 (8), 219-227.
- Matuliene, G., Studer, R., Lang, N., Schmidlin, K., Pjetursson, B., Salvi, G. ... Zwahlen, M. (2010). Significance of periodontal risk assessment in the recurrence of periodontitis and tooth loss. *Journal of Clinical Periodontology*, 37 (2), 191-199.
- Miana, T., Oliveira, A., Ribeiro, R. & Alves, R. (2010). Condição bucal de gestantes: implicações na idade gestacional e peso do recém-nascido. *HU Revista*, 23 (3), 189-197.
- Michalowicz, B. et al. (1999). Periodontal bacteria in adult twins. *Journal of Periodontology*, 70 (3), 263-273.
- Muglia, L. & Katz, M. (2010). The enigma of spontaneous preterm birth. *New England Journal of Medicine*, 362 (6), 529-535.
- Nabet, C., Lelong, N., Colombier, M., Sixou, M., Musset, A., Goffinet, F. & Kaminski, M. (2010). Maternal periodontitis and the causes of preterm birth: the case-control Epipap study. *Journal of Clinical Periodontology*, 37 (1), 37-45.
- Offenbacher, S., Lieff, S., Boggess, K., Murtha, A., Madianos, P., Champagne, C. ... Beck, J. (2001). Maternal periodontitis and prematurity. Part I: obstetric outcome of prematurity and growth restriction. *Annals of Periodontology*, 6 (1), 164-174.
- Offenbacher, S., Lin, D., Strauss, R., McKaig, R., Irving, J., Barros, S. ... Beck, J. (2006). Effects of periodontal therapy during pregnancy on periodontal status, biologic parameters, and pregnancy outcomes: a pilot study. *Journal of Periodontology*, 77 (12), 2011-2024.
- Oviedo, A., Valladares, M., Nápoles, N., Naranjo, M. & Barreras, B. (2011). *Revista Cubana de Estomatologia*, 48 (2), 104-112.
- Pihlstrom, B., Michalowicz, B. & Johnson, N. (2005). Periodontal diseases. *Lancet*, 366 (9499), 1809-1820.
- Rakoto-Alson, S., Tenenbaum, H. & Davideau, J. (2010). Periodontal diseases, preterm births, and low birth weight: findings from homogeneous cohort of women in Madagascar. *Journal of Periodontology*, 81 (2), 205-213.
- Ressler-Marlender, J., Krishna, R. & Robison, V. (2005). Oral health during pregnancy: current research. *J Womens Health*, 14, 880-882.
- Ribeiro JP. *Investigação e avaliação em psicologia*. Lisboa: Climepsi, 1999.
- Chala, H. & Santana, M. (2003). El Embarazo. Su relación com la salud bucal. *Rev Cubana Estomatol*, 40 (2), 0-0.

- Ryalat, S., Sawair, F., Baqain, Z., Barghout, N., Amin, W., Badran, D. & Badran, E. (2011). Effect Oral Diseases on Mothers Giving Birth to Preterm Infants. *Medical Principles and Practice*, 20, 556-561. DOI: 10.1159/000329887.
- Sala, E. & Garcia, P. (2013). Odontología preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones (4ª edição). Barcelona: Elsevier Masson.
- Silva, J. & Surita, F. (2009). Idade materna: resultados perinatais e via de parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*, 31 (7), 321-325.
- Siqueira, F., Cota, L., Costa, J., Haddad, J., Lana, Â. & Costa, F. (2007). Intrauterine growth restriction, low birth weight, and preterm birth: adverse pregnancy outcomes and their association with maternal periodontitis. *Journal of Periodontology*, 78 (12), 2260-2276.
- Socransky, S. & Haffajee, A. (2011). Periodontal microbial ecology. *Periodontology 2000*, 38, 135-187.
- Sposto, M., Onofre, M., Massucato, E & Soares, L. (1997). Atendimento odontológico da paciente gestante: complicações e cuidados a serem adotados. *Odonto 2000*, 1 (1), 20-30.
- Taani, D., Habashneh, R., Hammad, M. & Batiha, A. (2003). The periodontal status of pregnant women and its relationship with socio-demographic and clinical variables. *J Oral Rehabil*, 30, 440-445.
- Toygar, H., Seydaoglu, G., Kurklu, S., Guzeldemir, E. & Arpak, N. (2007). Periodontal health and adverse pregnancy outcome in 3,576 Turkish women. *Journal of Periodontology*, 78 (11), 2081-2094.
- Valdés, L. & Lizane, R. (2015). Influencia de la salud bucal durante el embarazo en la salud de futuro bebe. *Caceta Medica Espirituana*, 17, (1), 1-14.
- Vrachnis, N., Vitoratos, N., Iliodromiti, Z., Sifakis, S., Deligeoroglou, E. & Creatsas, G. (2010). Intrauterine inflammation and preterm delivery. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1205, 118-12.
- Van der Weijden, F. & Slot, D. (2011). Oral hygiene in the prevention of periodontal diseases: the evidence. *Periodontology 2000*, 55 (1), 104-123.
- Vettore, M., Leal, M., Leão, A., Monteiro Da Silva, A., Lamarca, A. & Sheiham, A. (2008). The Relationship between Periodontitis and Preterm Low Birthweight. *Journal of Dental Research*, 87(1), 73-8.
- Wimmer, G. & Phihlstrom, L. (2008). A critical assesment of adverse pregnancy outcome and periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 35 (8), 380-397.
- Yokoyama, M. et al. (2008). Relationship between periodontal disease, prematurity and low birth weight? a population-based study. *Journal of Clinical Periodontology*, 32 (9), 938-946.

## VII. ANEXOS

### ANEXO I

---

**Comissão de Ética**



**Proc. Interno nº 560**

Ex.ma Senhora  
**Liliana Sousa Ferreira**

Monte de Caparica, 19 de abril de 2017.

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “**Saúde Oral e Parto Prematuro**”, foi aprovado por unanimidade. Deve garantir o anonimato e a confidencialidade, após a consulta dos processos.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz

Prof<sup>ª</sup>. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

## ANEXO II

### RELATÓRIO DA COMISSÃO DE ÉTICA

Assunto: **Parecer sobre o pedido de realização do Trabalho de Investigação nº 09/2017 - “Saúde Oral e Parto Prematuro”**

O estudo acima referido tem como **objectivo geral** avaliar a eventual relação entre a saúde oral materna e a ocorrência de partos prematuros. Tem como objectivos conhecer os comportamentos de saúde oral das puérperas, através do registo periodontal, a prevalência, severidade da doença periodontal em puérperas; avaliar as cáries em puérperas; comparar os dados de saúde oral/doença Periodontal/doença de cárie com a idade gestacional em que ocorreu o parto.


É um estudo observacional, descritivo transversal de puérperas até ao 3º dia após o parto, sem edentulismo, sem aparelho ortodôntico, sem doenças associadas à gravidez, ou com doenças, mas controladas, sem influência na ocorrência de partos prematuros e sem gravidez múltipla. O estudo irá decorrer no Serviço de Ginecologia e Obstetrícia do HGO, sendo investigador principal a Aluna Liliana Ferreira (Aluna do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Ciências de Saúde Egas Moniz).

Constam ainda do processo:


- **Identificação do requerente Aluna Liliana Ferreira e dos orientadores Prof. Doutora Armada Amorim e Prof. Doutor Luís Proença e resumos dos *Curriculum Vitae*.**
- **Designação do local de realização do mesmo - Serviço Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Garcia de Orta, EPE.**
- **Parecer favorável do Director do Serviço de Ginecologia e Obstetrícia.**
- **Formulário de obtenção de Consentimento Livre e Esclarecido.**
- **Garantia de confidencialidade.**
- **Sem Protocolo Financeiro.**

Do ponto de vista ético não vemos qualquer obstáculo ao início do estudo.

O Presidente da Comissão de Ética

  
\_\_\_\_\_  
(Natália Dias)

20/02/2017

CONSELHO  
ACTA  
08  
23/02/2017  
C.N.º: 11065  
Data: 22/02/2017  
Saída:  
Ass.: 

CA autuim

Lourdes Bastos  
Vogal do Conselho de Administração  
2017-02-23

Requerimento ao Presidente do Hospital Garcia de Orta

Exmo. Sr. Presidente do Hospital Garcia de Orta,

Pedro Reis  
Vogal do Conselho de Administração

  
Dr. Daniel Ferro  
Presidente do Conselho  
de Administração

No âmbito da realização da tese do curso de Mestrado Integrado em **Medicina Dentária** (MIMD) no Instituto Superior de Ciências de Saúde Egas Moniz (ISCSEM), eu, **Liliana Sousa Ferreira**, venho por este meio solicitar a autorização do Presidente do Hospital Garcia de Orta para a realização de um trabalho com o tema "**Saúde Oral e Parto Prematuro**", no serviço de Ginecologia e Obstetrícia/Puerpério.

Este trabalho tem como objetivos: **conhecer os comportamentos de saúde oral das puérperas; avaliar, através do registo periodontal, a prevalência, severidade da doença periodontal em puérperas; avaliar a presença de cáries em puérperas; comparar os dados de saúde oral/doença Periodontal/doença de cárie com a idade gestacional em que ocorreu o parto.**

O referido trabalho será orientado pelo **Prof. Doutor Luís Proença** e **Prof. Doutora Armanda Amorim**, docentes do MIMD no ISCSEM.

Monte de Caparica, 31 de Janeiro de 2017

Atenciosamente



## Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17\_02

Monte de Caparica,\_(dia),\_(mês),\_(ano)

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, no Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação do Prof. Doutor Luís Proença e Coorientação da Prof. Doutora Armanda Amorim, solicita-se a sua autorização para a participação no estudo: “Saúde Oral e Parto Prematuro”.

O objetivo geral definido para este estudo exploratório é, conhecer e avaliar a eventual relação entre a Saúde Oral e a ocorrência de partos prematuros.

Os objetivos específicos são: Verificar a influência da gengivite no parto prematuro; Verificar a influência da periodontite no parto prematuro e Verificar a influência de cáries em fase ativa no parto prematuro.

Para a recolha dos dados pedimos a sua colaboração através do preenchimento de um questionário e pela observação da cavidade oral, com a finalidade de ser medido o índice periodontal comunitário e avaliada a existência de cáries. Em qualquer momento poderá pedir informação complementar à investigadora e se o desejar parar a minha participação sem suportar nenhuma responsabilidade.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como: conhecer o seu estado de saúde oral e compreender a sua eventual relação com o parto pré-termo, contribuindo deste modo para o progresso do conhecimento.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

Se concorda, pedimos que assine esta folha que será separada do questionário.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

---

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

ANEXO IV

Nº AMOSTRA: \_\_\_\_\_  
DATA RECOLHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Saúde Oral e Parto Prematuro**

Questionário

**Caracterização sociodemográfica**

1. Idade \_\_\_\_\_

2. Estado Civil:

- Solteira
- Casada
- União de facto
- Divorciada
- Viúva

3. Habilitações literárias:

- Ensino básico
- Ensino secundário
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento

4. Profissão: Trabalhadora  Desempregada  Doméstica

**Antecedentes pessoais patológicos e não patológicos**

5. Fumou durante a gravidez? Sim  Não

6. Se respondeu sim, quantos cigarros fumou por dia?

Menos de 10 cigarros/dia  Mais de 10 cigarros/dia

7. Ingeriu bebidas alcoólicas durante a gravidez? Sim  Não

8. Tem consumo de estupefacientes? Sim  Não

9. Tem alguma doença ou foi submetido a alguma cirurgia? Sim  Não

Qual? \_\_\_\_\_

### **Variáveis relacionadas com a Gravidez**

10. Parto pré-termo (antes das 37s)? Sim  Não

11. Se respondeu sim, quantas semanas de gestação tinha quando nasceu o seu filho? \_\_\_\_\_

12. Este é o seu 1º filho? Sim  Não  (2º  ; 3º ; 4º ; \_\_\_ filho)

13. Existiu algum risco ou doença associados à gravidez?

Não

Sim  Qual?

---

### **Variáveis relacionadas com a Saúde Oral**

14. Regularidade consultas ao médico dentista?

Semestral  Anual  Não vou com regularidade

15. Durante a gravidez teve numa consulta de medicina dentária? Sim  Não

16. Se sim qual o tipo de tratamento realizado:

Destartarização  Restauração  Extração  Não sabe  Outro: \_\_\_\_\_

17. Frequência de escovagem:

1x dia  2x dia  3 ou mais vezes por dia  Nenhuma

18. Usa fio dentário? Sim  Não

19. Usa escovilhão? Sim  Não

### Índice Periodontal Comunitário

<b>17-16</b>	<b>11</b>	<b>26-27</b>
<b>46-47</b>	<b>31</b>	<b>36-37</b>

Os códigos são:

0 - Hígido
1 – Hemorragia observada diretamente ou através do uso do espelho oral, após sondagem.
2 – Cálculo detetado durante a sondagem, mas com toda a área preta da sonda permanecendo visível.
3 – Bolsa de 4 a 5 mm (margem gengival cobrindo, mas não totalmente, a área preta da sonda).
4 – Bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não visível).
X – Sextante excluído (menos de dois dentes presentes).
9 – Sem registo

### Perda de Inserção periodontal

<b>17-16</b>	<b>11</b>	<b>26-27</b>
<b>46-47</b>	<b>31</b>	<b>36-37</b>

Os códigos são:

0 – Sem perda de inserção
1 – 1 ou 2 mm de perda de inserção (Periodontite ligeira)
2 – 3 ou 4 mm de perda de inserção (Periodontite moderada)
3 – 5 ou mais mm de perda de inserção (Periodontite severa)

**Cárie/s em fase ativa** Sim  Não