



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE

**CÁRIE E DOR DENTÁRIA: FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR COAGULOPATIAS HEREDITÁRIAS NO ESTADO DA PARAÍBA**

Larycia Vicente Rodrigues

**João Pessoa-PB
2013**

LARYCIA VICENTE RODRIGUES

**CÁRIE E DOR DENTÁRIA: FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR COAGULOPATIAS HEREDITÁRIAS NO ESTADO DA PARAÍBA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde – Nível Mestrado do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal da Paraíba, como requisito regular para a obtenção do título de Mestre.

Área de Concentração: Modelos em Saúde

Orientadores:

Profa. Dra. Ana Maria Gondim Valença

Prof. Dr. Eufrásio de Andrade Lima Neto

**JOÃO PESSOA-PB
2013**

R696c Rodrigues, Larycia Vicente.
Cárie e dor dentária: fatores associados em pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias no estado da Paraíba / Larycia Vicente Rodrigues.- João Pessoa, 2013. 125f. : il.
Orientadores: Ana Maria Gondim Valença, Eufrásio de Andrade Lima Neto
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CCEN
1. Epidemiologia. 2. Saúde Bucal. 3. Transtornos da coagulação sanguínea. 4. Modelos Logísticos.

UFPB/BC

CDU: 616-036.22(043)

LARYCIA VICENTE RODRIGUES

**CÁRIE E DOR DENTÁRIA: FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES
ACOMETIDOS POR COAGULOPATIAS HEREDITÁRIAS NO ESTADO DA PARAÍBA**

Data da aprovação: João Pessoa, 28 de fevereiro de 2013

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Ana Maria Gondim Valença
Orientadora – UFPB

Prof. Dr. Eufrásio de Andrade Lima Neto
Orientador – UFPB

Prof. Dr. Ulisses Umbelino dos Anjos
Membro Interno – UFPB

Profa. Dra. Kátia Suely Queiroz Silva Ribeiro
Membro Interno – UFPB

Prof. Dr. Wilson Roberto Poi
Examinador Externo – UNESP/SP

*Aos meus Pais, **José e Maria**, que sempre se esforçaram para que eu pudesse alcançar meus objetivos e ter uma educação digna e consistente.*

*Ao meu querido e amado, **Jorge Krause**, por apoiar e incentivar cada passo desta caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me concedido mais esta benção, a obtenção de mais um título acadêmico.

A todos os meus familiares, irmãos, avós, tios e primos que sempre acreditaram em meu potencial.

Aos meus orientadores, Profa. Ana Maria Gondim Valença e Prof. Eufrásio de Andrade Lima Neto, que me aceitaram como sua orientanda, acreditando e confiando nesta proposta de trabalho.

Ao Prof. Ulisses Umbelino dos Anjos, sempre prestativo e com valiosas contribuições para com a construção deste trabalho.

A Profa. Kátia Maria Gonçalves Marques pelo aporte e melhoramento dos objetivos e design da para com a dissertação durante a fase de qualificação do projeto, as quais foram de grande valor.

Aos meus queridos colegas de Mestrado, em especial a Valdênia, Rosimery e Júlia, que contribuíram com novos aprendizados a partir do momento em que pudemos trocar e aprimorar nossos conhecimentos.

Ao Grupo de Pesquisa NEO/UFPB, principalmente, as minhas companheiras na coleta de dados Mayara Camêlo e Carla Ramos, pela explanação de novos horizontes no campo da Odontologia.

Ao Hemocentro da Paraíba pela disponibilidade do campo de pesquisa, em especial a Amables e a Elaine, bem como, a todos os cirurgiões-dentistas que me ajudaram na captação dos pacientes para as entrevistas.

Enfim, a todos que contribuíram direto ou indiretamente, para a realização de mais um sonho.

RESUMO

INTRODUÇÃO: São escassos os estudos sobre a condição de saúde bucal de pacientes acometidos por coagulopatias e fatores associados à ocorrência de cárie e de dor dentária. A presente pesquisa objetivou determinar um modelo probabilístico que represente as chances do evento Cárie e Dor Dentária ocorrer em pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias no estado da Paraíba, mediante aplicação da Regressão Logística.

METODOLOGIA: Levantamento epidemiológico transversal, de natureza descritiva e inferencial, com abordagem quantitativa. Os dados sobre a condição de saúde bucal foram coletados por uma examinadora previamente calibrada nos Hemocentros da Paraíba, um situado em João Pessoa e outro em Campina Grande, durante os meses de outubro/2011 a julho/2012. As informações relativas a aspectos socioeconômicos, demográficos, de utilização dos serviços odontológicos, morbidade bucal, autopercepção em saúde bucal e hábitos comportamentais de higiene foram obtidas por meio de questionário semi-estruturado e analisados por intermédio da regressão logística, sendo apresentados por meio de estatística descritiva e inferencial.

RESULTADOS: Verificou-se alta prevalência de cárie, registrando-se ceod médio de 6,00 para as crianças entre 1-5 anos e CPOD médio de 6,36 para a faixa etária de 13-19 anos. Observou, também, um padrão cumulativo de cárie entre as faixas de 20-35 anos (CPOD=11,5) e os de 36-59 (CPOD=20,04). A maioria dos pacientes não referiu dor nos últimos 6 meses anteriores à pesquisa (73,6%). Foram identificados como fatores de proteção para cárie dentária a menor distância onde o indivíduo reside até chegar ao hemocentro onde ele faz tratamento (OR=1,89) e ser portador de hemofilia A grave (OR=6,09), enquanto que a idade (OR=1,13) e a afirmação de que há a necessidade de tratamento dentário (OR=5,76) se comportaram como fatores de risco. Quanto à dor dentária, observou-se que ao procurar o dentista pela última vez devido à dor (OR=26,7), sentir incômodo com os dentes ao escová-los (OR=7,3) e ter dificuldade com profissional de saúde, que não o dentista, (OR=3,7) foram considerados fatores de risco. Entretanto, se o paciente é portador de hemofilia A leve, as chances diminuem (OR=4,6), sendo, portanto, um fator de proteção.

CONCLUSÃO: Os pacientes acometidos por coagulopatias devido à deficiência de fatores da coagulação no estado da Paraíba apresentam uma expressiva prevalência de cárie, principalmente, registrando-se o caráter cumulativo deste agravo, fato que denota a falta de acesso destes indivíduos à atenção em saúde bucal. Os coagulopatas com idade mais avançada e que referem necessitar de tratamento dentário possuem maior risco de apresentarem cárie dentária, assim como aqueles que apresentam dificuldades com profissionais de saúde, que só buscam o serviço odontológico por motivos de dor e que se incomodam ao escovar os dentes tendem a apresentarem riscos para dor dentária. Sugere-se que a tomada de decisão priorize estratégias de promoção da saúde e prevenção dos agravos mediante a integração com os serviços de saúde ao nível primário, com as secretarias de saúde municipal e estadual, dando continuidade aos inquéritos e submetendo as intervenções a serem instituídas à constante avaliação.

Palavras-chave: Epidemiologia; Saúde Bucal; Transtornos da Coagulação Sanguínea; Modelos Logísticos.

ABSTRACT

Introduction: There are few studies on the oral health status of patients suffering from bleeding disorders and factors associated with caries and dental pain. This study aimed to determine a probabilistic model that represents the likelihood of the event and Pain Dental Caries occurs in patients affected by inherited bleeding disorders in the state of Paraíba, by applying the Logistic Regression. **Methodology:** Epidemiological survey transversal, descriptive and inferential statistics, using a quantitative approach. Data on the oral health status were collected by an examiner previously calibrated blood centers in Paraíba, one located in João Pessoa and Campina Grande in another, during the months of October/2011 to July/2012. Information relating to socioeconomic, demographic, utilization of dental services, dental morbidity, self-perception of oral health and hygiene behavioral habits were obtained through semi-structured questionnaire and analyzed by means of logistic regression, being presented through statistical descriptive and inferential. **Results:** We observed high prevalence of caries, registering average dmft 6.00 for children between 1-5 years and mean DMFT of 6.36 for the age group of 13-19 years. He noted, too, the cumulative pattern of decay between 20-35 years of age (DMFT = 11.5) and of 36-59 (DMFT = 20.04). Most patients reported no pain in the last 6 months prior to the survey (73.6%). Were identified as protective factors for dental caries the shortest distance where the individual resides to reach the blood center where he makes treatment (OR = 1.89) and be patient with severe hemophilia A (OR = 6.09), whereas age (OR = 1.13) and the assertion that there is a need for dental treatment (OR = 5.76) were identified as risk factors. As for dental pain, it was observed that when looking for a dentist for the last time due to pain (OR = 26.7), feel uncomfortable with your teeth to brush them (OR = 7.3) and having difficulty with health professional other than the dentist (OR = 3.7) were considered as risk factors. However, if the patient has mild hemophilia A, the chances decrease (OR = 4.6), and is therefore a protective factor. **Conclusion:** Patients affected by bleeding disorders due to deficiency of coagulation factors present in the state of Paraíba a significant prevalence of caries, mainly recording the cumulative nature of this disease, denotes the fact that these individuals lack access to oral health care. The coagulopatas with older age and who reported needing dental treatment have higher risk of tooth decay, as well as those who have difficulties with health professionals, who only seek dental service for reasons of pain and bother to brush your teeth tend to present risks for dental pain. It is suggested that decision-making strategies prioritize health promotion and prevention of injuries through integration with health services at the primary level, with municipal health departments and state, continuing investigations and submitting the interventions to be instituted to constant evaluation.

Keywords: Epidemiology; Oral Health; Blood Coagulations Disorders; Logistic Models.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Vaso sanguíneo e células do sangue.....	22
Figura 2 - Herança da hemofilia: (x) = gene portando o defeito genético para hemofilia;  = Hemofílico.....	26
Figura 3 - Sequência defeituosa da coagulação.	27
Figura 4 - Representação do modelo da coagulação baseado em superfícies celulares compreendendo as fases de iniciação, amplificação e propagação. Fator tecidual (FT), ativado (a).....	28
Figura 5 - Modelo conceitual da determinação da cárie dentária segundo Brunner et.al. (1999) e adaptado por Holst (2001).....	39
Figura 6 - Curva ROC para o modelo de cárie dentária.....	73
Figura 7 - Curva ROC para o modelo de dor dentária.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Classificação da Doença de Von Willebrand.....	33
Tabela 2 -	Recomendações para tratamento odontológico em pacientes acometidos de coagulopatias.....	42
Tabela 3 -	Procedimentos para utilização da Regressão Logística.....	45
Tabela 4 -	Valores do modelo de regressão logística quando a variável independente é dicotômica.....	48
Tabela 5 -	Variáveis independentes categorizadas presentes no questionário aplicado aos pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias por deficiência de fator no ano de 2012.....	61
Tabela 6 -	Resumo dos códigos e critérios para cárie dentária.....	63
Tabela 7 -	Escala analógica da Dor dentária referida pelos pacientes acometidos de coagulopatias hereditárias.....	68
Tabela 8 -	Modelo logístico final para cárie dentária.....	70
Tabela 9 -	Modelo logístico final para dor dentária.....	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Prevalência das coagulopatias hereditárias e demais transtornos hemorrágicos por diagnósticos, Brasil, 2009 e 2010.....	17
Quadro 2 -	Tabela de contingência 2x2.....	52
Quadro 3 -	Idades índices e seus respectivos agravos segundo o SB Brasil 2010.....	57
Quadro 4 -	Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas aos 5 anos (n=15).....	58
Quadro 5 -	Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas dos 12 aos 19 anos de idade (n=20).....	58
Quadro 6 -	Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas no grupo de adultos (n=15).....	59
Quadro 7 -	Distribuição das frequências relativas e absolutas dos pacientes acometidos de coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas e tipos de coagulopatias, 2012.....	66
Quadro 8 -	Prevalência de cárie dentária entre acometidos de coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba, 2012.....	67
Quadro 9 -	Distribuição das médias e desvio padrão dos índices ceod e CPOD de acometidos de coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba, 2012.	67
Quadro 10 -	Variáveis explicativas estatisticamente significantes ao teste Qui-Quadrado para cárie dentária e dor dentária.....	69
Quadro 11 -	Matriz de contingência para o Modelo de Regressão Logística de Cárie Dentária.....	74
Quadro 12 -	Matriz de contingência para o Modelo de Regressão Logística de Dor Dentária.....	74
Quadro 13 -	Sensibilidade, especificidade e valores preditivos.....	76

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	14
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO.....	17
1.3	JUSTIFICATIVA.....	19
1.4	CONTRIBUIÇÕES.....	19
1.5	OBJETIVOS.....	20
1.5.1	Geral	20
1.5.2	Específicos	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE HEMATOLOGIA E HEMOSTASIA.....	22
2.2	HISTÓRIA DA HEMOFILIA.....	24
2.3	PATOLOGIAS DA HEMOSTASIA POR DEFICIÊNCIA DE FATORES DA COAGULAÇÃO	25
2.3.1	Hemofilias A e B	25
2.3.2	Doença de Von Willebrand	33
2.3.3	Deficiência de Fator VII	35
2.3.4	Deficiência de Fator X	35
2.3.5	Deficiência de Fator XI (Hemofilia C)	36
2.4	AGRAVOS EM SAÚDE BUCAL: CÁRIE E DOR DENTÁRIA.....	37
2.5	ODONTOLOGIA E SAÚDE BUCAL PARA ACOMETIDOS DE COAGULOPATIAS.....	41
2.6	TOMADA DE DECISÃO.....	43
2.7	MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA.....	44
2.7.1	Modelo com uma variável resposta binária	45
2.7.2	Função Logística	46
2.7.3	Estimação dos parâmetros beta (β) e Odds Ratio (OR)	47
2.7.4	Seleção de variáveis	49
2.7.5	Ajuste da qualidade de um modelo logístico	49
2.7.6	Outras medidas de desempenho/diagnóstico	50
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO	54
3.1	DESENHO DO ESTUDO.....	54
3.2	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	54

3.3	LOCALIZAÇÃO E PERÍODO DE REFERÊNCIA DO ESTUDO.....	54
3.4	POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	55
3.4.1	Critérios de Inclusão.....	55
3.4.2	Critérios de Exclusão.....	55
3.5	LEVANTAMENTO DOS DADOS.....	56
3.5.1	Coleta de dados por meio do exame clínico.....	56
3.5.1.1	<i>Equipe de trabalho, Treinamento e Calibração.....</i>	56
3.5.1.2	<i>Teste de Kappa e Concordância.....</i>	58
3.5.1.3	<i>Avaliação clínica.....</i>	59
3.5.2	Coleta de dados por meio de questionário.....	59
3.6	VARIÁVEIS INDEPENDENTES.....	60
3.6.1	Caracterização da amostra quanto à idade, sexo, raça, escolaridade, distância da residência aos hemocentros e tipo de coagulopatia.....	60
3.6.2	Caracterização socioeconômica da família.....	60
3.6.3	Morbidade bucal referida e uso de serviços.....	60
3.6.4	Autopercepção e Impactos em Saúde.....	61
3.7	VARIÁVEL DESFECHO.....	63
3.8	ANÁLISE DOS DADOS.....	65
4	RESULTADOS.....	66
4.1	ANÁLISE DESCRITIVA.....	66
4.2	ANÁLISE INFERENCIAL.....	69
4.2.1	Análise de associação para cárie e dor dentária.....	69
4.2.2	Modelo de regressão logística final para cárie dentária.....	70
4.2.3	Modelo de regressão logística final para dor dentária.....	71
4.2.4	Curva ROC dos modelos Cárie Dentária e Dor Dentária.....	73
5	DISCUSSÃO.....	76
5.1	DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRANSCORRER DA PESQUISA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	76
5.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ESTUDADA.....	77
5.3	CÁRIE DENTÁRIA.....	78
5.4	ACESSO E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE ODONTOLÓGICO, MORBIDADE BUCAL REFERIDA E AUTOPERCEPÇÃO EM SAÚDE BUCAL.....	81
5.5	HÁBITOS COMPORTAMENTAIS DE HIGIENE BUCAL.....	86
5.6	MODELOS LOGÍSTICOS.....	87
5.6.1	Cárie Dentária.....	88

5.6.2	Dor Dentária.....	90
5.6.3	Medidas de Desempenho.....	92
6	CONCLUSÃO.....	96
7	PRODUÇÃO ACADÊMICA.....	98
	REFERÊNCIAS.....	100
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	115
	APÊNDICE B - Roteiro de entrevista.....	116
	APÊNDICE C - Resultados referentes ao Acesso e Uso dos Serviços de Saúde, Morbidade Bucal Referida e Autopercepção em Saúde Bucal dos pacientes acometidos por coagulopatias no estado da Paraíba, 2012.....	117
	ANEXO A - Carta de anuência para pesquisa no Hemocentro de João Pessoa/PB.....	120
	ANEXO B - Carta de anuência para pesquisa no Hemocentro de Campina/PB Grande.....	121
	ANEXO C - Certidão do Comitê de Ética e Pesquisa/Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW).....	122
	ANEXO D - Formulário SB Brasil 2010.....	123
	ANEXO E - Fatores da Coagulação e substâncias relacionadas.....	124

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo, procurou-se dar enfoque aos acontecimentos históricos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto aos seus princípios e diretrizes e as conquistas da Odontologia no campo da Saúde Pública, bem como do percentual de pacientes com doenças hemorrágicas hereditárias ao nível mundial, Brasil e Paraíba. Com base nos preceitos do SUS, foi levantada a hipótese da falta de conhecimento sobre a saúde bucal de pacientes acometidos por coagulopatias hereditária no estado da Paraíba e proposto um objetivo que, além de configurar a doença cárie e a dor dentária, identificasse os fatores determinantes para a ocorrência destes agravos.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A saúde é um direito garantido a toda população, independente de classe ou cor, e o Estado tem como dever cumprir com essa obrigação. Com a concretização do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988, pela Constituição Federal do mesmo ano, muitas barreiras foram quebradas, e o povo brasileiro passou a ter um sistema de saúde de direito universal, descentralizado e participativo, o qual possui um foco de ações voltadas para a prevenção, sem prejuízos dos serviços assistenciais (BRASIL, 1988). Em complementaridade à lei de criação do SUS e a observação de algumas necessidades, as quais não estavam cobertas pela legislação anterior, duas outras leis, a 8.080/90 e a 8.142/90, foram criadas para suprir essa lacuna.

Em especial, a lei 8.080/90, que trata da condição para a promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como do funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências, em seu título II, capítulo II, traz a descrição dos princípios e diretrizes norteadores do SUS, e dentre estes, a integralidade da assistência, onde independente do nível de complexidade do sistema, deve haver um conjunto de ações e serviços preventivos e curativos que atue de forma contínua e orquestrada para atender o indivíduo e/ou o coletivo (BRASIL, 1990).

Partindo desse pressuposto da integralidade, Franco e Magalhães Júnior (2004) propõem uma organização da assistência seguindo linhas de cuidado, onde elas estariam organizadas da seguinte maneira: Atenção ao Idoso, Saúde da Criança, Saúde Materna, Atenção ao Agudo, Atenção às doenças cardiovasculares e à Saúde bucal.

Sabe-se que, atualmente, as estratégias usadas para o estabelecimento de um percurso assistencial, proposto pelas linhas de cuidado em saúde, parte da conjectura de que deve haver a organização de um fluxo de acordo com as necessidades de cada indivíduo, onde essa assistência deve ser produzida de forma sistêmica, partindo de grandes e pequenas redes institucionais (MERHY; CECÍLIO, 2003; MENDES, 2007; BRASIL, 2008c).

Malta et.al. (2004) apontam que o fato de se examinar minuciosamente a linha de cuidado torna possível mapear recursos disponíveis nos mais diversos segmentos da saúde, assim como avaliar tecnologias que estão voltadas para o benefício da população, no que diz respeito ao tipo, fluxos, mecanismos de regulação, vigilância em saúde, dentre outros. Logo, o que se percebe é que, ao analisar o percurso do usuário até o sistema de saúde de forma minuciosa, se torna mais fácil identificar em que ponto do elo está centrado o problema e, por conseguinte, corrigi-lo.

Não há na literatura registros específicos sobre linhas do cuidado para pacientes com distúrbios hemorrágicos por deficiência de fator da coagulação, mostrando a necessidade de desenvolver medidas que garantam meios assistenciais seguros e de forma integral a estes usuários. O Ministério da Saúde dá maior ênfase aos tratamentos profiláticos para artropatias e ao aconselhamento genético ao nascimento da criança, todos ao nível hospitalar e em instituições de referências.

Nesse curso histórico em que se buscava um modelo de saúde gratuito e universal, a saúde bucal obteve um grande avanço no ano de 2004, com o lançamento da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB) - tendo suas diretrizes apontadas para a reorganização do modelo da atenção em saúde bucal em todos os níveis e o conceito de cuidado como eixo dessa reorientação – a qual se propõe a busca pela centralização das ações voltadas para a promoção da saúde e a intervenção de fatores que coloquem em risco a saúde bucal por meio de programas abrangentes e no desenvolvimento de ações intersetoriais (BRASIL, 2004).

Com base nas diretrizes do SUS e da PNSB, que buscam soluções para intervir sobre fatores que possam minimizar ou produzir riscos em saúde bucal, propõe-se a realização de levantamentos epidemiológicos, a exemplo do SB Brasil 2010, com uma vigilância mais atuante, na perspectiva de produzir dados e informações atuais, comparando-os com aqueles já realizados em 1986, 1996 e 2003. Com isso, estratégias que atendessem aos diferentes perfis encontrados na nossa população, principalmente, pelo aspecto socioeconômico, seriam configuradas.

Frente aos discursos propostos anteriormente, os quais destacam que a análise do paciente, de acordo com a linha de cuidado, é mais viável na detecção de problemas, esta

pesquisa se propôs a estudar a condição de saúde bucal de pacientes acometidos de coagulopatias hereditárias com deficiência de fator, por meio de um levantamento de caráter epidemiológico. Então, foram investigados os agravos prevalentes em saúde bucal, como, por exemplo, a cárie dentária e a dor dentária e suas consequências, contrastando-as e associando-as com condições socioeconômicas, demográficas, de utilização de serviços odontológicos, morbidade bucal referida e a autopercepção de saúde bucal, segundo os moldes do projeto SB Brasil 2010 (BRASIL, 2009a). Desta forma, os resultados obtidos por meio do presente estudo fornecem subsídios para novas ações de promoção de saúde e prevenção de agravos em saúde bucal e, portanto, atendem a integralidade da assistência estabelecida pelo SUS e pela PNSB, para indivíduos acometidos por desordens sanguíneas.

Dentre as principais coagulopatias que acometem a população mundial, as hemofilias são as de maior prevalência, as quais são caracterizadas por uma desordem sanguínea, rara e crônica, de caráter hereditário, que acomete cerca de 400.000 mil pessoas de todas as raças em todo o mundo (ZHOU, 2011) e cerca de 8.172, só no Brasil (BRASIL, 2008b). Elas podem ser causadas por uma deficiência, seja ela quantitativa ou qualitativa, ou pela ausência de uma das proteínas (fatores) da coagulação sanguínea, o que pode levar a quadros hemorrágicos leves, moderados ou graves. Já a Doença de Von Willebrand (DVW), outra coagulopatia hereditária, possui a mesma sintomatologia clínica das hemofilias e é decorrente à ausência do Fator de Von Willebrand, que auxilia no transporte do fator VIII da coagulação e na mediação da adesão plaquetária nos locais de lesão vascular (ZAGO, 2004).

Quanto à prevalência dessas doenças, no ano de 2007, observou-se que no Brasil havia um quantitativo de 11.040 pacientes com coagulopatias hereditárias. Dentre elas, a Hemofilia A, apresentando-se com 62,3% (n=6.881) dos casos, seguida da Hemofilia B, com 11,7% (n=1.291), a DVW, com 21,1% (n=2.333). Outras coagulopatias respondem por 2,9% (n=316), e outros distúrbios hemorrágicos sem diagnóstico ficaram em torno de 2,0% (n=219) (BRASIL, 2008b).

Em 2009, foi criado e implantado pelo Ministério da Saúde (MS) o sistema informatizado *Hemovida Web Coagulopatias*, um sistema de informação que veio qualificar a atenção às pessoas com hemofilias e outras doenças hemorrágicas hereditárias, sendo possível ampliar a precisão e fidedignidade dos dados dos pacientes. Uma nova taxa de prevalência dessas doenças foi disponibilizada em 2012, com base nos dados de 2009 e 2010 (Quadro 1) (BRASIL, 2012).

Quadro 1 – Prevalência das coagulopatias hereditárias e demais transtornos hemorrágicos por diagnósticos, Brasil, 2009 e 2010

Diagnóstico	2009		2010	
	n	%	n	%
Hemofilia A	7.905	54,76%	8.936	52,96%
Hemofilia B	1.516	10,5%	1.609	10,01%
Doença de Von Willebrand (DvW)	3.822	26,48%	4.451	27,69%
Outras coagulopatias e demais transtornos hemorrágicos	1.193	8,26%	1.646	10,25%
TOTAL	14.436	100%	16.076	100%

Fonte: BRASIL, 2012.

Na Paraíba, até o último dia da pesquisa, existiam cadastrados 245 pacientes no *Hemovida Web Coagulopatias* disponibilizado pela instituição, sendo 76,6% (n=188) Hemofílicos A (Deficiência do Fator VIII), 8,6% (n=21) Hemofílicos B (Deficiência do Fator IX), 13,9% (n=34) com a DVW e 0,8% (n=02) acometidos por outras coagulopatias (HEMOCENTRO DA PARAÍBA, 2011).

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Estudos de maior relevância na área da saúde bucal e das doenças da hemostasia se mostram ainda tímidos e escassos, principalmente, quando se fala do comportamento dos agravos e seus fatores determinantes. A saúde bucal é um fator essencial em qualquer população, e seu status, entre aqueles acometidos por desordens hemorrágicas hereditárias na Paraíba, ainda é uma incógnita.

Quando se trata desse binômio – a odontologia e os agravos em saúde bucal de acometidos de coagulopatias – a maioria dos pesquisadores se restringe a estudar apenas as hemofilias, determinando a incidência ou prevalência da cárie, por esta ser a doença, ainda, de maior impacto em qualquer população. Corroborando esse fato, no relato de um estudo da Nova Zelândia, que reúne vários artigos para, enfim, comparar aos seus achados, é ressaltado a dificuldade em encontrar trabalhos com importância clínica na área, concluindo que, dentre aqueles localizados, seus resultados e conclusões eram limitados e com evidências de baixa qualidade (HITCHINGS, 2011).

Nos últimos anos, levantamentos epidemiológicos em vários países têm demonstrado um declínio na prevalência e severidade da cárie em indivíduos teoricamente normais (NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000; BRASIL, 2009a), mas nenhum deles levou em consideração as comorbidades. Esta diminuição pode ser explicada pela exposição mais

frequente aos fluoretos, melhores condições socioeconômicas, ampliação do acesso à atenção odontológica e maior atuação dos programas de saúde (BRATTHALL; HANSEL; SUNDBERG, 1996; BONECKER; SHEIHAM; MARCENES, 2002). Inclusive, uma pesquisa realizada no Brasil revelou que cuidados odontológicos regulares, associados a estratégias educativas e preventivas na população portadora de coagulopatias, são eficazes para evitar e controlar a cárie dentária, minimizando a necessidade de tratamentos mais complexos, bem como reduzindo a perda de elementos dentários (RODRIGUES et.al., 2008).

Um fator importante, já apreciado em outros estudos, como o de Scully et.al. (2008) e Marques et.al. (2010), foi o desconhecimento por parte do profissional cirurgião-dentista de como prestar assistência ao paciente portador de coagulopatia e o fato dos próprios pacientes negligenciarem a sua saúde bucal, talvez por medo dos sangramentos proporcionados pelo atendimento, o que sugere que diversos agravos possam ser maiores nos coagulopatas devido a esses fatores citados.

Pautado nestas descrições e na proposta de reorientação de um modelo de atenção da PNSB, verifica-se a necessidade de englobar pacientes acometidos pela hemofilia, com doença de Von Willebrand e outras deficiências da coagulação (Deficiência de fator VII, X e XI) do estado da Paraíba nesta temática, uma vez que as dimensões epidemiológicas sobre a saúde bucal deles são desconhecidas no cenário local e científico. Com base no estudo de Hitchings (2011) sobre a falta de pesquisas relevantes na área das coagulopatias e saúde bucal, das diretrizes do SUS e da PNSB, algumas questões foram levantadas: Como se encontra a condição atual de saúde bucal dos pacientes acometidos por coagulopatias no estado da Paraíba? Como está configurado o acesso e o uso dos serviços de saúde odontológicos para os pacientes com coagulopatias? E a percepção sobre sua própria saúde bucal? Os mesmos encontram algum tipo de dificuldade em relação a sua condição genética e a saúde bucal com outros profissionais da área da saúde, que não o dentista? Enfim, estas e outras questões só poderiam ser respondidas se um inquérito com delineamento adequado fosse realizado.

Um dos meios para a obtenção dessas respostas é oferecido pela “epidemiologia”, pois, sabe-se, hoje, que ela é uma importante ferramenta no auxílio à tomada de decisão em serviços de saúde, por possibilitar a formação de uma base racional da distribuição de problemas em saúde e de como intervir sobre eles (PATUSSI et.al., 2006). A mesma tem por definição o “estudo da ocorrência e a distribuição dos estados ou eventos relacionados à saúde em populações específicas, incluindo o estudo dos determinantes que influenciam nesses estados e a aplicação desse conhecimento para os problemas de saúde” (PORTA, 2008, p.81).

É imprescindível que se torne conhecida a condição de saúde bucal destes indivíduos, bem como possíveis dificuldades na atenção odontológica aos mesmos, pois estas informações devem pautar a tomada de decisão na oferta do cuidado, na perspectiva de se obter o sucesso das estratégias a serem adotadas, impactando positivamente a saúde dos pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias.

1.3 JUSTIFICATIVA

A experiência cárie pode ocasionar a dor, e se não tratada, leva a perda do elemento dentário. Quando o paciente portador de coagulopatia não tem um acompanhamento regular de sua condição de saúde, uma simples extração dentária pode colocá-lo em situações de emergências, devido a sangramentos intensos. Este fato mostra a importância da abordagem do tema proposto para a pesquisa. Além disso, o conhecimento da saúde bucal destes indivíduos servirá de instrumento futuro para novos estudos na área, pois, quando estes são baseados em evidências científicas, se tornam mais efetivos e com credibilidade.

Por isso, a construção e consolidação de um referencial teórico-metodológico são essenciais, uma vez que fornecerá subsídios relativos à Saúde Bucal das pessoas acometidas por distúrbios hemorrágicos hereditários no estado da Paraíba, tanto para os profissionais de saúde como para os gestores, os quais poderão planejar ações de promoção à saúde e prevenção de agravos destinadas a estes indivíduos.

1.4 CONTRIBUIÇÕES

A ciência busca retratar a realidade de uma população no momento em que estabelece relações entre o conhecido e o desconhecido, seja por meio de simplificações, recortes ou modelos. É nesse sentido que as pesquisas na área das ciências exatas e da saúde vêm se concentrando, ou seja, investigam-se variáveis consideradas chaves ou talvez determinantes no entendimento do fenômeno a ser estudado (FIGUEIRA, 2006).

Descrever a situação de saúde e de doença de uma população é de suma importância para a área da saúde e, principalmente, para a epidemiologia. Porém, um fator determinante nesse contexto é como controlar os problemas de saúde e quais são seus fatores decisivos. É neste momento que a bioestatística se torna uma ferramenta necessária para tal identificação e avaliação dos dados epidemiológicos encontrados. Last (1988) diz que a estatística é a ciência e a arte de coletar, resumir e analisar dados sujeitos a variações. A mesma tem papel

fundamental na epidemiologia, pois fornece instrumentos para investigações, realçando a etapa de planejamento no que diz respeito à forma de determinar o tamanho da amostra. Por exemplo, ajuda, durante a fase de análise, a entender o significado das variações de frequências, entre outras. Assim, ela ocupou um espaço importante nas pesquisas de inquérito nos dias atuais (PEREIRA, 2008).

Essa é a filosofia do Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde - buscar a interdisciplinaridade, onde a informação que pertence à área da saúde possa ser trabalhada pela estatística, e vice-versa. O resultado produzido por essa interação proporcionará a melhor decisão. O Programa veio com a proposta de formar profissionais capazes de trabalharem com dados e informações, quantitativos ou qualitativos, no processo de gestão em Saúde Pública, por meio de tomada de decisões pertinentes e com embasamento científico.

Mudanças em qualquer cenário de estudo só se darão mediante escolhas certas, e estas são cada vez mais dependentes do dado e da informação disponível.

Portanto, espera-se que, com o delineamento da situação cárie, da dor dentária e de fatores associados ao seu surgimento, a partir de todos os dados e informações epidemiológicos encontrados sobre os pacientes, a assistência odontológica e o cuidado em saúde bucal possam interferir nos atuais modelos e metodologias de atendimento, culminando com mudanças pertinentes à Saúde Pública e declínio de agravos em pessoas acometidas por coagulopatias hereditárias.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Geral

Determinar um modelo probabilístico que represente as chances do evento Cárie e Dor Dentária ocorrer em pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias no estado da Paraíba, mediante aplicação da Regressão Logística.

1.5.2 Específicos

- Caracterizar o perfil socioeconômico, demográfico e tipos de coagulopatias presentes no estado da Paraíba;
- Construir o cenário da condição de saúde bucal em pacientes acometidos por coagulopatias do estado da Paraíba no que se refere à Cárie e à Dor Dentária, bem como, aos hábitos comportamentais de saúde bucal, acesso e uso de serviços, morbidade bucal referida e autopercepção de saúde bucal;
- Estimar a prevalência e a gravidade da Cárie e da Dor Dentária;
- Associar dados socioeconômicos, demográficos, de morbidade bucal referida, acesso e uso dos serviços de saúde e da satisfação e qualidade de vida destes pacientes acometidos por coagulopatias com os agravos Cárie e Dor Dentária;
- Propor um modelo de regressão logística que auxilie no processo de tomada de decisão para prevenção dos agravos Cárie e Dor Dentária.

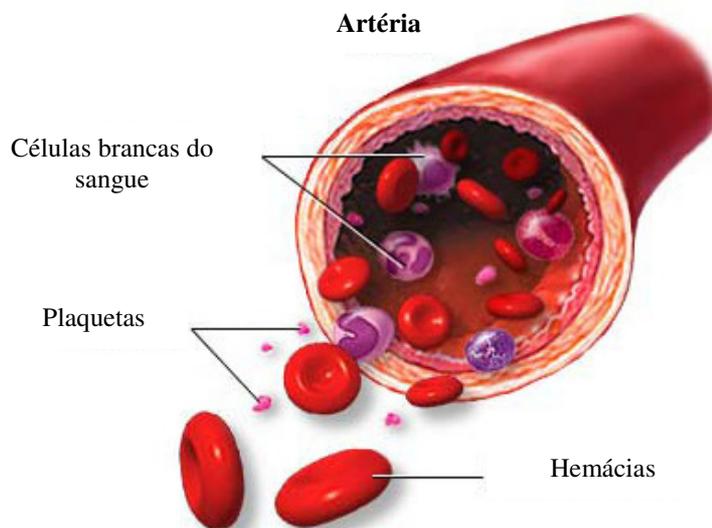
2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão abordados conceitos da Hematologia e, principalmente, da Hemostasia quanto à normalidade ou não do sangue. Perpassou-se pela história da Hemofilia, a principal doença do grupo das doenças por deficiência de fator da coagulação. Em seguida descrevemos a definição, a sintomatologia, o diagnóstico e a terapêutica empregada em todas aquelas patologias encontradas e tratadas nos Hemocentros do estado da Paraíba (Hemofilias, Doença de Von Willebrand, Deficiência de Fator VII, X e XI), bem como o relato dos principais agravos em saúde bucal a serem estudados nessa pesquisa, a forma como se dá seu estudo e como ocorre a interação da Odontologia frente às doenças da coagulação. Depois foi abordada a importância da tomada de decisão e do modelo estatístico utilizado para alcançar o objetivo proposto na pesquisa.

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE HEMATOLOGIA E HEMOSTASIA

O sangue é um tecido fluido, formado por uma porção celular que circula suspensa em um meio líquido, o plasma, que é a sua porção acelular. A primeira corresponde a 45% do volume determinado de sangue, enquanto que a segunda representa os 55% restante. A porção celular é formada por glóbulos brancos (leucócitos), glóbulos vermelhos (eritrócitos) e pelas plaquetas (Figura 1). O plasma é composto, em sua maior parte, por água, e, além desta, temos componentes orgânicos, inorgânicos e lipídios (LORENZI, 2006).

Figura 1 – Vaso sanguíneo e células do sangue.



Fonte: GOOGLE, 2011.

As funções primordiais dos glóbulos vermelhos são a de transportar oxigênio dos pulmões aos tecidos, mantendo a perfusão tissular adequada, e transportando CO₂ dos tecidos aos pulmões. Já os glóbulos brancos formam o grupo mais heterogêneo das células do sangue, por possuírem diversos tipos, onde cada um deles detém uma função específica, sendo responsável em conjunto pelo sistema imunológico, enquanto as plaquetas são as células responsáveis por elaborados processos bioquímicos envolvidos na hemostasia, trombose e coagulação (ZAGO, 2004).

O Sistema Hemostático é composto por uma sequência de eventos integrados que envolvem vasos sanguíneos, plaquetas, proteínas da coagulação, fibrinólise e anticoagulantes naturais. O mesmo tem o objetivo de interromper o sangramento proveniente de uma lesão vascular (ZAGO, 2004).

As patologias da hemostasia estão condicionadas a três tipos de alterações: as ligadas à hemostasia primária, às coagulopatias e às doenças tromboembólicas. Estas alterações acabam interferindo no processo normal de coagulação que faz com que o sangue que corre fluido no interior dos vasos sanguíneos possa atravessar a parede deste e se acumular nos tecidos ou passar para o meio externo, caracterizando uma síndrome hemorrágica. Nestas condições, essas anormalidades devem ser pesquisadas em torno de três etapas: a da integridade do vaso; a do número e função das plaquetas, e a da coagulação do sangue, pela formação e retração do coágulo (LORENZI, 2006).

No que se refere especificamente às Coagulopatias Hereditárias ligadas aos fatores da coagulação, objeto do estudo, são doenças hemorrágicas resultantes de deficiências quantitativa e/ou qualitativa de uma ou mais proteínas plasmáticas (fatores) da coagulação as quais são transmitidas aos seus descendentes pelo caráter genético que possuem (BRASIL, 2007).

As patologias descritas neste item englobam todas aquelas encontradas e tratadas pelo centro de referência em hematologia do estado da Paraíba, o Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA). São elas: as Hemofilias A e B, a Doença de Von Willebrand, a Deficiência de Fator VII, X e XI. Todas elas têm origem genética e integram a classe das coagulopatias. Isso porque interferem no nível de proteínas (fatores) da coagulação, como já citado anteriormente.

2.2 HISTÓRIA DA HEMOFILIA

A hemofilia é originária de duas palavras gregas, *haima*, que significa sangue, e *philia*, que significa carinho, afeição (CANADÁ, 2008).

Os primeiros relatos sobre a hemofilia foram identificados no Talmud (livro sagrado para os judeus que reúne orientações sobre a lei, a ética, o costume e a história do judaísmo), datado do século II d.C, no qual o Patriarca Judah Ha Nasi decide isentar da circuncisão o terceiro filho de uma mulher, caso os seus dois primeiros morressem de hemorragia após o procedimento. Tempos depois, rabinos observaram que esse problema hemorrágico parecia acontecer unicamente em algumas famílias específicas, e, posteriormente, o médico e filósofo judeu Moisés Maimônides (1135 – 1204) modificou a antiga decisão, após observar o caso de uma mulher que casou mais de uma vez, identificando-a como a possível portadora do gene defeituoso. Logo, a aplicação do ritual da circuncisão ficou restrita aos filhos daquelas mulheres que haviam se casado por mais de uma vez. Khalaf ibn Abbas, conhecido como Albucasis (1013 – 1106), um médico árabe, também escreveu relatos, em seu livro “Al Tasrif”, sobre uma família na qual os filhos homens morriam após ferimentos leves (VERGARA 2005; FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a).

Foi a partir do século XIX que a ciência começou a se debruçar sobre este tema, e avanços significativos foram alcançados. A literatura médica passou, então, a descrever o quadro clínico da hemofilia, a questão da transmissão genética e até mesmo os primeiros meios pelas quais deveria ser procedido o tratamento (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a).

John Conrad Otto, médico americano, observou, em 1803, uma família durante três gerações. Embora, somente homens apresentassem a sintomatologia de distúrbios hemorrágicos, os quais foram chamados de “sangradores”, essa alteração era transmitida por mulheres, sem os sintomas para alguns de seus filhos. E em 1828, a palavra hemofilia foi citada pela primeira vez, no tratado de Friedrich Hopff com o significado de “amor ou atração pelo sangue” (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a). Já em 1840, Samuel Lane, professor de Cirurgia e Anatomia da Escola de Medicina de São Jorge, em Londres, fez uma revisão da literatura sobre o assunto e descreveu um padrão de comportamento único para a distúrbio hemorrágico da época e seu caráter hereditário. No mesmo ano ele obteve êxito no pós-cirúrgico de uma criança de 11 anos, com antecedentes hemorrágicos, ao transfundir 170 ml de sangue total fresco. Este fato constituiu um dos primeiros relatos sobre transfusão sanguínea em paciente hemorrágico (MELO, 1984; RUSHTON, 2012).

A hemofilia tornou-se uma doença popularmente conhecida no ano de 1853, quando

a rainha Vitória, da Inglaterra, apesar de não ter antecedentes históricos em sua família, e após dar a luz a sete filhos, teve em Leopold, o último dentre os irmãos, a característica patológica da doença, o que veio a levantar a hipótese de que houve uma mutação espontânea do gene que condiciona a doença. A partir das filhas da rainha, portadoras do gene defeituoso, a hemofilia começou a ser disseminada em toda a Europa, principalmente, entre as famílias reais da Prússia, Rússia, Espanha, o que acabou por receber a designação, naquela época, de “doença real” ou “doença de sangue azul” (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a). Tal fato contribuiu até mesmo para o enfraquecimento da monarquia, pois os filhos homens e futuros herdeiros do trono real nasciam com a doença, o que ocasionou graves complicações políticas em meados do início do século XX (RUSHTON, 2012).

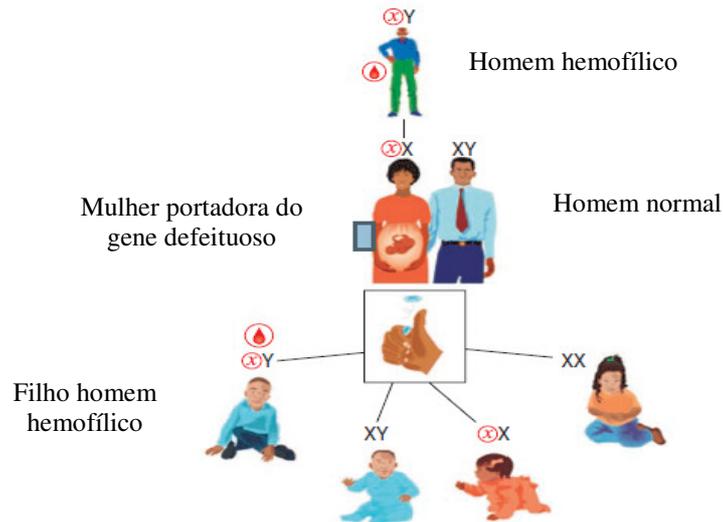
Desde então, a hemofilia soma mais de 1.800 anos de história, contada por esparsos casos durante a Idade Média, por estudos pioneiros durante o século XIX e por avanços da bioquímica e genética ao longo do século XX (PIO; OLIVEIRA; REZENDE, 2009).

2.3 PATOLOGIAS DA HEMOSTASIA POR DEFICIÊNCIA DE FATOR DA COAGULAÇÃO

2.3.1 Hemofilias A e B

A hemofilia A (hemofilia clássica) e a hemofilia B (doença de Christmas) são doenças hemorrágicas, decorrentes da deficiência/ausência ou defeitos moleculares dos fatores VIII e IX, respectivamente, podendo decorrer de fatores adquiridos ou hereditários. Elas são herdadas como condições recessivas ligadas ao cromossomo X, acometendo quase que exclusivamente o sexo masculino (Figura 2). As formas adquiridas, e que também são mais raras, são resultantes do desenvolvimento de autoanticorpos, associados a doenças autoimunes, câncer ou causas de origem idiopática (BOLTON-MAGGS; PASI, 2003). Como as hemofilias apresentam manifestações hemorrágicas semelhantes, não é possível distingui-las apenas pelo critério clínico, necessitando-se então de exames laboratoriais (ZAGO, 2004).

Figura 2 – Herança da hemofilia: (x) = gene portando o defeito genético para hemofilia;  = Hemofílico

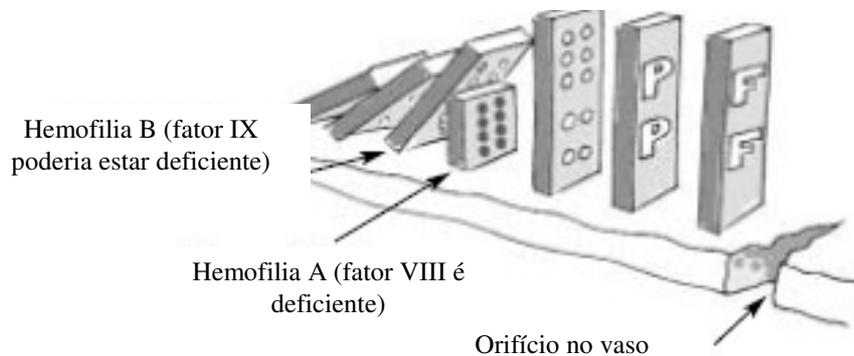


Fonte: OYESIKU et.al. 2004.

Segundo a literatura a hemofilia A predomina em 80% dos casos. Embora sejam doenças hereditárias, cerca de 30-40% dos casos deste tipo não apresentam história pregressa familiar de manifestações hemorrágicas, enquanto na hemofilia B, a maioria dos pacientes relata história de diátese hemorrágica. Já no que diz respeito à incidência, a do tipo A varia de 1/10.000 a 1/20.000 indivíduos, enquanto que a B é de 1/30.000 a 1/50.000. Essas frequências são descritas como não tendo diferenças raciais, porém são raros os casos de hemofilias entre os chineses, e incomuns, nos africanos (ZAGO, 2004). As mulheres só apresentam a doença caso o pai seja hemofílico e a mãe portadora do gene, ou quando um dos cromossomos X é inativado e o outro defeituoso (CANADÁ, 2008).

O processo da coagulação primária nos pacientes hemofílicos ocorre normalmente: o vaso se contrai, as plaquetas agregam-se umas às outras, ao vaso lesado, e o tampão hemostático é formado. Porém, como os fatores VIII ou IX, essenciais na segunda fase da cascata da coagulação, se encontram diminuídos ou até mesmo ausentes, a hemostasia fica prejudicada (Figura 3).

Figura 3 – Sequência defeituosa da coagulação

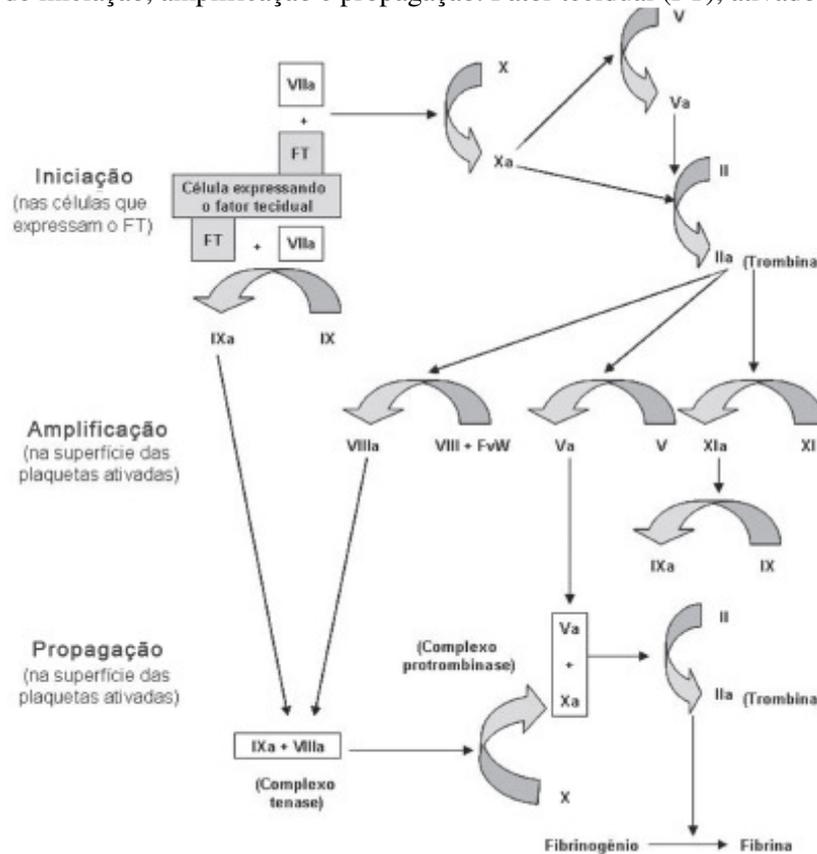


Fonte: CANADÁ, 2008.

Portanto, as hemofilias acarretam falha na via intrínseca (via da ativação de contato) e, conseqüentemente, deficiência na formação do coágulo estável ou rede de fibrina. Dessa forma, o hemofílico sangra por um período muito prolongado, após um trauma mínimo ou mesmo sangramentos espontâneos, a depender da concentração de fator circulante no plasma (OLIVEIRA, 2005).

Tomando como base a nova realidade em pesquisas na área da hemostasia, é importante frisar a proposta da formulação de uma nova cascata da coagulação (Figura 4), a qual se encontra em fase experimental, trazendo enfoques atuais sobre o que verdadeiramente estaria por trás do quadro patológico da hemofilia. O novo modelo da cascata de coagulação é baseado em superfícies celulares, onde há um destaque maior para a interação dos fatores da coagulação com superfícies celulares específicas, as quais explicariam diversas outras patologias não entendidas anteriormente pela primeira cascata da coagulação descrita na literatura (FERREIRA et. al., 2010).

Figura 4 - Representação do modelo da coagulação baseado em superfícies celulares compreendendo as fases de iniciação, amplificação e propagação. Fator tecidual (FT), ativado (a)



Fonte: VINE, 2009.

Nesse novo modelo proposto a hemofilia seria um problema especificamente causado pela deficiência de geração do fator X ativado (FXa) na superfície das plaquetas, o que levaria a uma produção não eficaz da trombina na superfície das mesmas. Os pesquisadores explicam que pacientes hemofílicos apresentam as fases de iniciação e de amplificação (as novas fases da cascata da coagulação são: iniciação, amplificação, propagação e finalização) relativamente normais, o que proporcionariam a estes pacientes a capacidade de formação do tampão plaquetário no local da lesão. O que estaria por trás dessa atual configuração do sangramento é a incapacidade que eles têm de gerar uma quantidade de trombina o suficiente para estabilizar o coágulo de fibrina (FERREIRA et.al., 2010). Por isso é importante novos estudos na área, para que a real causa dos sangramentos em hemofílicos seja desvendada. Hoffman (2003) já questionava a antiga proposta da cascata de coagulação para este tipo de paciente, pois os hemofílicos apresentam uma atividade da via extrínseca normal, avaliada pelo tempo de trombina (TP), apesar de terem eles um tempo de tromboplastina ativado (TTPa) e uma tendência ao sangramento (FERREIRA et.al., 2010).

A) *O gene*

A1) O gene do Fator VIII – Hemofilia A

O fator VIII é uma proteína da coagulação que circula no plasma na forma de uma cadeia polipeptídica de 2.351 aminoácidos. O gene do fator VIII foi clonado em 1984, localiza-se no braço longo do cromossomo X (banda Xq28), apresenta extensão de 186 kb e contém 28 exons, que variam de 69 a 262 nucleotídeos, à exceção dos exons 14 (3.106 nucleotídeos) e 26 (19.50 nucleotídeos) (ZAGO, 2004).

A2) O gene do Fator IX – Hemofilia B

O fator IX é o precursor de uma serino-protease dependente de vitamina K que circula no plasma como uma cadeia polipeptídica de 415 aminoácidos. Quando ativada, dá origem à forma ativa da enzima, denominada fator IX ativado (F IXa). O gene do fator IX foi clonado em 1984, localiza-se no braço longo do cromossomo X (banda q26) e abrange cerca de 33,5 kb. A sequência codificante tem aproximadamente 1.400 nucleotídeos, sendo dividida em 8 éxons (ZAGO, 2004).

B) *Defeitos Moleculares*

B1) Na Hemofilia A

A Hemofilia A tem por base mutações no gene do fator VIII que resultam em perda de função da proteína (isto é, deficiência de fator VIII). Como o gene do fator VIII localiza-se no cromossomo X, a Hemofilia A é um exemplo clássico de doença hereditária ligada ao sexo. A doença ocorre quase que exclusivamente em homens porque possuem apenas um cromossomo X. Aproximadamente 50% dos pacientes apresentam hemofilia A grave (atividade plasmática residual do fator VIII inferior a 1%); em aproximadamente 10% é classificada como moderada (atividade residual de fator VIII entre 1% e 5%) e, em 30-40% dos casos a hemofilia A, é classificada como leve (níveis plasmáticos entre 5-40%). As hemofilias ainda podem ser classificadas nas categorias CRM (*cross reacting material*) positivas (presença de antígeno circulante, mas a proteína é não funcional; corresponde a 5% dos casos de hemofilia A) e CRM (-) (diminuição proporcionada de antígeno e função da proteína no plasma) (ZAGO, 2004).

B2) Na Hemofilia B

Mutações no gene do fator IX que resultam em perda de função (deficiência de proteína) levam ao quadro de Hemofilia B, cuja gravidade é classificada de acordo com os níveis residuais de atividade plasmática de fator IX, semelhante à Hemofilia A (ZAGO, 2004).

C) Manifestações Clínicas

De acordo com os níveis dos fatores XVIII e IX, o quadro hemorrágico, como já mencionado anteriormente, pode ser grave, moderado ou leve. E conforme o grau apresentado pelo paciente, a clínica terá sua especificidade, como discernido a seguir (ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; BRASIL, 2006):

- Grave: Os sintomas aparecem precocemente, já nos primeiros meses de vida, e são espontâneos e frequentes. Aparecem hematomas musculares, hemorragias digestivas ou urinárias e hemartroses. Esses pacientes têm níveis muito baixos de VIII:C (fator VIII coagulante) e IX ($\geq 1,0\%$);
- Moderado: Há níveis de 1,0 – 5,0% de atividade do fator VIII:C e IX no plasma. Nesses pacientes, praticamente não ocorrem hemorragias espontâneas, mas há grande sangramento aos pequenos ou mínimos traumatismos.
- Leve: Os níveis plasmáticos de VIII:C e IX oscilam de 5,0 a 25% (chegando até 40%). Há hemorragias após traumatismos ou intervenções cirúrgicas. Entretanto, há indivíduos que passam assintomáticos boa parte da vida, sendo diagnosticada a deficiência somente após uma cirurgia.

Dentre os quadros clínicos apresentados pelos hemofílicos, pode-se citar: o surgimento de hematomas; sangramentos gastrointestinais; sangramentos a nível neurológico, o qual se caracteriza por ser o evento mais perigoso para estes pacientes; temos a epistaxe e a hematúria como sendo os dois quadros mais comuns; o sangramento em mucosa oral devido a ferimentos superficiais, e aquelas advindas das punções venosas. Porém, dentre todas elas, a sintomatologia mais frequentemente encontrada são as Hemartroses, as quais se constituem em manifestações hemorrágicas que acometem, principalmente, as articulações dos joelhos, cotovelos, tornozelos, ombros, coxo-femoral e punhos. Geralmente, elas surgem em torno dos

dois ou três anos de idade e sugerem que o quadro da doença seja grave. Quando esta não é tratada adequadamente, ela evolui para um quadro mais grave chamado de Artropatia Hemofílica Crônica, que acomete as articulações anteriormente já citadas, com exceção dos ombros e punhos. Nela o paciente começa a ter uma perda da movimentação articular, as contraturas fixas e a intensa atrofia muscular, secundária ao desuso provocado pelo processo degenerativo desenvolvido por não haver a intervenção adequada e o tratamento precoce das hemorragias (ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; BRASIL, 2006).

D) Diagnóstico

O diagnóstico clínico baseia-se na história clínica do paciente e de seus familiares, no exame físico e nos exames laboratoriais.

Na história clínica, o hemofílico grave, facilmente terá relatos de sangramentos desde sua infância com posteriores quadros em articulações, além de hematomas pós-traumáticos e musculares. As exodontias e os tratamentos cirúrgicos, nesse tipo de paciente, remetem-nos a suposição da possível doença, pois os quadros hemorrágicos são caracteristicamente anormais. Quando nos referimos aos casos do tipo leve, o diagnóstico pode acabar sendo dificultado, principalmente, se o hemofílico não foi submetido a cirurgias. Outro detalhe importante é a investigação de sangramentos nos homens da família da mãe do hemofílico. Isso orientará o diagnóstico e qual o tipo da hemofilia (ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; BRASIL, 2006).

No que concerne aos exames laboratoriais do tipo hemograma, em geral, ele não apresenta anormalidades que evidenciem a presença da doença. O que pode ocorrer é uma leve anemia, a qual só se manifestará se o sangramento for frequente e intenso, bem como de comorbidades associadas. Depois de um episódio de sangramento pode ocorrer uma neutrofilia, e, em alguns casos a presença da plaquetose pode ser reflexo de uma hemorragia aguda ou crônica (ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; BRASIL, 2006). Os tempos de sangramento, o tempo de protrombina e a contagem de plaquetas se apresentam normalizados devido ao fato dos hemofílicos possuírem a via intrínseca da coagulação normalizada. Contudo, podemos indagar como suspeito, os casos, em que há uma intensidade do prolongamento do tempo de tromboplastina parcial ativado (TTPA). Porém, este último exame dependerá da gravidade da hemofilia, do reagente utilizado e do equipamento empregado na realização diagnóstica. Portanto, o diagnóstico definitivo da hemofilia A e B só será efetivamente solucionados após a dosagem de seus respectivos fatores, VIII e IX (ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; BRASIL, 2006).

E) Terapêutica

Antigamente, no início do século XX, os pacientes com hemofilia tinham uma vida curta e muito difícil. Esta dificuldade só veio a ser superada quando pesquisas na área começaram a ser desenvolvidas por volta de 1930 (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a).

E em 1934, o professor Hamilton Hartridge percebeu que alguns venenos de cobra coagulavam o sangue. Ele e o pesquisador, médico hematologista, Robert Gwyn MacFarlane, analisaram amostras de venenos de mais de 20 cobras, a fim de identificar que substância era essa que conseguia esse efeito sobre a coagulação. O primeiro procedimento realizado em um paciente hemofílico e que obteve sucesso sobre a formação do tampão plaquetário e interrupção do sangramento com o uso do veneno de cobra foi à extração dentária (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a).

Um das descobertas mais relevantes para a hemofilia foi a da cientista americana Judith Graham Pool, em 1965, quando, a partir de estudos com o plasma sendo submetido a vários processos seriados de congelamento e descongelamento, ela descobriu a Crioprecipitação. Nesse procedimento havia a possibilidade de isolar o fator VIII da coagulação do sangue. Essa descoberta foi um marco para o surgimento de medicamentos liofilizados contendo os fatores da coagulação, os quais poderiam ser armazenados a temperaturas de 4°C e ter a aplicação de doses com grande quantidade do fator em pequenos volumes, trazendo assim um importantíssimo avanço para a qualidade de vida de diversos pacientes em todo o mundo (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011a).

Hoje, o tratamento nas hemofilias tem como objetivo maior evitar o surgimento das hemartroses com consequente prevenção da evolução desta para a Artropatia Crônica, pois está é a maior causa de morbidade nestes pacientes (ZAGO, 2004).

Em geral, a terapêutica da hemofilia é dada quando um episódio hemorrágico surge, e o paciente vai procurar pelo tratamento ou quando este sangramento é provável de ocorrer, sendo então o mesmo antecipado (profilaxia). Em curto prazo, essa profilaxia é dada ao paciente antes que ele se submeta a procedimentos cirúrgicos ou quando irá se envolver em atividades com alto risco de provocar sangramentos (CANADÁ, 1995).

Logo, a terapia de substituição, empregada para a reposição do fator deficiente, se dá através de concentrados liofilizados, do plasma fresco congelado ou da desmopressina (DDAVP = 1-Desamino-8-D-Arginina Vasopressina). E para terapias adjuvantes, podem ser empregados antifibrinolíticos como o ácido tranexâmico e o ácido epsilonamino-capróico, os

quais são muito utilizados, em tratamentos odontológicos (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2011b).

2.3.2 Doença de Von Willebrand

Semelhante às hemofilias, a Doença de Von Willebrand (DVW) também é uma patologia hereditária causada por alterações, seja ela quantitativa ou qualitativa, do fator de Von Willebrand, a que tem uma incidência igual a 1% em todo o mundo e uma prevalência em torno de 30 a 100 casos/1.000.000 habitantes. No Brasil, cerca de 2.270 pacientes foram diagnosticados e inseridos no Cadastro Nacional de Coagulopatias Hereditárias. (BRASIL, 2008a).

Ela foi originalmente descrita pelo médico Erik Von Willebrand em 1926 como “pseudohemofilia”, observada como sendo uma discrasia hemorrágica em 24 de um total de 66 membros de uma família das ilhas Asland (ilhas finlandesas). Atualmente, é descrita como a forma mais comum de doença hemorrágica e que acomete frequentemente as mulheres. Quando essa deficiência é quantitativa parcial, temos o tipo 1 da doença de Von Willebrand (tipo plaquetário); se qualitativa, é designada tipo 2 (forma adquirida), e deficiência total quantitativa, a do tipo 3 (formas associadas da doença a outras patologias) (Tabela 1). Essa diversidade de expressões clínicas proporciona a estes pacientes uma heterogeneidade de fatores sintomatológicos de difícil diagnóstico, os quais podem confundi-los com outras patologias. Cerca de 70% têm o tipo 1; 10-20%, o tipo 2A e 2B, e, aproximadamente, 10% possuem o tipo 3 (JOÃO, 2001; ZAGO, 2004; LORENZI, 2006; GILL et.al., 2011).

Tabela 1 – Classificação da Doença de Von Willebrand

Tipo	Descrição
Tipo 1	Deficiência quantitativa do Fator de Von Willebrand.
Tipo 2	Deficiência qualitativa do fator de Von Willebrand.
Subtipo 2A	Variantes com defeitos qualitativos, com redução da função de ligação às plaquetas, associada à ausência dos multímeros de alto peso molecular.
Subtipo 2B	Variantes com defeitos qualitativos, com maior afinidade pela glicoproteína Ib.
Subtipo 2M	variantes com defeitos qualitativos, com redução da da função de ligação às plaquetas, não associada à ausência dos multímeros de alto peso molecular.
Subtipo 2N	Variantes com defeitos qualitativos, com redução da afinidade pelo fator VIII coagulante.
Tipo 3	Deficiência quantitativa virtualmente completa do fator de Von Willebrand

Fonte: ZAGO, 2004.

A) O gene

O gene da DVW é uma grande glicoproteína multimérica sintetizada nos megacariócitos e em células endoteliais, localizado no braço curto do cromossomo 12 e tem uma extensão de aproximadamente 180kb, sendo composto por 52 exons. Ele assume duas importantes funções: 1) ele media a adesão plaquetária no local onde está ocorrendo uma lesão vascular; 2) e a atuação como transportador do fator VIII da coagulação, protegendo-o de uma possível inativação pelo fator X ativado e pela proteína C ativada (ZAGO, 2004; (BRASIL, 2008a; GILL et.al., 2011).

B) História Clínica

A literatura descreve uma tríade composta por sangramentos cutâneos ou em mucosas, um padrão de transmissão autossômica dominante e testes laboratoriais confirmatórios positivos. Porém, quando se fala em tendência hemorrágica, está vai se caracterizar conforme o tipo de deficiência do fator de VW. Comumente temos epistaxe, gengivorragia, equimoses, sangramentos após exodontias e menorragias, quando são dos tipos 1 e 2. Quando são do tipo 3, elas se apresentam de forma mais grave, levando a sangramentos espontâneos intraarticulares e musculares (ZAGO, 2004).

C) Diagnóstico

A confirmação e o tipo da doença só será dado mediante exames mais precisos, tais como a dosagem do fator VIII coagulante (FVIII:C), a quantificação do antígeno do fator de Von Willebrand (FVW:Ag), a atividade de co-fator de ristocetina (FVW:RCo), a quantificação da ligação do fator de Von Willebrand ao colágeno (FVW:CB) e a análise multimérica (análise da estrutura do FVW). Este último permite diferenciar os tipos de DVW. Outros exames auxiliares são: tempo de sangramento (TS), a contagem plaquetária e o tempo de tromboplastina ativado (TTPA) (ZAGO, 2004; BRASIL, 2008a).

D) Terapêutica

O tratamento visa corrigir os defeitos hemostáticos presentes, elevando as concentrações plasmáticas da proteína deficiente, ou, antes, de procedimentos invasivos. Eles

podem se dar através do tratamento farmacológico com o DDAVP, porém, quando este é contraindicado, se faz uso do tratamento transfusional, que é a administração de substância exógena, que seriam a reposição do fator ausente/defeituoso ou através do Plasma Fresco Congelado. Quanto ao uso de antifibrinolíticos, segue-se a mesma concepção adotada para as hemofilias (ZAGO, 2004; BRASIL, 2008a).

2.3.3 Deficiência de Fator VII

Por ser uma deficiência genética muito rara, pouco se sabe sobre o seu comportamento, mesmo entre os profissionais de saúde. A mesma é decorrente de uma alteração no cromossomo 13, o que mantém as chances de desenvolvimento da doença em ambos os sexos, o que difere das hemofilias, por exemplo, que tem uma predisposição pelo gênero masculino. Porém, só apresentarão sintomatologia aqueles indivíduos que herdarem dois genes defeituosos: um, do pai, e outro, da mãe. Caso contrário, ele será normal ou portador (recebeu um gene defeituoso). Sua incidência é de 1/500.000 casos doentes e de 1/1000, acometidos (AMESE; LACROIX; LUPIEN, 2001). Na Paraíba, até o ano de 2010, não havia nenhum caso diagnosticado (BRASIL, 2012).

A literatura a descreve como sendo uma deficiência rara com quadro clínico variável e que nem sempre tem relação com o próprio Fator VII circulante. A sintomatologia pode ocorrer quando seus níveis estão abaixo de 1.0U/dl, se caracterizando por menorragia, epistaxes e raramente hematomas e hemorragias (Brasil, 2006a; MARIANI, 2012).

O diagnóstico se dá pela dosagem do fator no sangue, e o tratamento, pela reposição da proteína ausente (AMESE; LACROIX; LUPIEN, 2001).

2.3.4 Deficiência de Fator X

A deficiência do fator X é uma desordem sanguínea, autossômica e recessiva pouco conhecida devido a sua raridade. Ela foi descrita, pela primeira vez, durante os anos 50. Um pesquisador chamado Telfer e colaboradores, em 1956, relataram um caso de um paciente de 22 anos de idade chamado Prower o qual vinha apresentando problemas de sangramento devido à deficiência do fator. Já em 1957, outro estudioso chamado Hougie e colaboradores descreveram o perfil de coagulação anormal em um homem de 36 anos de idade. Então, através de experiências laboratoriais, onde houve a mistura dos sangues de Prower e Stuart, foi realizada a fim de obter a coagulação normal, o que não ocorreu. Isso levou ao

entendimento de que os dois indivíduos possuíam a mesma deficiência. Por isso, a deficiência do Fator X também é chamada de Deficiência de Stuart-Prower (AMESE et. al., 2007).

Esta é a deficiência de coagulação mais rara entre todas as conhecidas. Estima-se que sua incidência seja de menos de um caso para 500.000 indivíduos. No mundo só foram diagnosticados 50 casos (AMESE et. al., 2007). No ano de 2010 a Paraíba apresentava 01 caso da doença (BRASIL, 2012).

Ao exame o portador da deficiência se mostra com um tempo de protrombina (TP) alongado, porém, o que leva ao diagnóstico é a dosagem específica do fator ausente. Os principais sintomas, como as demais desordens sanguíneas, são após uma circuncisão, em articulações, na mucosa nasal, sangramentos em tecidos moles e musculares, gastrointestinal, hematúria, entre outros. E o tratamento se dá através da infusão de plasma fresco congelado, administração de concentrados de protrombina e vitamina K (AMESE et. al., 2007).

2.3.5 Deficiência de Fator XI (Hemofilia C)

Em contraste com as hemofilias, que são as coagulopatias mais conhecidas, a deficiência de fator XI apresenta-se com uma diátese mais leve, tem caráter autossômico recessivo, portanto, acometendo homens e mulheres igualmente. É menos frequente que aquela, porém ocorre frequentemente (mas não exclusivamente) em pacientes descendentes de judeus asquenázicos (RAPAPORT, 1990). Ela possui uma incidência de 1 caso para cada 100.000 habitantes (LACROIX et. al, 2007). Apenas 01 (um) caso foi diagnosticado na Paraíba no ano de 2010 (BRASIL, 2012).

Essa deficiência foi descrita pela primeira vez pelo doutor Rosenthal, em 1953, nos Estados Unidos, em uma família judia, onde duas irmãs apresentaram sangramentos após extração dentária e uma cirurgia para retirada das amígdalas. Outros quatro membros da mesma família foram observados durante uma geração, também apresentando essa deficiência (LACROIX et. al., 2007).

Laboratorialmente, a deficiência de FXI (PTA - Antecedente Tromboplastina Plasmática) encontra-se no mesmo padrão dos testes de triagem encontrada nas hemofilias – um TTPA anormal com outros testes de triagem normal – tendo seu diagnóstico confirmado por ensaios de dosagem quantitativos do fator (RAPAPORT, 1990).

Clinicamente possui episódios hemorrágicos mais leves que nas hemofilias, porém, pode haver sangramentos musculoesqueléticos e em articulações. O sangramento pós-operatório pode ser incômodo, mas raramente é potencialmente fatal. Por uma razão

desconhecida, pacientes ocasionais não sangram anormalmente, apesar de repetidos estímulos hemostáticos, incluindo cirurgia. Por isso, não se pode afirmar com certeza que estes pacientes não irão sangrar anormalmente depois de um ato cirúrgico, por exemplo. A terapêutica se dá pelo uso de plasma fresco (PF) ou congelado (PFC) e com ácido épsilon-aminocapróico (EACA) suplementar, como descrito para hemofilia e do DDAVP (RAPAPORT, 1990).

2.4 AGRAVOS EM SAÚDE BUCAL: CÁRIE E DOR DENTÁRIA

Dentre os pressupostos da PNSB, também denominada de Brasil Sorridente, que busca a reorientação do modelo de atenção em saúde bucal com uma vigilância epidemiológica mais atuante, o levantamento SB Brasil de 2010 preconizou algumas condições de saúde bucal a serem avaliadas e estabeleceu idades-índice para facilitar o diagnóstico situacional, bem como identificar estratégias de enfrentamento para formulação de novos programas. São elas: a cárie dentária, a condição periodontal, a condição da oclusão dentária, o edentulismo, a condição socioeconômica, a utilização dos serviços odontológicos e a autopercepção de saúde bucal (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b).

Com base no fato de que a cárie é o agravo em saúde bucal mais prevalente na população brasileira, e que a dor dentária se constitui em uma de suas consequências quando não tratada de forma adequada, o referencial teórico abordou questões relacionadas a estas duas condições.

O termo cárie dentária é usado para descrever o resultado (sinais e sintomas) da dissolução química localizada na superfície do dente, causada por eventos metabólicos em cujo local em que ocorre esse processo, existe uma camada de biofilme (placa dental) cobrindo a área afetada. Tal destruição pode afetar o esmalte, a dentina e o cemento, o que implica dizer que não existe uma área que é mais ou menos susceptível ao desenvolvimento da cárie (FEJERSKOV; KIDD, 2008).

A superfície do esmalte dentário está sujeita a vários ataques ácidos geradores de perda mineral ao nível microscópico, sendo estes dependentes, dentre outros fatores, dos hábitos alimentares e do biofilme dentário acumulado (ÖGAARD, 1985). Nesta perspectiva, a cárie dental será consequência do desequilíbrio entre os fatores de desmineralização e remineralização, sendo função direta das condições que mantenham um PH crítico (< 5,5) na cavidade oral (STEPHAN, 1940; THYLSTRUP; FEJERSKOV, 1995; FEJERSKOV; KIDD, 2008). Portanto, a formação de uma lesão cariosa é resultado de uma série de eventos

dinâmicos, que se processam no meio ambiente oral, e não de uma desmineralização contínua.

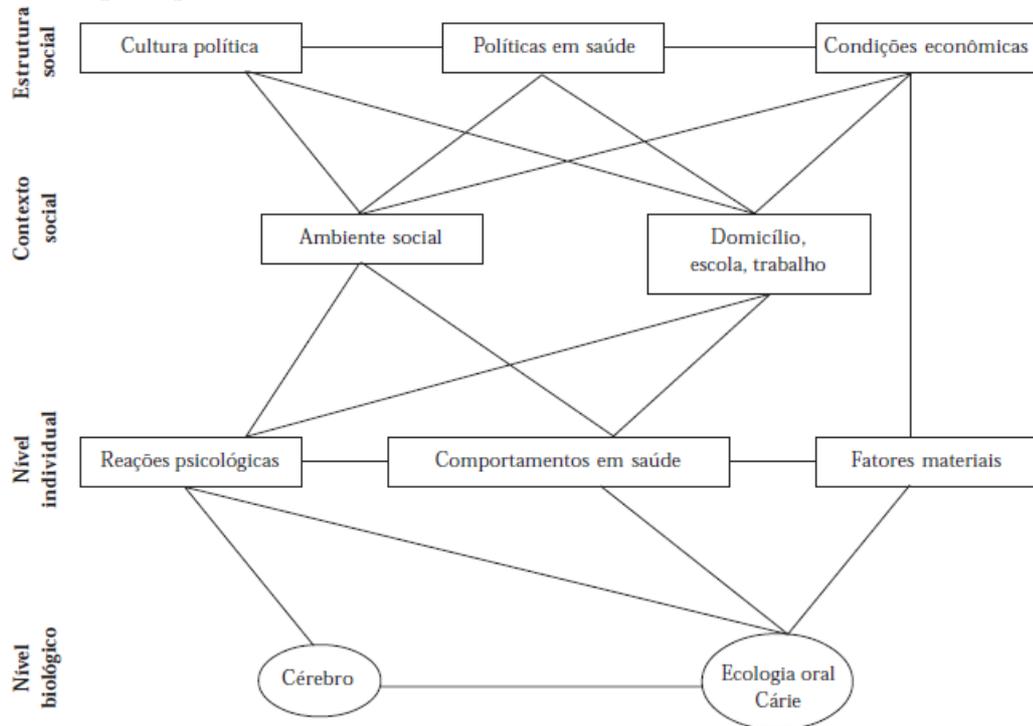
Nesta ordem de ideias, a evolução da cárie, que envolve desde lesões ultraestruturais, visíveis apenas microscopicamente, até o estágio de cavidade visível, deve ser compreendida como um efeito cumulativo de uma longa série de dissoluções, determinadas em valores baixos de pH, e uma reprecipitação parcial, quando o pH assume valores mais elevados (THYSTRUP; FEJERSKOV, 1995; FEJERSKOV; KIDD, 2008). Quando os desafios cariogênicos avançam ao ponto em que haja uma situação de desequilíbrio entre a remineralização e a desmineralização, ocorrendo predomínio da desmineralização, a lesão cariosa torna-se visível clinicamente, como uma área de mancha branca, revelando uma superfície descalcificada (DARLING, 1956; ÖGAARD, 1990). Quando não há interrupções neste processo, o dente pode ficar tão comprometido que sua presença na boca não mais será possível (THYLSTRUP; FEJERSKOV, 1995; FEJERSKOV; KIDD, 2008).

A cárie é considerada uma patologia infecciosa e multifatorial, por envolver fatores locais como o biofilme dental, a saliva, os minerais e a alimentação, além daqueles dependentes do hospedeiro, como genética, comportamento e fatores sócio-demográficos, como idade, nível de escolaridade e cuidado com a higiene bucal. A interação de todos esses fatores determinará a presença ou não da doença e a sua gravidade (MOBLEY, 2003; NAVIA, 1996).

A formação da cárie, também, sofre a interferência de fatores não biológicos, tais como as diferenças culturais, a baixa escolaridade, baixa renda familiar e hábitos culturais (O'BRIEN, 1994) que, somados aos comportamentais, se tornam potenciais fatores de risco (GROISMAM; MORAES; CHAGAS, 2005).

Um dos modelos mais citados na literatura para compreender a magnitude da formação da cárie é o de Brunner; Marmot (1999), adaptado por Holst et.al. (2001) (Figura 5). Neste modelo, o contexto social interfere sobre a saúde por meio de circunstâncias materiais relacionadas a ela e ao convívio social presente nos mais diversos locais. Estes, por sua vez, alteram o estado psicológico e mudam o comportamento de saúde do indivíduo, novamente. Além disso, a situação geográfica, a conjuntura histórica de uma população, experiências prévias e a constituição genética também exercerem alterações.

Figura 5 – Modelo conceitual da determinação da cárie dentária segundo Brunner et.al. (1999) e adaptado por Holst et.al. (2001)



Fonte: Holst et.al., 2001.

A análise de proporção da cárie em uma população é estudada por meio de índices, onde o mais importante e conhecido entre eles é o CPOD (número de dentes cariados, perdidos e obturados), por meio do qual se pode determinar o CPOD médio (dentição permanente) e o ceod médio (dentição decídua). Com relação à necessidade de tratamento propriamente dita, pode-se, ainda, observar a presença da atividade da doença cárie (mancha branca presente e cavidade) e os diferentes níveis da doença ativa (cárie de esmalte, cárie de dentina e cárie próxima à polpa) descrito na tabela 6 (BRASIL, 2006b; BRASIL, 2009a).

O índice CPO é considerado por alguns autores como sendo composto, ou seja, ele é obtido mediante a somatória de diversos diagnósticos. Ele é capaz de fornecer dados da história passada do indivíduo (dentes extraídos e restaurados) bem como do presente (cariados). Seu cálculo é fornecido quando se soma os componentes cariados, perdidos e obturados e os divide pelo total de indivíduos examinados. Como limitações deste indicador, temos a perda do poder discriminatório em situações de alta prevalência e severidade, sendo pouco sensível a mudanças em períodos de tempo curto (RONCALLI, 2009). Com o CPO, também é possível avaliar a prevalência de cárie não tratada a partir da insuficiência de cuidados preventivos (SOUSA; ANTUNES, 2009).

A odontalgia é causada, principalmente, pela cárie como também pela doença periodontal, trauma dentária, alterações no próprio dente, hiperatividade muscular, doenças sistêmicas, distúrbios do sono, entre outras, que irão proporcionar sensações doloridas no dente ou em suas estruturas de suporte (MUMFORD, 1982; ESTRELA, 2001). A sua experiência vivenciada pela população revela o acesso restrito aos serviços odontológicos e a perda dentária denuncia a existência de uma prática mutiladora imposta pelos serviços de saúde para solucioná-la (FERREIRA et.al., 2006), tornando-a um problema de saúde pública mundial (GOES et.al., 2006). Devido à dor proporcionar impacto sobre a qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade, a Organização Mundial de Saúde, junto com a Federação Dentária Internacional e a Associação Internacional de Pesquisa Odontológica, constituíram metas para minimizar a sua ocorrência no ano de 2020. Estas metas relatam à importância da dor dental para a saúde pública mundial, preconizando que se buscasse a sua diminuição, seja no quantitativo de pessoas afetadas, seja nas limitações funcionais e sociais impostas por este agravo, bem como da redução dos seus episódios (HOBDELL et.al., 2003).

A dor é considerada como sendo um fenômeno que ultrapassa o subjetivo e que chega a dimensões variadas, pois, ela é influenciada por fatores individuais, culturais, sociais, psicológicos, ambientais e físicos. Cerca de 80% da população brasileira procura os serviços de saúde no intuito de solucionar a dor, principalmente, quando a mesma se apresenta de forma aguda, pois sabe-se que, com essa característica, ela denota a presença de lesão tecidual, gerando uma importância fundamental na integridade física do ser. Portanto, essa condição dolorosa gera incapacidades, comprometimento da qualidade de vida e imensuráveis repercussões psicossociais e econômicas (PIMENTA, 1998; MARUBAYASH et.al., 2009; BRASIL, 2002).

Bastos; Nomura; Peres (2005) citam a escolaridade e a renda como influenciadores da ocorrência da odontalgia, pois indivíduos, com boas condições financeiras e maior grau de instrução, teriam mais chances de prevenir doenças, por possuírem uma qualidade habitacional com instalações básicas.

Poucos estudos foram realizados a fim de encontrar fatores sociais ou de visitas ao dentista para o risco de dor (ALEXANDRE et.al., 2006). Entre aqueles que o realizaram, a dor de dente foi mais evidenciada em populações de baixa renda (FERREIRA; ALVES, 2002), entre as classes sociais mais desfavorecidas, como trabalhadores e operários que não dispõem de tempo para cuidados preventivos em saúde bucal. Apenas quando a dor já está presente e os incomoda a ponto de impedi-los, de cumprir com suas obrigações de trabalho (SOUZA, 1982; MARTINS, 1999), dificultando-lhes o acesso aos serviços de saúde

(FERREIRA et.al., 2006).

A mesma dor pode ser mensurada a partir do momento em que ela se faz presente, ou seja, é a percepção referida por cada indivíduo que a está experimentando (KAZANOWSKI, 2005), sendo avaliada, por exemplo, a uma análise escalar de números que variam de 1 a 10 – com 1 (um) para uma dor fraca, 5 (cinco) moderada e 10 (dez) forte.

2.5 ODONTOLOGIA E SAÚDE BUCAL PARA ACOMETIDOS POR COAGULOPATIAS

Manuais voltados para a odontologia na área das coagulopatias, principalmente, no que diz respeito à deficiência de fatores da coagulação, foram desenvolvidos de forma que houvesse uma orientação mais específica para que os dentistas atuassem sem receio de maiores complicações quanto aos sangramentos nesta população (BREWER; CORREA, 2006; BRASIL, 2007).

A ciência conseguiu desenvolver os chamados concentrados de fatores da coagulação liofilizados, os quais proporcionaram uma vida um pouco mais próxima do normal a esses pacientes. Porém, o MS não obteve o avanço esperado no campo da odontologia para este tipo de clientela, com a implantação desse medicamento, pois ainda se percebem muitos pacientes hemofílicos com múltiplas cáries e doenças periodontais, por falta do entendimento da dinâmica da doença pelo profissional dentista, o que acaba por criar certo medo no paciente ao procurá-lo (CAVALCANTI et.al., 2002).

A abordagem odontológica deve ser bem planejada quando se trata de indivíduos acometidos por coagulopatias. Cirurgiões dentistas devem conhecer tanto as características intrínsecas de cada uma dessas doenças da coagulação, bem como qual deve ser a melhor abordagem terapêutica empregada. Cada procedimento odontológico, que envolve as diferentes especialidades (periodontia, endodontia, dentística, prótese, ortodontia e cirurgia, dentre outras) tem suas peculiaridades que devem ser bem observadas para evitarem assim possíveis complicações como, por exemplo, as hemorragias (Tabela 2).

Tabela 2 – Recomendações para tratamento odontológico em pacientes acometidos por coagulopatias

Procedimentos	FVIII % (UI/Kg)	FIX % (UI/kg)	Frequência	Duração
Anestesia Infiltrativa	-	-	-	-
Anestesia de bloqueio do alveolar inferior ou outros	30 (15)	30(30)	Pré – procedimento	DU*
Tratamento Preventivo	-	-	-	-
Tratamento Periodontal**	-	-	-	-
Tratamento Endodôntico	-	-	-	-
Tratamento Restaurador	-	-	-	-
Tratamento Ortodôntico	-	-	-	-
Exodontias***	80(40)	80(80)	Pré – procedimento	DU*

*DU = Dose única.

**O tratamento periodontal abrange curetagem periodontal e outros procedimentos mais invasivos. Associar antifibrinolítico e outras medidas locais de hemostasia.

***Associar terapia de reposição dos fatores de coagulação a outros métodos de hemostasia local.

Fonte: BRASIL, 2007.

Por exemplo, no tratamento da dor em pacientes acometidos por coagulopatias, eles não podem receber analgésicos derivados do ácido acetilsalicílico (AAS), pois o mesmo proporciona o prolongamento do sangramento, devido a sua ação antiplaquetária (MARQUES et.al., 2010). No que concerne ao uso de anestésias, a troncular ou regional deve ser evitada por expor o paciente a grande risco de ter um hematoma que pode bloquear as vias aéreas. A mesma só pode ser usada após infusão do fator de coagulação ausente. São indicadas as formas infiltrativas, intrapulpar e intraligamentar (CAVALCANTI et.al., 2002; MARQUES et.al., 2010). O tratamento dentário conservador pode ser empregado e conduzido rotineiramente, não exigindo cuidados especiais, exceto quando se precisa empregar a anestesia troncular. Neste caso, algumas medidas de proteção e cuidados prévios, como proteger partes moles, devem ser realizadas. E estar atento ao uso de sugadores, grampos, por exemplo, que venham a ferir a mucosa gengival (CAVALCANTI et.al., 2002).

Já quando se reporta as doenças periodontais, essas devem ter uma abordagem mais delicada, pois, por envolver a mucosa gengival, elas se tornam mais predispostas a sangramentos. As periodontites podem causar a mobilidade do dente e, conseqüentemente, em uma extração, a qual se torna um procedimento que requer cuidados mais complexos. As gengivectomias e as gengivoplastias só podem ser efetuadas após infusão do fator de coagulação (BRASIL, 2006b; MARQUES et.al., 2010).

O tratamento endodôntico e o ortodôntico não é contra-indicado para os pacientes

com discrasia sanguínea. Bem como as próteses não oferecem riscos consideráveis, quando bem moldadas e confortáveis (CAVALCANTI et.al., 2002; BREWER; CORREA, 2006; MARQUES et. al., 2010).

A cirurgia oral, essa sim deve ter seus cuidados redobrados e somente ser realizada se for indispensável à saúde do paciente, onde o risco benefício deve ser analisado. Uma vez que cuidados cirúrgicos requerem precauções de segurança, estes devem começar 24 horas antes do procedimento e serem mantidos por alguns dias após e, principalmente, serem realizados por uma equipe especializada e capacitada na área (CAVALCANTI et.al., 2002; MARQUES et. al., 2010).

2.6 TOMADA DE DECISÃO

Na área da gestão, independente de qualquer setor, a tomada de decisão precisa ser bem compreendida para que haja um bom desempenho em relação ao propósito a que se destina. Uma decisão é uma escolha para enfrentar um problema que, por sua vez, pode conduzir a outra situação a qual pode vir a exigir uma nova decisão. Portanto, é imprescindível entender a magnitude dessa metodologia (SANTOS; WAGNER, 2007).

Simon (1972) descreveu três fases distintas na construção do processo decisório até chegar à tomada de decisão: a primeira fase foi chamada por ele de atividade de coleta de informação, onde há a análise do ambiente procurando identificar situações que exigem decisão; a segunda, como fase de estruturação, onde se pretende criar, desenvolver e analisar possíveis cursos de ação, e a terceira, chamada de atividade de escolha, fase em que se procura escolher uma linha determinada de ação, dentre as disponíveis.

Quanto a sua definição, alguns autores consideram que a decisão é a informação transformada em ação, ou, de forma mais expressiva, como um processo no qual são escolhidas algumas ou apenas uma entre várias alternativas para ações a serem realizadas de forma a solucionar um problema ou preveni-lo (OLIVEIRA, 2004).

Para a melhor escolha entre as alternativas disponíveis, a fase de coleta de informações deve ser a mais bem delineada nesse processo, pois equívocos quanto a sua execução podem acarretar uma decisão errada.

A forma técnica e racional de utilização da informação permite o desenvolvimento analítico das pessoas (MOTTA, 2004), sendo, portanto, necessário que se entenda o seu significado. Ribeiro (2005, p.53-74) a define como sendo um “... conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes)...” e, além de saber seu

significado, é importante atentar para a sua qualidade no processo de tomada de decisão e no meio científico. Sobre o tema, Spender (2001, p.27-49) lembra que

Na Ciência da Informação há duas linhas bem definidas e distintas de entendimento sobre a qualidade da informação. A primeira compreende a informação ou conhecimento como objeto ou conteúdo a ser desenvolvido, comprado, possuído ou vendido; sua natureza é explícita e direcionada aos aspectos objetivos da informação. A segunda estabelece um forte vínculo da informação ou conhecimento com as pessoas, que o detêm, procuram, utilizam, desenvolvem ou compartilham; apresenta natureza tácita e direcionada aos aspectos subjetivos da informação.

Assim, caracteristicamente os profissionais da atualidade, principalmente os gestores, devem saber ordenar os problemas existentes, analisá-los e buscar soluções que os resolvam ou pelo menos que o previnam de uma forma mais eficiente e com pouco prejuízo sobre suas ações. A melhor tomada de decisão pelo gestor só será eficaz se ele obtiver informações fidedignas e tomar ciência da realidade interna e externa da organização do seu trabalho. O sistema organizacional deverá estar em conformidade permanente, para que as etapas de planejamento e avaliação sejam bem executadas (COSTA, 2004).

Considerando este contexto, as pesquisas epidemiológicas em saúde bucal, para acometidos por coagulopatias hereditárias, devem ser incentivadas. A informação precisa ser de qualidade, para que sua análise propicie mudanças positivas no planejamento, programação, monitoramento e gestão das intervenções em agravos bucais e promoção da saúde.

2.7 MODELO DE REGRESSÃO LOGÍSTICA

Na estatística existe uma classe de modelos conhecidos como Modelos Lineares Generalizados (MLG) que são usados na solução de problemas em diversas áreas do conhecimento. Eles são baseados na família exponencial e foram criados, em 1972, por Nelder e Wedderburn. Dentre as distribuições mais importantes deste grupo, temos a normal, a gama, a Poisson, a binomial e a normal inversa (Gausiana inversa), entre outras especiais (CORDEIRO; LIMA NETO, 2004).

A distribuição binomial foi proposta por James Bernoulli em 1713, em seu tratado *Ars Conjectand*, sendo uma das mais antigas distribuições de probabilidade. Além disso, apresenta como caso especial à distribuição de Bernoulli e serve de base probabilística para o modelo de regressão logística, escolhido para se trabalhar nesta pesquisa.

A regressão logística tem sido citada por diversas vezes como um dos mais importantes modelos de regressão, pois permite uma fácil interpretação dos seus parâmetros estimados e por ter seu uso na análise discriminante de dados, além de apresentar as chances de ocorrência de eventos de interesse (FÁVERO et.al., 2009; PAULA, 2012). Esses modelos são caracterizados pelo seu tipo de resposta, dicotômica, e por uma função de ligação, a *logit*.

A literatura descreve três tipos de procedimentos quando se fala de regressão logística: Binária, Ordinal e Nominal, onde a escolha, dentre elas, dependerá da natureza da variável resposta (Tabela 3). Dizemos que uma variável é binária ou dicotômica quando observarmos que há apenas dois níveis de resposta, como, por exemplo, sim e não. E, no que concerne ao tipo ordinal e nominal, estas se diferenciam, respectivamente, quanto à presença e a ausência de ordenação das categorias que Y assume (PENHA, 2002; ONUSIC, 2009).

Tabela 3: Procedimentos para utilização da Regressão Logística

TIPO DE VARIÁVEL	NÚMERO DE CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS
Binária	2	Dois níveis
Ordinal	3 ou mais	Ordenação natural de níveis
Nominal	3 ou mais	Não ordenação natural de níveis

2.7.1 Modelo com uma variável resposta binária

No que subjaz ao estudo em questão, o será utilizada a regressão logística binária, pois se está analisando a presença ou ausência de um determinado evento, como, por exemplo, o efeito cárie/dor dentária na população de acometidos por coagulopatias. A regressão logística binária é um método estatístico no qual há o envolvimento de um número k de variáveis independentes (X_1, X_2, \dots, X_k), métricas ou não, que buscam explicar uma variável resposta binária “y”. (PRESS; WILSON, 1978; FÁVERO et.al., 2009).

Ao considerar o modelo de regressão linear simples, explicado por Kutner, Nachtsheim e Neter (2004),

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \varepsilon_i, \quad (1)$$

quando a resposta Y_i é binária, assumindo o valor de 0 (zero) ou 1 (um), o valor esperado $E(Y_i)$ tem uma resposta especial. Deste modo, supondo que o $E(\varepsilon_i) = 0$, temos:

$$E(Y_i | X=x_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i \quad (2)$$

Considerando Y_i uma variável aleatória Bernoulli, temos a seguinte distribuição de probabilidade:

Y_i	PROBABILIDADE
1	$P(Y_i = 1) = \pi_i$
0	$P(Y_i = 0) = 1 - \pi_i$

Ainda, seguindo a definição de que o valor esperado $E(\varepsilon_i) = 0$, tem-se que

$$E(Y_i) = 1 (\pi_i) + 0 (1 - \pi_i) = \pi_i = P(Y_i = 1), \quad (3)$$

assim, igualando (1) e (2), encontra-se

$$E(Y_i) = \beta_0 + \beta_1 X_i = \pi_i, \quad (4)$$

onde β_0 e β_1 são parâmetros estimados desconhecidos. Entretanto, a expressão (4) não garante que $\pi_i \in [0,1]$. Uma solução para resolver este problema é utilizar a função logística, expressa pela seguinte equação:

$$\pi_i = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_{i1})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_{i1})} \quad (5)$$

2.7.2 Função Logística

Caracteristicamente a função logística apresenta-se como uma função que pode ser interpretada como o logaritmo da razão de chances, tem propriedades teóricas mais simples e, ainda, é mais conveniente para análises de dados de forma retrospectiva, fazendo com que a mesma seja preferível entre as outras modelagens pelos pesquisadores (CORDEIRO; LIMA NETO, 2004; ONICUS, 2009).

Para investigar a relação entre a probabilidade de sucesso de um evento ocorrer e as variáveis explicativas, algumas suposições devem ser atendidas, dentre elas, a de que há uma dependência entre π e as variáveis independentes. Como citado anteriormente, deve-se levar em consideração que, na equação descrita em (4), π não é restrito ao intervalo $[0,1]$, logo a função identidade não é apropriada para a regressão logística. Portanto, em virtude desta particularidade, é proposta na literatura a utilização de uma função de ligação na qual a variável resposta e a variável independente estejam limitadas a um intervalo unitário. Isto é

possível por meio das seguintes funções de ligação: *Probit*, a *Complemento log-log* e a *logit*. Todas elas três possuem inversas, são contínuas e crescentes no intervalo [0,1]. (CORDEIRO; LIMA NETO, 2004).

O modelo de regressão logística simples, com sua respectiva ligação *logit*, pode ser apresentado por

$$\log \left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right) = \beta_0 + \beta x, \quad (6)$$

ou múltiplo, representado por

$$\text{logit}(\pi) = \log \left(\frac{\pi(x)}{1-\pi(x)} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_K x_k \quad (7)$$

onde:

logit (π) ou *g*(x) é o logaritmo da razão de chances;

π é a probabilidade de sucesso condicionada aos valores das variáveis explicativas;

β_0 é o intercepto do modelo;

β_j é o coeficiente angular e mostra o incremento (ou decréscimo) na $P(Y=1) = \pi$ para cada unidade adicional de X_j ;

x_j são as variáveis explicativas ou independentes, $j = 1, \dots, k$;

ε é o erro aleatório.

2.7.3 Estimação dos parâmetros beta (β) e Odds Ratio (OR)

Quando se fala em estimação dos parâmetros para um modelo logístico, o método usado é o de máxima verossimilhança (EMV), através do algoritmo score de Fisher, o qual é expresso pelo seguinte processo iterativo

$$\beta^{(m+1)} = (X^T W^{(m)} X)^{-1} X^T W^{(m)} z^{(m)}, \quad (8)$$

onde:

β são os coeficientes estimados, iterativamente, por máxima-verossimilhança;

X é a matriz modelo;

W é a matriz de pesos;

z = variável dependente modificada,

de modo que, a cada iteração, temos uma regressão ponderada para a variável dependente

modificada Z contra as variáveis independentes X (CORDEIRO; LIMA NETO, 2004; PAULA, 2012).

É o caso da *Odds Ratio* (OR), também conhecido como Razão de chances, que se faz muito importante em estudos epidemiológicos e permite calcular as chances de determinado agravo vir a acontecer, quando os indivíduos são expostos a fatores determinantes. Além disso, ela permite analisar se a associação entre o desfecho em questão e as variáveis independentes ocorreu como fator de proteção ou de risco e quantificar a intensidade desta relação.

Segundo Silva et.al. (2007), temos para o modelo de regressão logística simples, a chance quando $x = 1$ definida por $\pi(1) / [1 - \pi(1)]$. Analogamente, quando $x = 0$, temos a chance expressa por $\pi(0) / [1 - \pi(0)]$. Os valores na variável desfecho relacionados com o valor de uma variável independente dicotômica são mostrados na tabela 4.

Tabela 4: Valores do modelo de regressão logística quando a variável independente é dicotômica

	X = 1	X = 0
Y=0	$\pi(1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$\pi(0) = \frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)}$
Y=1	$1 - \pi(1) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}$	$1 - \pi(0) = \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}$
Total	1,0	1,0

Fonte: Silva et.al., 2007.

A razão de chances (OR), denotada por ψ , é definida por:

$$\psi = \frac{\pi(1)/[1 - \pi(1)]}{\pi(0)/[1 - \pi(0)]}$$

Dessa forma, o logaritmo da OR, “log-odds”, é:

$$\ln(\psi) = \left(\ln \frac{\pi(1)/[1 - \pi(1)]}{\pi(0)/[1 - \pi(0)]} \right) = g(1) - g(0).$$

Agora, considerando o modelo de regressão logística, temos que:

$$\psi = \frac{\frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1)}}{\frac{\exp(\beta_0)}{1 + \exp(\beta_0)} / \frac{1}{1 + \exp(\beta_0)}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1)}{\exp(\beta_0)} = \exp(\beta_1)$$

Assim, o logaritmo da razão de chances é dado por:

$$\ln(\psi) = \ln[\exp(\beta_1)] = \beta_1$$

2.7.4 Seleção de variáveis

A seleção de variáveis ocorre com o objetivo de verificar se uma variável independente (quantitativa ou qualitativa) exerce alguma influência sobre o desfecho. Normalmente, testes são realizados com o objetivo de pré-selecionar variáveis independentes a serem incluídas no modelo. Essa verificação ocorre de forma univariada e se dá por intermédio do teste t, quando as variáveis independentes são contínuas, ou pelo teste Qui-quadrado, quando as mesmas são categóricas. Geralmente, é estabelecido um p-valor que diminua as chances de excluir variáveis explicativas importantes para o modelo. (AZEVEDO, 2011).

Após selecionar as variáveis significativas à serem incluídas no modelo logístico, deve-se encontrar um modelo parcimonioso, contendo apenas as variáveis e interações importantes para explicar a probabilidade de sucesso.

Para a seleção de tais variáveis um dos métodos mais usado é o *Backward*, o qual se baseia em um algoritmo de inclusão de todas as variáveis pré-selecionadas seguido da eliminação, uma a uma, daquelas que não são estatisticamente significantes, segundo o *p-valor*. Sabe-se que quanto menor o p-valor, mais importante será a variável explicativa para o modelo (TURKMAN; SILVA, 2000; PAULA, 2012). Essa seleção geralmente é dada pela estatística G ou Teste de Wald, este último é equivalente ao teste t usual.

2.7.5 Ajuste da qualidade de um modelo logístico

Quando há referência à qualidade do ajuste de um modelo, este é avaliado pela função desvio ou *deviance*

$$D * (y; \pi) = \emptyset D(y; \pi) = 2\{L(y; y) - L(\pi; y)\}$$

que é uma medida de discrepância entre o logaritmo da função de verossimilhança do modelo saturado (com n parâmetros) e do modelo sob investigação (com k parâmetros) (PAULA, 2012).

Esta fase de ajuste avalia o que o modelo estimou em relação aos valores observados. Dizemos que o ajuste de um modelo é tão bom quanto o ajuste com o modelo saturado, quando obtemos um valor pequeno para a função desvio, para um número menor de parâmetros (PAULA, 2012), ou seja, o valor produzido pela função desvio do modelo logístico final é comparado com os níveis críticos de uma Qui-Quadrado com $n - p$ graus de liberdade, se aquele resultado for menor que este, se tem um modelo de investigação aceito.

2.7.6 Outras medidas de desempenho/diagnóstico

Vários são os métodos que identificam quão bem é aceitável o modelo estatístico proposto. Entre eles temos o cálculo da sensibilidade, especificidade, valores preditivos e de acurácia e a Curva ROC.

A curva ROC, que vem do inglês *Receiver-operating Characteristic*, é uma medida de desempenho que foi desenvolvida nos anos 50, para detecção de sinais eletrônicos e problemas com radares (ZWEIG; CAMPBELL, 1993). O objetivo da técnica era quantificar a habilidade de distinguir um sinal de um ruído (MOLODIANOVITCH; FARAGGI; REISER, 2006). Na década de 60, a psicologia começou a usá-la de forma experimental e, a partir da década de 70, essa metodologia se difundiu largamente em vários ramos da pesquisa biomédica.

A importância da análise de desempenho em uma pesquisa se dá pelo fato de que, ao trabalhar com dados categóricos, seja possível definir um ponto de corte, a fim de identificar a qual grupo tal agravo em saúde bucal o indivíduo venha a pertencer, por exemplo. Desta forma, para diferentes pontos de corte, dentro da amplitude dos possíveis valores que o modelo de classificação produz, podem ser estimadas sensibilidades e especificidades. Uma plotagem dos resultantes pares de sensibilidade e $1 -$ especificidade (um menos a especificidade) constituem uma curva ROC. Logo, esse método gráfico avalia, organiza e seleciona os sistemas de diagnóstico e/ou predição (LOUZADA NETO et.al., 2009).

A curva ROC é bidimensional e provém da representação gráfica dos pares da fração de verdadeiros positivos (FVP) e da fração de verdadeiros negativos (FVN), também chamados de sensibilidade e especificidade, respectivamente, os quais são obtidos por

intermédio dos valores de *verdadeiros positivos* (VP), *falsos positivos* (FP), e outra, complementar de *falsos negativos* (FN) e *verdadeiros negativos* (VN), resultantes da variação do valor de corte ao longo de um eixo de decisão. (BRAGA, 2000; SILVA, 2006).

Conforme Silva (2011), a área sob a curva ROC dá a ideia da eficácia do modelo, onde:

Área	Interpretação
Próximo a 1,0	Perfeito
Superior a 0,9	Excelente
Superior a 0,8	Bom
Próximo a 0,7	Razoável
Quanto mais próximo a 0,5	Pior

A sensibilidade (FVP) é uma medida que corresponde à probabilidade de decidir que a característica em questão está presente, quando de fato está presente. Em outras palavras, a proporção de verdadeiros positivos entre todos os doentes. A especificidade (FVN) corresponde à probabilidade de decidir que a característica está ausente, quando de fato está ausente (BRAGA, 2000), ou seja, é a proporção de verdadeiros negativos entre todos os sadios.

Ambas são calculadas da seguinte forma:

$$\text{sensibilidade} = \frac{n^{\circ} \text{ de decisões verdadeiras positivas}}{n^{\circ} \text{ de casos realmente positivos}} \quad (9)$$

e

$$\text{especificidade} = \frac{n^{\circ} \text{ de decisões verdadeiras negativas}}{n^{\circ} \text{ de casos realmente negativos}} \quad (10)$$

Através da tabela de contingência 2x2, consegue-se obter todos os valores necessários para obtenção da sensibilidade e da especificidade, além da acurácia e dos valores preditivos positivos e negativos (Quadro 2).

Quadro 2 – Tabela de contingência ou Matriz de Confusão 2x2

	Doente	Não Doente	TOTAL
Exposto	a (Verdadeiro Positivo)	b (Falso Positivo)	a + b
Não exposto	c (Falso Negativo)	d (Verdadeiro Negativo)	c + d
TOTAL	a + c	b + d	a + b + c + d
Onde: a: doentes expostos; b: não doentes expostos; c: doentes não expostos; d: não doentes não expostos.			

Fonte: MEDRONHO et.al., 2008

Os valores preditivos estudam as probabilidades de identificar um resultado de exame positivo/negativo estar realmente correto na detecção ou não de doenças. No caso do valor preditivo positivo (VPP) ele consegue expressar a probabilidade de um teste para cárie/dor estar correto quando ela realmente tem a condição, ou seja, é a proporção de verdadeiros positivos entre todos os indivíduos positivos. E o valor preditivo negativo (VPN) é a probabilidade de uma pessoa ter um teste negativo para cárie/dor, quando o agravo não está realmente presente, ou seja, é a proporção de verdadeiros negativos entre todos os indivíduos com teste negativo (MEDRONHO et.al., 2008). Tomando como base o quadro 2, calcula-se os VPP e os VPN da seguinte forma:

$$VPP = \frac{a}{a+b} \quad (11)$$

e

$$VPN = \frac{d}{d+c} \quad (12)$$

Ainda, referente às medidas de sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivos e negativos, sabe-se que (PEREIRA, et.al., 2000; PEREIRA, 2008):

- Quanto maior a sensibilidade, maior será o VPN, isto é, maior será a probabilidade de, perante um resultado negativo, não haver a doenças;
- Quanto maior a especificidade, maior será o VPP, isto é, maior será a probabilidade de, perante um resultado positivo, haver doença;

A especificidade e a sensibilidade não sofrem influência da prevalência do evento,

diferentemente dos valores preditivos:

- Quanto maior a prevalência da doença, maior será o VPP e menor será o VPN, isto é, quanto mais frequente é uma doença, mais provável é encontrar verdadeiros positivos (aumentando o valor preditivo), mas também é mais provável encontrar falsos negativos (diminuindo o valor negativo).

Pereira (2008) menciona que a alta prevalência de uma doença deve ser levada em consideração na solicitação de exames complementares e no planejamento do rastreamento de enfermidades.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo se caracteriza como um levantamento epidemiológico transversal, de natureza descritiva e inferencial, com abordagem quantitativa, por meio do uso da técnica da observação direta intensiva, com registros dos exames clínicos, e extensiva, para o preenchimento de formulários (LAKATOS; MARCONI, 2007).

3.2 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo é um recorte de um projeto maior, intitulado “*A organização do cuidado em saúde bucal ofertado a pacientes portadores de coagulopatias no estado da Paraíba*”, o qual foi submetido ao comitê de ética em pesquisa, envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley - CEP/HULW nº 261/11, em 26 de abril de 2011 (ANEXO - A) - e com pleno consentimento das instituições onde aconteceram as coletas de dados (ANEXO – B e C).

Foram levados em consideração todos os aspectos éticos e legais, segundo a Resolução 196/96, que diz respeito sobre como conduzir pesquisas envolvendo seres humanos.

3.3 LOCALIZAÇÃO E PERÍODO DE REFERÊNCIA DO ESTUDO

O estudo foi realizado nos dois Hemocentros do estado da Paraíba, situados, um, em João Pessoa, e outro, em Campina Grande, os quais atendem todos os pacientes acometidos por transtornos decorrentes da deficiência de proteínas (fatores) da coagulação. Estas duas instituições são responsáveis pelo atendimento especializado em doenças do sangue e prestam cuidado multidisciplinar a todos os indivíduos que venham apresentar problemas de saúde relacionados à área.

O Hemocentro tem uma sede em João Pessoa e conta com a ajuda de uma regional na cidade de Campina Grande, 11 hemonúcleos (Patos, Cajazeiras, Sousa, Catolé do Rocha, Guarabira, Piancó, Itaporanga, Monteiro, Picuí, Princesa Isabel e Itabaiana), distribuídos em cidades estratégicas do estado, e diversas agências transfusionais nas redes hospitalares.

Porém, apenas os hemocentros possuem uma equipe multidisciplinar, pois sua maior missão é a de atuar com qualidade e segurança na área Hemoterápica.

Com referência ao período do estudo, os Hemocentros receberam uma cópia do pré-projeto, o nome dos pesquisadores e seus respectivos contatos, bem como todas as informações pertinentes ao processo de coleta de dados, como, por exemplo, o cronograma de atividades e estrutura dos questionários, para que o trabalho fosse conduzido de forma efetiva e com as mínimas dúvidas por parte de todas as pessoas envolvidas.

Portanto, os dados da pesquisa foram coletados entre os meses de outubro de 2011 a junho de 2012, logo após aval das instituições e da aprovação do projeto pelo CEP/HULW.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Por meio do *Hemovida Web Coagulopatias* disponibilizado pelas instituições obteve-se o quantitativo e nomes de todos os pacientes, bem como o tipo de coagulopatia presente. Em seguida, todos os indivíduos foram contactados, via telefone, para comparecer aos Hemocentros do estado da Paraíba e realizarem a pesquisa.

A população, até o momento em que ocorreu a pesquisa, era composta por 245 indivíduos. A amostra foi dada por conveniência, e participaram do estudo 106 pacientes.

3.4.1 Critérios de inclusão

- Ser portador de alguma coagulopatia por deficiência de fator;
- Estar cadastrado no *Hemovida Web Coagulopatias* até o dia 30/12/2011;
- Assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (APÊNDICE - A);
- Ser acompanhado, em seu tratamento médico e odontológico, pelo estado da Paraíba.

3.4.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos da amostra todos os pacientes que não portavam coagulopatias por deficiência de fator, que não estavam cadastrados até o dia 30 de dezembro de 2011 no *Hemovida Web Coagulopatias*, que não assinaram o TCLE e aqueles que não eram assistidos pelos Hemocentros da Paraíba.

Durante a análise inferencial, 8 (oito) pacientes foram excluídos, pois, 7 (sete) deles

nunca haviam ido ao dentista, e 1 (um) não possuía a ficha preenchida, contendo os dados socioeconômicos, demográfico e de autopercepção em saúde.

3.5 LEVANTAMENTO DOS DADOS

A necessidade do conhecimento, da busca de informação que possibilitassem a continuidade de um processo assistencial e de determinar agravos em saúde faz com que a fase de coleta de dados se configure como o início de um relacionamento com o ser humano e sua família (CARRARO, 2001), tornando mais fácil a colaboração dos participantes.

O levantamento dos dados aconteceu em dois momentos: uma etapa clínica e outra não clínica.

Vale salientar que o exame bucal seguiu todas as normas de segurança, como utilização de jaleco, óculos de proteção, máscara e gorros descartáveis, além de espelhos bucais, sondas OMS e gazes esterilizados, para obtenção dos diagnósticos de cárie. Todos os pacientes foram entrevistados e submetidos aos exames nos consultórios odontológicos dos Hemocentros.

3.5.1 Coleta de dados por meio do exame clínico

Na etapa, inicialmente, buscou-se treinar o examinador, tornando-o apto e calibrado para a realização do levantamento epidemiológico em saúde bucal, conforme preconizado pelo SB BRASIL 2010, bem como dos anotadores para aplicação do questionário.

3.5.1.1 Equipe de trabalho, Treinamento e Calibração

A equipe desta pesquisa foi composta por um examinador (graduanda do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba) e dois anotadores (uma mestranda em Modelos de Decisão e Saúde da Universidade Federal da Paraíba e uma graduanda do curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba). Este processo de treinamento e calibração prévio foi primordial para que houvesse garantias das condições de homogeneidade de código e critérios para o examinador.

As etapas de treinamento e calibração da equipe foram realizadas a partir de aulas teóricas e práticas em campo conforme preconizado pelo SB Brasil 2010. Naquelas, foram

apresentados os índices a serem pesquisados, as fichas de anotação e os instrumentos utilizados para a realização dos exames clínicos, de forma que a operacionalização das etapas do estudo e as atribuições dos participantes fossem as mais aceitáveis possíveis, havendo, assim, uma conformidade dos procedimentos (BRASIL, 2009b).

Primeiramente foi apresentado ao examinador os agravos e idades-índices preconizados pelo SB BRASIL 2010, os quais seguem discriminados no Quadro 3.

Quadro 3 - Idades índices e seus respectivos agravos segundo o SB Brasil 2010

Idade / Grupo Etário	Agravo	Técnica
5 anos	Cárie de coroa Condição de Oclusão	<i>In vivo</i>
12 a 19 anos	Cárie de Coroa DAÍ CPI cálculo	<i>In vivo</i>
	Traumatismo Dentário Fluorose	<i>In lux</i> (*)
30 anos e mais	Cárie de coroa CPI Cálculo CPI Bolsa	<i>In vivo</i>
(*) Por analogia, adotaremos o termo “ <i>in lux</i> ” para designar a calibração que não é realizada pelo exame em indivíduos, mas com a utilização de imagens.		

Fonte: Brasil 2009a.

A calibração exigiu que o examinador passasse por quatro etapas, a saber: 1) a preparação do processo onde o coordenador do treinamento contactou instituições nas quais seriam procedidos os exames clínicos da calibração, bem como assegurou indivíduos para cada idade-índice e um local com boa luminosidade; 2) houve discussão teórica das variáveis utilizadas, códigos e critérios de exame para que houvesse o elucidamento de todas as dúvidas encontradas, e exercitaram-se situações em que uma regra de decisão fosse exigida; 3) na discussão prática, observaram-se as fichas do examinador para que todas as discrepâncias encontradas fossem discutidas e se chegasse a um consenso final. Esta se constitui em uma fase muito importante, pois o passo seguinte só se daria após a assimilação, pelo examinador, de maneira uniforme, de todos os critérios e regras de decisão; 4) na calibração propriamente dita, diferentemente da fase anterior, a primeira distinção se dá pelo número de participantes o qual deve ser maior, e, principalmente, que não haja interpretações equivocadas, mas, sim, o uso da visão peculiar do examinador. Nesta fase foram adotados cálculos estatísticos de concordância interexaminadores; 5) e, por fim, foi feita a discussão final da calibração onde

houve a certificação de que o examinador estava familiarizado com todos os requisitos para a coleta dos dados e a informação dos cálculos de concordância, o qual determinou se o examinador deveria repetir todo o treinamento de calibração ou até mesmo que fosse substituído (BRASIL, 2009b).

3.5.1.2 Teste de Kappa e Concordância

A examinadora, após ser treinada e calibrada, obteve as seguintes estatísticas Kappa e concordância descritas nos quadros a seguir (Quadro 4, 5 e 6).

O grau de concordância foi calculado a fim de avaliar quão bem o examinador acertou os diagnósticos em questão, quando comparados ao examinador padrão, ou seja, o número obtido pelo examinador correspondeu à razão entre o número de diagnósticos coincidentes e o total de diagnóstico realmente verdadeiro. Em seguida, com o propósito de corrigir estimativas ao acaso, foi calculado o coeficiente Kappa, a fim de minimizar a ocorrência de valores otimistas (BRASIL, 2009b), ou seja, o indicador Kappa informa a proporção de concordância além da esperada pela chance e varia de “menos 1” a “mais 1”, onde o primeiro designa completo desacordo, e o segundo, exato acordo (PEREIRA, 2008).

Quadro 4 – Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas aos 5 anos de idade (n=15)

CONDIÇÃO \ ÍNDICE		KAPPA	CONCORDÂNCIA
MÃ-OCLUSÃO	Condição de coroa	0,86	0,96
	Chave de Caninos	0,89	0,93
	Sobressaliência	1,00	1,00
	Sobremordida	0,70	0,67
	Mordida cruzada posterior	1,00	1,00

Quadro 5 – Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas dos 12 aos 19 anos de idade (n=20)

CONDIÇÃO \ ÍNDICE		KAPPA	CONCORDÂNCIA
MÃ-OCLUSÃO	Condição de coroa	0,81	0,96
	DAI	0,72	0,85
	Fluorose	0,82	0,76
	Traumatismo	0,86	0,89
	CPI Adulto	0,76	0,96

Quadro 6 – Valores de Concordância e Índice Kappa encontrados para as diferentes condições analisadas no grupo de adultos (n=15)

CONDICÃO \ ÍNDICE	KAPPA	CONCORDÂNCIA
Condição de coroa	0,97	0,97
CPI Bolsa	0,75	0,88
CPI cálculo	0,75	0,88

3.5.1.3 Avaliação clínica

Obtidos valores aceitáveis de concordância, foi iniciada a avaliação clínica dentária através de fichas contendo odontogramas (BRASIL, 2009a) para registrar os índices ceod e CPOD (dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua e permanente, respectivamente), além de outros agravos (fluorose, traumatismo, edentulismo, uso e necessidade de prótese, condição periodontal e de oclusão, entre outros), o qual permitirá a obtenção de outros índices, de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde (WHO, 1997), para estudos futuros.

3.5.2 Coleta dos dados por meio de questionário

Os dados foram obtidos mediante a aplicação de questionário contendo perguntas acerca do conhecimento sobre cuidado em saúde bucal, características socioeconômicas, demográficas, de acesso e utilização de serviços de saúde, morbidade bucal autoreferida, como proposto pelo SB Brasil 2010, com acréscimo de novos questionamentos sobre comportamento de higiene bucal e qualidade de vida (Apêndice B).

O questionário aplicado no estudo seguiu rigorosamente os critérios propostos pelo SB BRASIL 2010, uma vez que proporcionaria uma comparação entre o inquérito nacional e os resultados aqui encontrados na pesquisa. A entrevista foi realizada de forma direta, face a face, e gravada em MP4. Houve a garantia da abrangência de questões relacionadas aos agravos estudados, considerando perguntas que pudessem ser tabuladas e analisadas, não expondo o paciente a riscos e/ou constrangimento, sendo as questões formuladas de forma clara e precisa, conforme o grau de instrução do paciente.

3.6 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

3.6.1 Caracterização da amostra quanto à idade, sexo, raça, escolaridade, distância da residência aos hemocentros e tipo de coagulopatia

As variáveis independentes foram caracterizadas da seguinte forma:

- a) Idade - descrita em anos completados;
- b) Sexo – categorizado em masculino e feminino
- c) Etnia - categorizada segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que leva em consideração a autodeclaração do indivíduo, distribuindo-se em amarelo, branco, indígena, negro, pardo e sem registro;
- d) Escolaridade – descrita em anos de estudo concluídos;
- e) Distância entre a residência e o hemocentro - medida em centenas de quilômetros (ou a cada 100Km), considerando-se João Pessoa como o ponto 0 (zero), e, a partir dela, estabelecendo-se a das outras cidades;
- f) Tipo de coagulopatia – avaliada por meio do prontuário do paciente, conforme o diagnóstico médico.

3.6.2 Caracterização socioeconômica da família

Os dados referentes ao número de pessoas, número de cômodos, número de bens são variáveis numéricas (quantitativo), e, para a renda familiar, foi discriminada por categorias salariais que variaram de 1 a 9, conforme o valor declarado pelo entrevistado, que também tem característica ordinal.

3.6.3 Morbidade bucal referida e uso de serviços

As variáveis de autoavaliação têm sido cada vez mais utilizadas em inquéritos populacionais pela sua fácil aplicabilidade e confiabilidade (PERES et. al., 2010a). A morbidade bucal referida e o uso de serviços foram avaliados conforme a necessidade de tratamento, dor dentária nos últimos 06 meses, visitas ao dentista, frequência de uso do serviço (dicotomizada em menos de 01 ano ou mais de um ano), onde foi a consulta, o motivo e o que acharam do tratamento na última consulta. As respostas foram do tipo sim, não e não sabe; ou satisfeito, muito satisfeito, nem satisfeito e nem insatisfeito, insatisfeito e muito

insatisfeito; ou, ainda muito bom, bom, nem ruim e nem bom, ruim e muito ruim.

3.6.4 Autopercepção e Impactos em Saúde

Foi avaliada a satisfação com relação aos dentes, os quais seguem uma ordem crescente de níveis, a necessidade de uso de prótese total e a avaliação de impactos em saúde bucal (sim ou não). Nesta última, algumas pessoas podiam apresentar problemas causados pelos dentes (dificuldades para comer, escovar os dentes, ficar nervosos ou irritados, deixar de sair e se divertir, dormir mal ou não dormir, não praticar esportes, ter vergonha de sorrir ou falar e atrapalhavam-se no estudo/trabalho).

Todas as variáveis estão agrupadas na tabela 5 para melhor visualização de sua categorização.

Tabela 5 - Variáveis independentes categorizadas presentes no questionário aplicado aos pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias por deficiência de fator no ano de 2012

VARIÁVEL INDEPENDENTE	CATEGORIZAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO
Distância	Numérica	-
Idade	Numérica	-
Sexo	Nominal	0 - Feminino 1 - Masculino
Raça	Nominal	1 - Branco 2 - Preto 3 - Pardo 4 - Indígena 5 - Amarela
Número de Pessoas	Numérica	-
Número de Cômodos	Numérica	-
Número de Bens	Numérica	-
Renda Familiar	Ordinal	1 - Até 250 2 - de 251 a 500; 3 - 501 a 1.500; 4 - 1.501 a 2.500; 5 - de 2.501 a 4.500; 6 - de 4.501 a 9.500; 7 - Mais de 9.500 9 - Não sabe/Não Respondeu
Anos de Estudo	Numérica	-
Necessidade de Tratamento	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Dor de Dente nos últimos 6 meses	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Escala de Dor	Ordinal	De 1 a 10
Já foi alguma vez a um consultório odontológico		0 - Não 1 - Sim
Tempo da última consulta	Ordinal	0 - Menos de 1 ano 1 - Mais de 1 ano

Continua...

Onde foi a última consulta	Nominal	0 - Público 1 - Privado
Motivo da última consulta	Ordinal	1 - Revisão 2 - Dor 3 - Extração 4 - Tratamento 5 - Outros
Satisfação com a última consulta	Ordinal	1 - Muito boa 2 - Boa 3 - Nem boa e nem ruim 4 - Ruim 5 - Muito ruim
Satisfação Dentária	Ordinal	1 - Muito satisfeito 2 - Satisfeito 3 - Nem satisfeito e nem insatisfeito 4 - Insatisfeito 5 - Muito insatisfeito
Necessidade de Prótese	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Impactos em saúde bucal	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Coagulopatias	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Dificuldade com Profissional de Saúde	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Dificuldade com Dentistas	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Recebeu orientações sobre dieta	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Recebeu orientações sobre escovação	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Recebeu prevenção com Flúor	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Usa pasta de dente todos os dias	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Qual a frequência de escovação diária	Ordinal	0 - Não escova 1 - Uma vez 2 - Duas vezes 3 - Três vezes
Ingeriu doces	Nominal	0 - Não 1 - Sim
Qual a frequência de ingestão de doces	Ordinal	0 - Nenhuma 1 - Uma a duas vezes 2 - Três vezes ou mais
Quão satisfeito está com a qualidade da sua vida	Nominal	1 - Muito ruim 2 - Ruim 3 - Nem boa e nem ruim 4 - Boa 5 - Muito Boa
Quão satisfeito está com sua saúde	Nominal	1 - Muito insatisfeito 2 - Insatisfeito 3 - Nem satisfeito e nem insatisfeito 4 - Satisfeito 5 - Muito satisfeito

3.7 VARIÁVEL DESFECHO

Para o estudo da cárie dentária, denominada de desfecho (Y), foi encontrado a média do CPOD de cada paciente, e aqueles que obtivessem um CPOD $\neq 0$ receberiam $Y = 1$ em contraponto $Y=0$.

Todos os códigos e critérios para condição dentária de coroa e de raiz estão resumidos na tabela 6. Eles seguiram as codificações de acordo com o Manual da OMS (WHO, 1997) e com as modificações sugeridas pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP/FSP, 1998), (BRASIL, 2009a; PEREIRA; SILVA, 2009).

Tabela 6 - Resumo dos códigos e critérios para cárie dentária

CÓDIGOS			
DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES		CONDIÇÃO / ESTADO
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	Hígido
B	1	1	Cariado
C	2	2	Restaurado mas com cárie
D	3	3	Restaurado e sem cárie
E	4	Não se aplica	Perdido devido à cárie
F	5	Não se aplica	Perdido por outras razões
G	6	Não se aplica	Apresenta selante
H	7	7	Apoio de ponte ou coroa
K	8	8	Não erupcionado – raiz não exposta
T	T	Não se aplica	Trauma (fratura)
L	9	9	Excluído

Fonte: BRASIL, 2009a.

Onde:

0 (A) - Coroa Hígida – Quando não houver evidência de cárie. Raiz Hígida - A raiz está exposta e não há evidência de cárie ou de restauração.

1 (B) - Coroa Cariada – Considerando-se sulcos, fissuras, superfície com cavidade evidente; tecido amolecido na base, descoloração de esmalte; ou quando apresentar restauração temporária. Raiz Cariada - A lesão pode ser detectada com a sonda CPI. Se há comprometimento radicular discreto, produzido por lesão proveniente da coroa, a raiz só é considerada cariada se há necessidade de tratamento radicular em separado.

2 (C) - Coroa Restaurada mas Cariada – Quando houver uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Raiz Restaurada, mas Cariada - Idem coroa restaurada mas cariada.

3 (D) - Coroa Restaurada e Sem Cárie – Quando houver uma ou mais restaurações definitivas e inexistir cárie primária ou recorrente. Raiz Restaurada e Sem Cárie - Idem coroa restaurada e sem cárie.

4 (E) - Dente Perdido Devido à Cárie – Quando um dente permanente ou decíduo tiver sido extraído por causa de cárie.

5 (F) - Dente Perdido por Outra Razão – Quando a ausência for por razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

6 (G) – Selante – Quando houver um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito.

7(H) - Apoio de Ponte ou Coroa - Indica um dente que é parte de uma prótese fixa, ou coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou dentes com facetas estéticas.

8 (K) - Coroa Não Erupcionada – Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc. Raiz Não Exposta - Não há exposição da superfície radicular, isto é, não há retração gengival para além da junção cimento-esmalte.

T (T) - Trauma (Fratura) – Quando parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie.

9 (L) - Dente Excluído – Será aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado.

Foram avaliadas as condições de cárie em coroa e raiz, salientando que a condição de raiz não se aplica para as idades de 5, 12, 15 a 19 anos. Como se pode observar na tabela 3, são empregados códigos alfabéticos para os dentes decíduos, e numéricos para dentes permanentes.

Já para a dor dentária questionou-se o paciente sobre sua presença nos últimos 6 meses anteriores à pesquisa. Aqui, o desfecho (Y) foi categorizado com Y=1, quando a resposta era sim, e Y=0, quando não. Em seguida, foi solicitado que o mesmo apontasse, em uma Escala Analógica Visual (EVA), qual a intensidade desta dor.

A EVA é uma escala de ampla utilização e já validada como método de mensuração simples e eficiente da intensidade da dor, sendo empregada largamente na clínica como um rápido índice, ao qual se pode assinalar por meio de um valor numérico (MRUS et.al., 2003; JENSEN; CHEN; BRUGGER, 2003; SOUZA; HORTENSE, 2004).

Na presente pesquisa foi adotado o padrão do SB Brasil 2010 que dispõe de uma régua com valores de 1 a 10 (1 sinaliza muita pouca dor e 10 indica sintomatologia dolorosa

muito forte), onde o indivíduo deveria pontuar uma nota, dentro deste intervalo, para a dor sentida nos últimos 6 meses anteriores à entrevista ou estava sentindo no momento de sua realização (BRASIL, 2009a).

3.8 ANÁLISE DOS DADOS

Ao final da coleta dos dados foi gerada uma planilha no Excel 2010 de forma a permitir que o pesquisador se mantivesse familiarizado com os dados, organizando-a e sintetizando-a quando necessário, sendo descrito com segurança as análises subsequentes (descritiva e inferencial). A análise estatística foi realizada através do software R, versão 2.15.0.

Para o ajuste do modelo, tanto a variável Cárie Dentária quanto Dor Dentária representou-se por $Y=0$ a ausência do agravo e $Y=1$ a sua presença.

A análise descritiva foi apresentada por meio de porcentagens, médias e desvio padrão. Para a análise inferencial os resultados foram expostos por meio de gráficos, quadros e tabelas. Ela apresentou duas etapas, a saber:

- Na primeira foi realizado um estudo de associação entre as variáveis independentes (tabela 5) e os desfechos de interesse – ora cárie ora dor dentária – por intermédio da regressão logística simples, de forma a pré-selecionar quais as variáveis seriam significantes para o modelo logístico, considerando um nível de significância para inclusão $\alpha = 30\%$.
- Na segunda etapa, uma vez que foi encontrada associação entre as variáveis explicativas e o desfecho, foi determinado um critério de inclusão e exclusão para a construção do modelo logístico final. Ou seja, pelo método de seleção de variáveis *Backward* variáveis que apresentassem $p\text{-valor} \leq 0,05$ para Cárie Dentária e Dor Dentária, permaneceriam no modelo; caso contrário, seriam retiradas.

Logo, o modelo de regressão logística final teve um nível de significância de 5% para Cárie e Dor dentária e confiabilidade de 95%.

Identificados os modelos logísticos, por intermédio das variáveis que se apresentaram significativas, foi construída a curva ROC e a matriz de contingência para os desfechos de interesse, a fim de se obterem os valores preditivos negativos e positivos. Todos os modelos foram comparados a uma Qui-quadrado com p graus de liberdade, a fim de saber se estavam bem ajustados para que fossem aceitos.

4 RESULTADOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Dos 106 entrevistados houve uma variação de idade de 01 (um) a 59 anos (média de 23,34 anos e desvio-padrão de 14,62 anos), predominância do sexo masculino (88,80%) e da raça parda (61,32%). A renda familiar mais referida foi entre R\$501 a R\$1.500,00, e a maioria possuía o 1º grau incompleto (32,07%). A Hemofilia A ocorreu em 76,42% dos casos, sendo 34% do tipo A leve (Quadro 7).

Quadro 7 – Distribuição das frequências relativas e absolutas dos pacientes acometidos por coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba de acordo com as variáveis demográficas, socioeconômicas e tipos de coagulopatias, 2012

Raça		Renda Familiar		Escolaridade	
Branca	29,24 % (31)	Até R\$ 250,00	0,94% (1)	Analfabeto	15,10% (16)
Preta	8,50% (09)	De R\$251 a R\$500	5,66% (06)	1º Grau Incompleto	32,07% (34)
Amarela	-	De R\$501 a R\$1.500	49,06% (52)	1º Grau Completo	3,77% (04)
Parda	61,32% (65)	De R\$ 1.501 a R\$ 2.500	15,10% (16)	2º Grau Incompleto	8,49% (09)
Indígena	0,94% (01)	De R\$ 2.501 a R\$ 4.000	6,60% (07)	2º Grau Completo	22,64% (24)
		De R\$4.001 a R\$ 9.500	12,26% (13)	3º Grau Completo	15,10% (16)
		Mais de R\$ 9.500	7,55% (08)	Sem informação	2,83% (03)
		Sem informação	2,83% (03)		
Coagulopatia		Grau		Frequência Relativa (n)	
		Leve		34,00% (36)	
		Moderada		16,03% (17)	
Hemofilia A		Grave		24,52% (26)	
		Com Inibidor		0,94% (01)	
		Sem classificação		0,94% (01)	
Hemofilia B		Leve		2,83% (03)	
		Moderada		1,88% (02)	
		Grave		3,77% (04)	
Doença de Von Willebrand		-		14,15% (15)	
Deficiência de Fator VII		-		0,94% (01)	
Total				100,00 % (n=106)	

A prevalência de cárie dentária entre os indivíduos foi de 50,00% (n=53), sendo que a faixa etária em que este agravo se mostrou mais prevalente foi a de 13 a 19 anos com 66,66% (n=16) (Quadro 8).

Quadro 8 – Prevalência de cárie dentária nos pacientes com coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba, 2012

Faixas etárias	Total			Masculino			Feminino		
	N	Com cárie	Prevalência	n	Com cárie	Prevalência	n	Com cárie	Prevalência
1-5	07	04	57,14%	07	04	57,14%	0	-	-
6-12	20	10	50,00%	19	09	47,37%	1	1	100,00%
13-19	24	16	66,66%	23	15	65,21%	1	1	100,00%
20-35	34	13	38,23%	27	11	40,74%	7	2	28,57%
36-59	21	10	47,62%	18	10	55,55%	3	0	0,00%
Total	106	53	50,00%	94	49	52,13%	12	4	33,33%

Em relação aos índices utilizados para avaliação da cárie dentária, registrou-se um ceod médio (número de dentes decíduos cariados, perdidos e restaurados) de 2,45 e um CPOD médio (número de dentes permanentes cariados, perdidos e restaurados) de 10,56.

A faixa etária de 1 a 5 anos apresentou ceod médio de 6,00, com maior média do componente cariado (4,5). Entre os indivíduos de 36 a 59 anos observou-se um CPOD médio mais elevado (20,04) em relação às demais idades, sendo o componente perdido o de maior valor (Quadro 9).

Quadro 9 – Distribuição das médias e desvio padrão dos índices ceod e CPOD nos pacientes com coagulopatias assistidos nos Hemocentros da Paraíba, 2012

ceod							
Faixas etárias	ceod médio	Dentes Cariados		Dentes Extraídos		Dentes Obturados	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP
1-5	6,00	4,50	3,10	0,00	0,00	1,50	3,00
6-12	1,71	1,14	1,51	0,07	0,26	1,57	1,39
13-19	0,50	1,00	1,41	0,00	0,00	3,00	2,82
20-35	-	-	-	-	-	-	-
36-59	-	-	-	-	-	-	-
CPOD							
Faixas etárias	CPOD médio	Dentes Cariados		Dentes Perdidos		Dentes Obturados	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP
1-5	-	-	-	-	-	-	-
6-12	1,20	1,12	1,45	0,07	0,25	1,60	1,35
13-19	6,36	1,47	1,50	0,26	0,93	4,68	3,91
20-35	11,50	1,14	2,07	3,97	7,12	6,41	4,01
36-59	20,04	2,09	3,01	11,57	8,57	6,38	6,35

DP:Desvio Padrão.

Sobre o uso e acesso aos serviços odontológicos e à morbidade bucal referida, quanto à necessidade de tratamento dentário, 75,5% (n=80) dos pacientes percebiam que ela existia ao serem questionados, e 91,5% (n=97) já visitaram o dentista pelo menos uma vez na vida. O intervalo de tempo entre uma consulta e outra foi menor que 01 (um) ano para 73,6% (n=78) da amostra; 76,4% (n=81) procuram na maioria das vezes o serviço odontológico público; 45,3% (n=48) dos indivíduos foram ao consultório para realizar prevenção; 49,1% (n=52) acharam que a última consulta foi boa; 40,6% (n=43) estavam satisfeitos com sua condição dentária, e 85,8% (n=91) relataram não necessitar de prótese dentária total. 73,6% (n=78) dos pacientes não sentiram dor de dente nos últimos 6 meses anteriores à pesquisa, e, entre os 26 (24,5%) que a apresentaram, 22 (84,6%) experienciavam cárie no momento da entrevista (Apêndice C).

A escala analógica visual (VAS) para dor dentária se comportou da seguinte forma (Tabela 7):

Tabela 7 – Escala analógica visual da Dor dentária referida pelas pacientes acometidas por coagulopatias hereditárias

VAS	Frequência % (n)
0	73,60% (78)
1	1,90% (02)
3	1,90% (02)
4	0,90% (01)
5	2,80% (03)
6	3,80% (04)
7	1,90% (02)
8	2,80% (03)
10	8,50% (09)
s/informação	1,90% (02)

Quanto aos hábitos comportamentais de higiene bucal, 97,2% (n=103) pacientes usam pasta de dente todos os dias, e 2,8% (n=3), não; 1,9% (n=2) escova os dentes uma vez ao dia, 40,6% (n=43), duas vezes, 56,6% (n=60), três ou mais, e apenas 0,9% (n=01) não escova, pois o mesmo era edêntulo; 35,8% (n=38) deles já haviam recebido orientação sobre dieta, 84,9% (n=90), sobre escovação, e 80% (n=85) já receberam aplicação de flúor. Quanto à ingestão diária de doces, 94,3% (n=100) deles ingeriam doces. Destes, 66% (n=66) ingeriam de uma a duas vezes ao dia, e 34% (n=34), três ou mais.

Ainda, ressalta-se o relato de que 27,3% (n=29) dos pacientes tiveram dificuldades em ser atendidos por cirurgiões-dentistas e 38,6% (n=41) por outros profissionais da área da saúde (APÊNDICE C).

4.2 ANÁLISE INFERENCIAL

4.2.1 Análise de associação para cárie e dor dentária

As variáveis *onde foi sua última consulta e tempo da última consulta* foram dicotomizadas, respectivamente, em público e privado e menos de um ano e mais de um ano, devido obtenção de respostas apenas nessas duas categorias.

Todas as variáveis que foram submetidas previamente ao teste Qui-quadrado e se mostraram associadas com os desfechos estudados a um nível de significância $\alpha = 30\%$ são apresentadas no Quadro 10.

Nesta fase apenas 98 indivíduos participaram da análise inferencial, uma vez que 07 (sete) dos 106 (cento e seis) pacientes nunca foram ao dentista, e 1 (um) deles não tinha as informações completas sobre os dados socioeconômicos e demográficos.

Quadro 10 – Variáveis explicativas estatisticamente significantes ao teste Qui-Quadrado para Cárie Dentária e Dor Dentária

Variáveis estatisticamente significativas para cárie dentária ($p\text{-valor} \leq 0,30$).	
Cárie Dentária	Idade (0.00); Distância (0.01); Cor parda (0.11) e Indígena (0,23); Anos de estudo (0.00); Necessidade de tratamento dentário (0.02); Satisfação com a última consulta: Bom (0.23); Satisfação com o dente – nem satisfeito e nem insatisfeito (0.10) e Insatisfeito (0.12); Impactos em saúde bucal: Dificuldade ao comer/ingerir líquidos (0.08); Ter hemofilia A Grave (0.00); Receber orientação sobre escovação (0.21);
Dor Dentária	Distância (0.09); sexo (0.00); Número de pessoas em domicílio (0.21); Necessidade de tratamento dentário (0.19); Motivo da última consulta: Dor (0.00) e Tratamento (0.16); Satisfação com o dente: satisfeito (0.13); Impactos em saúde bucal: dificuldade para comer/ingerir líquidos (0.04), escovar os dentes incomodava (0.00); ficar nervoso com os dentes (0.00), Deixar de ir a festas/divertir-se (0.02), Deixar de praticar esportes (0.06), Dificuldade para falar (0.02), dificuldade para estudar/trabalhar (0.11), dificuldade para dormir (0.00); Ter hemofilia A leve (0.06) ou hemofilia A grave (0.12); ter doença de Von Willebrand (0.04); ter dificuldades com profissionais de saúde (0.01); ter dificuldades com dentistas (0.03); Já ter aplicado flúor (0.12);

4.2.2 Modelo de regressão logística final para cárie dentária

A seguir estão apresentadas as variáveis diretamente correlacionadas com o desfecho cárie dentária, considerando um $p\text{-valor} \leq 0,05$ para classificar a sua presença ($Y=1$) ou ausência ($Y=0$), bem como as estimativas dos parâmetros β , OR e intervalos de confiança para OR.

É possível observar que a distância onde o indivíduo reside até chegar ao hemocentro onde ele faz tratamento e ser acometido pela hemofilia A grave, são fatores de proteção, sendo, o primeiro responsável por diminuir as chances dos coagulopatas virem a desenvolver cárie dentária em 1,89 vezes e o segundo em 6,09. Por outro lado, a idade e a afirmação de que há a necessidade de tratamento, respectivamente, aumentam as chances dos acometidos apresentarem cárie em 1,13 e 5,76 vezes, sendo, portanto, fatores de risco (Tabela 8).

Tabela 8 – Modelo logístico final para cárie dentária

Variável explicativa	Estimador	Desvio Padrão	p-valor	OR	I.C. para OR
Distancia (x_1)	-0.639	0.286	0.026	0.53	(0.30; 0.92)
Idade (x_2)	0.125	0.037	0.001	1.13	(1.05; 1.22)
Necessidade de tratamento (x_3)	1.752	0.856	0.041	5.76	(1.07; 30.86)
Ter Hemofilia A Grave (x_4)	-1.808	0.769	0.019	0.16	(0.04; 0.74)
Residual deviance: 43.113 on 94 degrees of freedom					
Nível de significância $\alpha = 5\%$.					
I.C. = Intervalo de confiança; OR = Odds Ratio					

Quanto à adequação do modelo, o mesmo foi avaliado por meio da função desvio, que mede a discrepância entre o modelo saturado e o sobre investigação. A função desvio obteve um valor de 43.113 (*Residual Deviance*), sendo menor que o valor da distribuição Qui-quadrado (92.744) de referência, de modo que o modelo é aceito estatisticamente.

A equação para o Modelo Logístico para Cárie Dentária ficou definida por:

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp((-0.639x_1) + (0.125x_2) + (1.752x_3) - (1.808x_4))}{1 + \exp((-0.639x_1) + (0.125x_2) + (1.752x_3) - (1.808x_4))}$$

Pode-se inferir, por exemplo, que um indivíduo que mora em Cajazeiras, situada a uma distância de 4,75 centenas de quilômetros da capital, João Pessoa ($x_1 = 475$), com 40 anos de idade ($x_2 = 40$), que afirma ter necessidade de tratamento dentário ($x_3 = 1$) e não é acometido pela hemofilia A grave ($x_4 = 0$), apresenta uma probabilidade igual a 0,97 de ter

cárie dentária. Por outro lado, um paciente que mora a 0,10 centenas de quilômetros da capital, com 12 anos de idade, sem necessidade de tratamento e que é hemofílico A grave, apresenta probabilidade igual a 0,40 de apresentar o desfecho, Abaixo, ilustra-se o cálculo de tal probabilidade:

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp^{((-0.639*4,75)+(0.125*40)+(1.752*1)-(1.808*0))}}{1 + \exp^{((-0.639*4,75)+(0.125*40)+(1.752*1)-(1.808*0))}}$$

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp^{(41.1305)}}{1 + \exp^{(41.1305)}}$$

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{41.1305}{42.1305} = 0,97$$

4.2.3 Modelo de regressão logística final para dor dentária

A seguir são apresentadas as variáveis correlacionadas com o desfecho dor dentária, a um nível de significância de $\alpha = 0,05$, para classificar a sua presença ($Y=1$) ou ausência ($Y=0$), bem como os valores das estimativas dos parâmetros β , OR e seus respectivos intervalos de confiança.

Observa-se que, ao procurar o dentista pela última vez devido à dor, sentir incômodo com os dentes ao escová-los e ter dificuldade com profissional de saúde, que não o dentista, foi considerado fator de risco para o desfecho dor dentária, aumentando as chances de sua ocorrência, respectivamente, em 26,7, 7,3 e 3,7 vezes. O fato de o paciente ser portador de hemofilia A leve faz com que as chances diminuam para 4,6 vezes, sendo este um fator de proteção (Tabela 9).

Tabela 9 – Modelo logístico final para dor dentária

Variável explicativa	Estimador	Desvio Padrão	p-valor	OR	I.C. para OR
Intercepto	- 2.3145	0.5381	1.7e-05	-	-
Na última vez busquei o dentista devido à dor (x_1)	3.2837	1.0250	0.00136	26.7	(26.6; 26.7)
Incomodo ao escovar (x_2)	1.9886	0.6152	0.00123	7.3	(7.28; 7.32)
Ter Hemofilia A Leve (x_3)	- 1.5285	0.7358	0.03777	0.21	(0.20; 0.23)
Ter Dificuldade com profissionais de saúde (x_4)	1.3120	0.5901	0.02618	3.7	(3.52; 3.92)
Residual deviance: 76.005 on 93 degrees of freedom					
I.C. = Intervalo de confiança; OR = Odds Ratio					

Quanto à adequação do modelo para este desfecho, a função desvio obteve um valor de 35.29 (*Residual Deviance*), sendo menor que o valor da distribuição Qui-quadrado (116.51) de referência, de modo que o modelo é aceito estatisticamente.

A equação para o Modelo Logístico para Dor Dentária ficou definida por:

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp^{(-2.3145+(3.2837*x_1)+(1.9886*x_2)-(1.5285*x_3)+(1.3120*x_4)}}{1 + \exp^{((-2.3145+(3.2837*x_1)+(1.9886*x_2)-(1.5285*x_3)+(1.3120*x_4))}}$$

Exemplificando: um indivíduo que buscou o serviço odontológico pela última vez por motivos de dor ($x_1 = 1$), que sente incômodo ao escovar seus dentes ($x_2=1$), tem hemofilia A leve ($x_3=1$) e apresenta dificuldades com profissionais de saúde ($x_4=1$), tem uma probabilidade igual a 0,93 de apresentar dor dentária. Por outro lado, um paciente que não apresenta tais características teria uma probabilidade igual a 0,09 de apresentar o desfecho. Abaixo, ilustra-se o cálculo de tal probabilidade:

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp^{(-2.3145+(3.2837*1)+(1.9886*1)-(1.5285*1)+(1.3120*1)}}{1 + \exp^{((-2.3145+(3.2837*1)+(1.9886*1)-(1.5285*1)+(1.3120*1))}}$$

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{\exp^{(2.7413)}}{1 + \exp^{(2.7413)}}$$

$$\pi_i = P(Y = 1) = \frac{15.50713}{16.50713} = 0,93$$

4.2.4 Curva ROC dos modelos Cárie Dentária e Dor Dentária

Nas figuras 6 e 7 é apresentado, respectivamente, o comportamento gráfico dos modelos logísticos, por meio da curva ROC para os desfechos Cárie Dentária (área = 0.9266) e Dor Dentária (área = 0.8547) e, em seguida, foram traçadas as tabelas de contingência (ou matriz de confusão) para os modelos de regressão logística em questão (Quadros 11 e 12), estabelecendo as taxas de acerto e erro.

Figura 6 - Curva ROC para o modelo de cárie dentária (área = 0.9266)

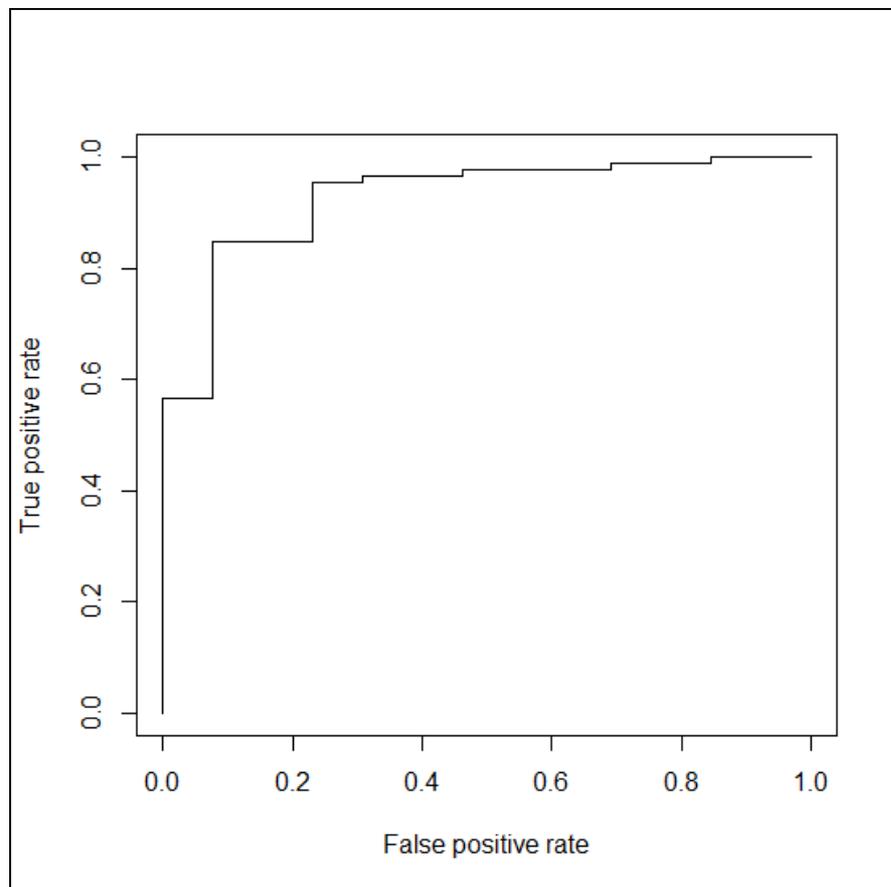
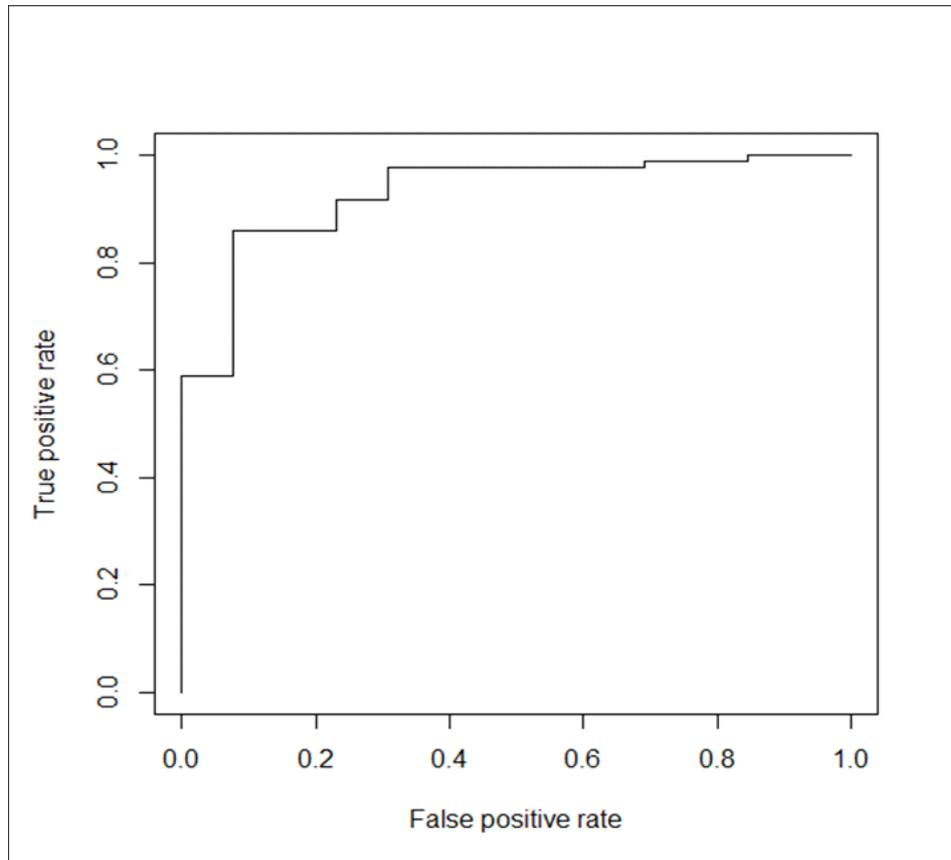


Figura 7 - Curva ROC para o modelo de dor dentária (área = 0.8547)

Para a construção da matriz foi determinado um ponto de corte, onde valores menores que 0.72183 para cárie (94% de acerto e 23% de erro) e 0.26843917 para dor (88% de acerto e 28% de erro) recebiam $y' = 0$. Se o valor fosse igual ou maior que o ponto de corte teria um $y' = 1$. Esses valores foram obtidos a partir das taxas de verdadeiros positivos e falsos negativos dados pela área da Curva ROC (Quadro 11 e 12).

Quadro 11 - Matriz de contingência para o Modelo de Regressão Logística de Cárie Dentária

Valores Observados	Valores Estimados		% Acertos	% Erros
	Y=0	Y=1		
Y=0	10	03	77,00%	23,00%
Y=1	05	80	94,00%	5,00%

Quadro 12 - Matriz de contingência para modelo de regressão logística de Dor Dentária

Valores Observados	Valores Estimados		% Acertos	% Erros
	Y=0	Y=1		
Y=0	52	21	71,23%	28,76%
Y=1	03	22	88,00%	12,00%

De modo a enfatizar os resultados encontrados, foram calculados a sensibilidade, especificidade e valores preditivos para os desfechos Cárie e Dor Dentária (Quadro 13).

Quadro 13 - Sensibilidade, especificidade e valores preditivos

Coefficiente	Cárie Dentária	Dor Dentária
Sensibilidade (%)	67%	94%
Especificidade (%)	96%	51%
Valor Preditivo Positivo (%)	77%	71%
Valor Preditivo Negativo (%)	94%	88%

Observa-se que o modelo proposto para a cárie dentária é mais específico do que sensível, isto é, ele tem a capacidade de em 96% dos casos, raramente, cometer o erro de dizer que pessoas saudáveis estão doentes. Já o modelo para dor dentária é mais sensível do que específico. Em outras palavras, ele consegue determinar os casos verdadeiramente positivos em 94% das vezes quando o indivíduo realmente tem a doença presente.

Quanto ao (VPP), o modelo mostrou que, entre 10 indivíduos positivos, aproximadamente 8 (oito) deles estão com diagnóstico correto para cárie. Já para o VPN, entre os 10 negativos, 9 (nove) estarão corretamente diagnosticados quanto a ausência do agravo. No que se refere à dor, o VPP do modelo mostra que, entre 10 indivíduos positivos, sete deles estão com diagnóstico correto, e, para o VPN, entre os 10 negativos, aproximadamente 9 (nove) estarão corretamente diagnosticados para a ausência do agravo.

5 DISCUSSÃO

5.1 DIFICULDADES ENCONTRADAS NO TRANSCORRER DA PESQUISA E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Inicialmente se faz necessário enfatizar que pesquisas de caráter epidemiológico estão em amplo crescimento no meio acadêmico, constituindo-se como fonte de informações relevantes. Neste, aqui apresentado, foi proposto o desenvolvimento de um inquérito sobre a saúde bucal de pacientes acometidos por desordens sanguíneas hereditárias no estado da Paraíba, em razão da inexistência de tais informações para este grupo de indivíduos. Buscou-se propor um modelo probabilístico que conseguisse detectar fatores determinantes no processo de formação da doença cárie e da dor dentária, bem como a estimação de suas respectivas prevalências. Porém, durante a construção deste capítulo, por não haver outras pesquisas com essa mesma abordagem para esta população específica, algumas limitações foram observadas, a saber:

- O difícil acesso à população de pacientes acometidos pela doença: muitos deles moravam longe das instituições que realizavam o tratamento odontológico, só podendo se deslocar para o Hemocentro em horários nos quais ele não funcionava (sábados e domingos), ou estavam impossibilitados de se locomoverem devido à necessidade de que terceiros os acompanhassem até o local onde a pesquisa estava acontecendo;
- A amostra obtida pelo estudo se apresentou muito heterogênea no que diz respeito às idades: O SB Brasil divide os indivíduos para a análise de sua condição dentária conforme os agravos mais prevalentes e as idades-índices, como preconizado pela OMS em 1997. Este fato acarretou dificuldades durante as comparações, usando-se no presente trabalho idades próximas àquelas estabelecidas pelo levantamento nacional;
- As pesquisas que abordam a saúde bucal de pacientes acometidos por coagulopatias por deficiência de fator frequentemente descrevem a prevalência, sem levar em conta fatores associados, identificados por meio de modelos estatísticos, sendo este fato também observado para o desfecho Dor Dentária.

Por isso, em vários momentos, foi necessário analisar os dados conforme situações já descritas em estudos que envolviam pessoas com características normais, ou seja, sem

doenças hemorrágicas hereditárias, ou comparar os resultados com diversas populações que apresentavam quadros semelhantes ligados à prevalência dos agravos cárie e dor dentária.

Torna-se importante mencionar que estudos transversais, como a realizado na presente pesquisa, têm o objetivo de informar sobre a distribuição de um evento na população, detectando grupos de alto risco, aos quais pode ser ofertada atenção especial. Apresenta como vantagens a simplicidade e baixo custo, bem como a rapidez e objetividade na coleta dos dados (MEDRONHO et. al., 2008). Estas foram algumas das razões pelas quais se optou por realizar esta investigação, adotando-se o delineamento de um estudo transversal.

Entretanto, este tipo de estudo tem limitações, particularmente no que diz respeito à temporalidade: é necessário utilizar-se da memória dos indivíduos (dado subjetivo) para revelar fatos passados, por meio de uma entrevista, sendo difícil ocorrer uma padronização (PEREIRA, 2008). Uma outra limitação inerente aos estudos transversais se constitui na impossibilidade de determinar a temporalidade da exposição e do desfecho. Uma vez que desfecho e demais fatores são analisados em um mesmo momento, deve-se considerar a possibilidade de causalidade reversa e ser cauteloso na interpretação da associação entre as variáveis em análise (GORDIS, 2010; MEDRONHO et. al., 2008).

Em que pesem tais limitações, ressalta-se que os resultados da presente pesquisa permitiram identificar a condição de saúde bucal dos pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias na Paraíba, realidade esta ainda não conhecida no estado, bem como obter dados destes indivíduos quanto ao acesso a serviços odontológicos e autopercepção em saúde bucal, além de verificar fatores associados à cárie e à dor dentária nestes pacientes, de forma a subsidiar o planejamento de ações neste campo, específicas e adequadas para esta população.

5.2. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA ESTUDADA

A população do estudo foi, em sua maioria, do sexo masculino e portadora de Hemofilia A. Tal predominância da doença no homem se deve a sua característica genética recessiva ligada ao sexo (cromossomo X) e ao fato do tipo A ter uma incidência de 1:10.000 a 1:5.000 nascidos vivos contra 1:40.000 a 1:50.000 do tipo B. A Doença de von Willebrand chega a atingir 1% da população mundial, e estudos mostram ser ela a mais prevalente, porém, é subnotificada (BRASIL, 2007; LILLICRAP; JAMES, 2009).

As iniquidades em saúde acabam por determinar diferenças entre grupos sociais, como, por exemplo, os afrodescendentes, de baixa renda e escolaridade, os deixando constantemente em situações de desvantagens, o que é refletido através de indicadores

(BRAVEMAN, 2006).

A prevalência da raça parda entre entrevistados, quando comparada ao Brasil, pode ser explicada pelo número expressivo de brasileiros que declaram ter esta cor (82,2 milhões). A maioria dos estudos realizados com pacientes acometidos por algum tipo de coagulopatia e sua saúde oral não abordam a raça em suas falas.

Com relação ao nível de escolaridade, a maioria da população do estudo tem o primeiro grau incompleto (32,07%), e, se somados todos aqueles que não têm o ensino fundamental completo, atinge-se um percentual de 59,43%. O último censo realizado em 2010 pelo IBGE mostrou que 62,3% dos paraibanos, ou seja, 1.317.438 (um milhão trezentos e dezessete mil e quatrocentos e trinta oito) pessoas com 25 anos ou mais não têm instrução ou não concluíram o ensino fundamental, estando a mesma acima da média nacional de 49,3%. Só entre os homens, esse quadro chega a 30,91% contra 50,8%, no Brasil (IBGE, 2012; DELMIRO, 2012). De acordo com o IBGE (2012), houve um aumento de acesso ao ensino entre a população de 10 anos ou mais a nível nacional. O percentual de pessoas sem instrução ou com ensino fundamental caiu de 65,1% para 50,2%, e o de pessoas com nível superior completo passou de 4,4% para 7,9%.

Já a renda salarial média entre os pacientes da presente pesquisa, se mostrou abaixo da média brasileira (R\$501 a R\$1.500,00), porém, condizente com a realidade do Nordeste. Naquele mesmo grupo de pessoas com 10 anos ou mais, o Brasil obteve uma média de R\$1.202,00. A região Nordeste teve o menor rendimento quando comparado às outras regiões do país (R\$ 806,00) (IBGE, 2012).

Logo, observa-se que os pacientes que compuseram a amostra deste estudo pertencem aos grupos de afrodescendentes, com baixa renda e baixa escolaridade e, portanto, estão em desvantagem quanto ao atendimento para com sua saúde bucal.

5.3 CÁRIE DENTÁRIA

A cárie é a doença mais prevalente entre os agravos da saúde bucal e um importante problema de saúde pública que, quando não evitada e tratada, gera consequências irreversíveis (GOES et. al., 2006; BRASIL, 2009a).

O estudo da experiência de cárie compreende três dimensões: a prevalência do agravo, sua gravidade e o acesso da população ao tratamento odontológico (ANTUNES; PERES; MELLO, 2006b). Portanto, quando se quer avaliá-lo em determinada população, se faz necessário identificar as suas condições, valendo-se para tanto de índices que mensurem a

sua experiência e severidade. Logo, foram utilizados os índices ceod e o CPOD, os quais possibilitaram compreender a distribuição do agravo, bem como estabelecer medidas de enfrentamento a serem tomadas na perspectiva de melhorar a saúde bucal destes indivíduos acometidos por algum tipo de coagulopatia, respectivamente, na dentição decídua e permanente.

Os índices de ceod e CPOD médio destes indivíduos foram superiores aos resultados nacionais do último levantamento de saúde bucal no Brasil (SB Brasil 2010) nas faixas entre 0 a 5 anos (6,00) e de 13 aos 19 anos (6,36). Quando estes resultados são comparados com a população brasileira, pode-se perceber a sua gravidade, pois o ceod médio de crianças de 5 anos de idade no Brasil foi igual a 2,43, com predominância do componente cariado, e, entre as idade de 12 anos e dos 15 aos 19 anos, um CPOD médio de 2,07 e 4,25, respectivamente (BRASIL, 2011). Quando comparados aos índices dos paraibanos residentes na cidade de João Pessoa, e que não apresentam nenhuma desordem hemorrágica, essa média, também foi superior nas idades de 5 anos (3,21) e similar na faixa entre os 15-19 anos (6,74) (SB JOÃO PESSOA, 2008).

Resultados próximos, aos do presente estudo, foram relatados por Sudhanshu e Shashikiran (2010), em crianças hemofílicas da cidade de Kota/Rajasthan, Índia, onde 87,19% delas experienciavam a cárie dentária. Na faixa etária de 11 a 15 anos os autores observaram uma prevalência de 88,09% e um CPOD médio de 5,67. A proximidade dos valores do índice CPOD pode ser atribuída ao fato dessas pesquisas terem avaliado a prevalência de cárie em uma população específica (SUDHANSHUS; SHASHIRAN, 2010).

Em outro realizado na Irlanda do Norte, com 38 hemofílicos, a população de crianças de 2 a 10 anos de idade teve em média 0,13 dentes cariados, e cedo, de 0,86. E entre 7 e 15 anos, nenhum deles tinha cárie, e o CPOD foi de 0,45. Os autores irlandeses atribuem à boa condição de saúde bucal a riqueza do país, a condição médica recebida pelo paciente hemofílico e a centralização do serviço odontológico dentro do hospital, havendo assim uma grande ênfase na prevenção de doenças em saúde bucal (BOYD; KINIRONS, 1997). Sabe-se que atualmente a Irlanda do Norte é chamada de República da Irlanda, ou apenas Irlanda, e que possui o 7º melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do mundo. Os hemocentros paraibanos concentram um atendimento médico e odontológico dentro de um hospital especializado para pacientes com condições hemostáticas alteradas, porém, nem o Brasil e nem a Paraíba possuem uma condição financeira igual ou parecida com a da Irlanda – o IDH do Brasil é o 84º lugar no mundo e o da Paraíba é o 24º, dentre os 26 estados e o Distrito Federal (PNUD, 2011; WIKIPÉDIA, 2012). Esses resultados mostram a importância

em acompanhar o desenvolvimento das três dimensões básicas usadas para medir esse índice, que são a renda, a educação e saúde de um país, além de se investigar se a qualidade do serviço de saúde prestado é realmente eficaz. Estudos mostram que há uma correlação entre os altos valores de IDH e os baixos valores de experiência de cárie (MOYSÉS, 2000; FRIAS; ANTUNES; NARVAI, 2007), porém, não explicam totalmente a situação, como é o caso da Nova Zelândia, que possui o 5º lugar no IDH (WIKIPÉDIA, 2012) e não conhece a situação dos seus pacientes hemofílicos, passando a acreditar que os mesmos não possuem uma condição de saúde bucal boa, se comparados a uma população normal (HITCHINGS, 2011).

Já entre os 6 e 12 anos, verificou-se ceod médio de 1,71 e CPOD médio, de 1,2. O SB Brasil não analisa a faixa etária dos 6 aos 12 anos, mas, para fins didáticos de comparação, usamos o CPOD médio dos 12 anos (a faixa etária usada pelo SB Brasil) que foi de 2,07, para mostrar que os pacientes com coagulopatias estão em consonância com o diagnóstico revelado pelo inquérito nacional (BRASIL, 2011) e em melhor situação quando confrontado com as crianças da cidade de João Pessoa sem a doença, onde essa média foi de 3,62 (SB JOÃO PESSOA, 2008). Corroborando os resultados desta pesquisa, um estudo realizado com crianças hemofílicas da cidade do Recife, PE, com crianças entre 7 e 12 anos, a média do ceod foi igual a 2,00, sendo 50% do componente cariado e 34,5% do obturado. Já para o CPOD a média foi de 0,67 (52,2% dentes cariados, e o restante representado por dentes obturados) (RODRIGUES et. al., 2008). Em contrapartida, uma pesquisa realizada com 60 crianças hemofílicas de 6 a 12 anos no Egito, com objetivo de avaliar a saúde bucal e implementar um programa de educação em saúde bucal, mostrou que o índice CPOD na população hemofílica foi significativamente superior ao da população sem essa condição de saúde e também superiores aos de crianças hemofílicas em países desenvolvidos, e que o componente "cariado" representava a maioria dos valores do índice. Essa diferença entre os grupos foi atribuída à falta de um programa de educação e prevenção em saúde bucal que enfatize a importância da higiene oral entre os hemofílicos (KABIL; ALFY; METWALLI, 2007).

Outro fato que chamou a atenção, neste inquérito, foi a média do componente perdido e do CPOD, os quais se apresentaram bastante expressivos nas faixas etárias de 20-35 anos (P=3,97; CPOD=11,5) e de 36-59 anos (P=11,57; CPOD=20,04), revelando o padrão cumulativo da cárie dentária entre os pacientes paraibanos acometidos por coagulopatias por deficiência de fator. Esta realidade também foi identificada no levantamento epidemiológico nacional – SB Brasil 2010, no qual se observou que, para os indivíduos residentes na região Nordeste, de 35 a 44 anos, o componente perdido representou 8,92, em um CPOD médio de

16,62. Na faixa etária seguinte analisada pelo SB Brasil (65-74 anos), o índice se elevou para 27,20, correspondendo o componente Perdido a 25,18. Torna-se importante salientar que as faixas etárias são distintas nos dois estudos, pois, enquanto no presente trabalho os adultos foram agrupados em 20-35 e 36 a 59 anos, no inquérito epidemiológico nacional os adultos compreendiam a faixa etária de 35 a 44 anos (BRASIL, 2011). Este fato pode explicar os valores inferiores para o componente Perdido registrado para os pacientes coagulopatas assistidos nos centros de referência da Paraíba.

Em um estudo caso-controle realizado na Alemanha, avaliou-se a saúde bucal e perda óssea periodontal de pacientes com distúrbios de coagulação, comparando-os a indivíduos saudáveis. Foram selecionados pacientes entre 18 e 60 anos acometidos pela hemofilia A / B ou e da doença de Von Willebrand (n=15). Não se observou clinicamente diferença relevante entre a saúde bucal (CPOD) de pacientes com coagulopatias e o grupo controle, porém, havia uma melhor higiene oral dos pacientes com coagulopatias (ZIEBOLZ et. al., 2011).

As condições relatadas são preocupantes, pois o levantamento das condições de saúde bucal revelou uma expressiva atividade cariiosa nos pacientes acometidos por coagulopatias, que foi identificada por meio do CPOD, principalmente pelo componente Perdido, que aumentou conforme o avançar da idade. Isso revela, também, a presença da necessidade de tratamento dentário, talvez deficiente, por restrições de acesso e uso dos serviços odontológicos.

5.4 ACESSO E USO DE SERVIÇOS DE SAÚDE ODONTOLÓGICO, MORBIDADE BUCAL REFERIDA E AUTOPERCEPÇÃO EM SAÚDE BUCAL

Durante as entrevistas, 27,3% (n=30) dos pacientes relataram que tiveram algum tipo de problema com dentistas, destacando-se o fato de não serem atendidos, uma vez que o profissional manifestou receio de que o paciente sangrasse mais do que o normal durante algum procedimento. Esse tipo de atitude pode prejudicar a saúde bucal do coagulopata. Ao encontro deste achado, um estudo realizado em Londres, em um centro de especialidade em hemofilias, no ano de 2000, mostrou que 44% (n=30) dos adultos e 18% (n=11) das crianças expressaram alguma dificuldade em obter tratamento dentário a nível primário e a causa mais frequente foi a relutância por parte do profissional dentista em atender pacientes com desordens hemorrágicas, ou por falta de confiança ou da má vontade, ao atenderem aqueles pacientes que se encontravam com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) ou Hepatites associados à doença de base (FISKE et.al., 2000).

Quanto à percepção da necessidade de tratamento dentário, os resultados da pesquisa mostraram que os acometidos por coagulopatias tiveram esta percepção em 75,5% dos casos, ficando no mesmo patamar do último levantamento brasileiro sobre saúde bucal, apesar de não se observarem variações significativas entre as regiões analisadas, de um mínimo de 60,8% a um máximo de 75,2% dos indivíduos entre 12 a 35-44 anos (BRASIL, 2011). Então, o que se observa é que esses pacientes sabem que precisam se cuidar e tentam resolver os seus problemas bucais, porém, o que parece estar acontecendo é que os cirurgiões-dentistas na atualidade não conhecem as doenças da hemostasia e suas implicações para a saúde bucal, acarretando, por fim, os altos índices de cárie aqui encontrados. Marques et. al. (2010) ressaltam que muitos cirurgiões-dentistas desconhecem os cuidados necessários durante o tratamento odontológico de pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias e, em face deste fato, os autores buscaram, em seu trabalho, apresentar a estes profissionais as principais coagulopatias hereditárias, suas implicações e impactos quanto à saúde bucal.

As pesquisas têm demonstrado uma grande percepção da necessidade de tratamento entre diversas populações analisadas, principalmente, as de mais idade. Um estudo realizado em Campina Grande/PB, sobre o acesso aos serviços odontológicos e motivos de procura por atendimento odontológico por pacientes idosos, revelou uma necessidade de tratamento em 71% dos entrevistados (COSTA; MACIEL; CAVALCANTI, 2008). Em outro, também realizado em Campina Grande/PB com idosos sobre fatores relacionados ao impacto das condições de saúde bucal na vida diária, 63,6% dos pacientes demonstraram necessitar de tratamento dentário (MOURA et. al., 2011).

Outro problema que pode explicar a falta expressiva do uso e acesso aos serviços de saúde e a propensão à cárie, nesta população, foi relatado por Fiske et. al. (2002), que procuraram analisar a necessidade de tratamento dentário em uma população adulta com distúrbios sanguíneos residentes em Londres, na Inglaterra. Aqui eles perceberam que o medo em se machucarem e de não gostarem do tratamento dentário foi o maior entrave para que essa população procurasse ajuda e, assim, sanassem os problemas bucais existentes.

Na pesquisa em questão, ainda se destacam os 6,6% (n=7) dos pacientes que nunca foram a uma consulta com o dentista na vida, sendo este quadro composto por crianças e adolescentes de 2 a 13 anos de idade. No Brasil, aos 12 anos de idade, esse percentual foi de 18% no último inquérito de um quantitativo de 1337 indivíduos, sendo o Norte com a maior prevalência (26,8%), e o Sul, com a menor (9,8%) (BRASIL, 2011). No estudo da Turquia também foi avaliada a questão de visitas ao dentista, e o número de pacientes que nunca buscaram atendimento odontológico foi de 11,3% de um total de 66 pacientes analisados,

porém, quando pareados ao grupo controle, não houve diferenças estatisticamente significantes (10%) (BASKIRT; AK; ZULFIKAR, 2009a). Tais observações implicam em uma alta frequência da falta de acesso e uso dos serviços de saúde odontológica, tanto na Paraíba quanto na Turquia, quando comparados ao inquérito nacional SB Brasil 2010 (BRASIL, 2011).

A maioria dos indivíduos acometidos pelas coagulopatias, no estado da Paraíba, procurou o dentista pela última vez para atendimento preventivo (45,3%) seguido do tratamento (31,1%), o que vai ao encontro do estudo brasileiro, onde nas faixas etárias de 12 e 15-19 anos, a ida principal ao dentista foi pelos motivos de prevenção e tratamento, e entre os adultos de 35-44, anos o tratamento (44,6%) veio em primeiro lugar (BRASIL, 2011).

Sobre a preocupação com a prevenção de agravos bucais encontrados nesta pesquisa entre os entrevistados, ainda, foi questionada aos pacientes do Hemocentro qual a frequência com que eles procuravam o dentista. Como resposta, pode-se observar que o intervalo entre uma consulta e outra foi menor que um ano para 73,6% dos pacientes, o que mostra o interesse por parte deles em cuidar da sua saúde oral. No estudo turco se dividiram os períodos de visitação ao dentista em 0-6 meses (36,7%; 29,6%), 7-12 meses (28,3%; 23,9%) e mais de 13 meses (26,6%; 35,2%) para o grupo controle e hemofílico, respectivamente. E o que se observou foi que a preocupação com a regularidade em se buscar o dentista foi menor que um ano e mais expressiva no grupo controle (65%) do que nos hemofílicos (53,5%). Entretanto, os autores relataram que não houve diferenças estatisticamente significantes entre os dois grupos, o que corrobora os resultados da presente pesquisa (BASKIRT; AK; ZULFIKAR, 2009a).

Thomson et.al. (2010) relatam que a busca por serviços odontológicos regularmente tem demonstrado benefícios à saúde oral de pacientes. Em um estudo realizado na Nova Zelândia com indivíduos acometidos pelas hemofilias, em torno de 20 a 60% da população tem realizado atendimento odontológico periodicamente, porém, isso variava de acordo com a idade, a condição socioeconômica e a etnia, pois esse tipo de assistência só é livre de custo para menores de 18 anos (JAMIESON; THOMSON, 2002; THOMSON et.al. 2010). Já no Reino Unido, onde há um centro de atendimento odontológico gratuito e especializado, 94% das crianças e 71% dos adultos acometidos por hemofilias relataram a busca regular ao dentista.

O inquérito paraibano mostrou ainda que o serviço odontológico público foi o local de atendimento mais procurado para consultas (76,4%), corroborando os dados do SB Brasil 2010, unânime em todas as faixas etárias (BRASIL, 2011). Em um estudo realizado no ano de

2012, a partir do inquérito brasileiro de saúde bucal de 2003, onde se objetivou investigar os fatores associados ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta de 35-44 anos, o que se observou foi uma prevalência do uso de serviços públicos igual a 51,8%, enquanto que 37,1% relataram uso do privado liberal e 11,2% fizeram uso de planos de saúde ou convênios. Essa observação foi mais prevalente no sexo feminino (53,3%), entre os indivíduos de menor grau de escolaridade – analfabeto (69,1%), 1-4 anos de estudo (62,9%) e 5- 8 (51,5%) - e entre aqueles que possuíam uma baixa renda salarial (72,2%). Logo, os resultados levaram os autores a apontar que o motivo pelo qual se busca mais comumente um serviço público é o fator socioeconômico que é predominante entre classes menos favorecidas do Brasil (PINTO; MATOS; LOYOLA FILHO, 2012). Esta conclusão nos leva a entender um pouco a realidade na qual o paciente portador de coagulopatia do estado da Paraíba está inserido por serem estes, em grande parte, de baixa renda e com escolaridade menor que 09 anos de estudo.

No Brasil, por muitos anos, os serviços odontológicos priorizaram as crianças em idade escolar como alvo para ações preventivas de prevenção e controle da cárie, adotando-se o modelo conhecido como sistema incremental, se tornando ele sinônimo de Odontologia Escolar e de “modelo de saúde bucal” no setor público. A adoção deste modelo contribuiu para que os adultos sofressem uma limitação de acesso à assistência odontológica no serviço público (NARVAI, 1994; NARVAI; FRAZAO, 2008; NICKEL; LIMA; SILVA, 2008; GROISMAN; MORAES; CHAGAS, 2005), acarretando a exclusão de grande parte da população da atenção em saúde bucal provida por este setor, resultando em um acúmulo de necessidades odontológicas, demonstrando-se que era imprescindível o desenvolvimento e a ampliação de uma modalidade assistencial para os contingentes populacionais excluídos pelo modelo médico-assistencial privatista (VALENÇA; SENNA; MAIA, 2012).

Considerando-se que uma parcela expressiva da população brasileira depende do setor público para suprir suas demandas odontológicas, e que este, apenas recentemente, passou a ampliar a cobertura de saúde bucal, é compreensível o acúmulo de necessidades nos indivíduos adultos e idosos, como constatado na presente pesquisa.

Desde a década de 90 que estudos mostram a preferência pelo serviço público, justamente por prestar serviços à comunidade por uma questão de responsabilidade (ESTEFANO, 1996). Em uma pesquisa sobre as características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira, este tipo de assistência foi buscada por 72,2% dos entrevistados que possuíam baixa renda (PINTO; MATOS; LOYOLA FILHO, 2012).

Com a implantação da PNSB, em 2004, essa realidade veio a ser modificada, ou seja, não se procurava apenas a oferta de assistência à criança em idade escolar e ações curativistas, mas, sim, a reorientação do modelo assistencial em saúde bucal, tomando o “cuidado” como seu eixo principal, fazendo com que aquela atenção voltada apenas para o doente e para o curativismo fosse agora transformada em ações de promoção a saúde que buscassem a qualidade de vida, como também a intervenção sobre os fatores determinantes no processo de formação da doença (BRASIL, 2004).

Com referência à última consulta realizada pelos pacientes deste estudo, a grande maioria a considerou como sendo boa (49,1%) e muito boa (30,2%), o que vai ao encontro dos resultados alcançados no inquérito brasileiro de 2010 (59,5% boa e 31% muito boa) (BRASIL, 2011).

Ao avaliar o grau de satisfação de usuários quanto à saúde bucal em programas de saúde da família, Oliveira et. al. (2009) mostraram que 76,4% dos pacientes que procuraram o serviço para solucionar determinado problema o resolveram e de forma satisfatória. E, diante disso, os mesmos afirmam que onde há resolutividade do problema há satisfação do usuário. Azevedo (2011) realizou um levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal de uma população residente na cidade de Bayeux/PB e relatou que sentir uma satisfação boa na última consulta contribui para a manutenção de um CPOD baixo, o que a torna um fator de proteção para a não formação de agravos em saúde bucal.

No que diz respeito à satisfação dentária, o grau “satisfeito” com os dentes prevaleceu em 40,6% dos entrevistados, o que corrobora as informações do SB Brasil 2010, em todo o Brasil, em 50,3% dos casos. Vale ressaltar que quando estudado individualmente, esse grau se inverte na faixa de idade dos 35-44 anos das regiões Norte e Nordeste para “insatisfeito” (BRASIL, 2011). Na pesquisa realizada na Turquia, os pacientes foram questionados como eles classificariam a sua saúde oral mediante uma escala visual analógica, onde os valores variavam de 0 a 10. Os resultados revelaram que os indivíduos hemofílicos teriam uma pior saúde oral quando comparados ao grupo saudável (BASKIRT; AK; ZULFIKAR, 2009a).

Um dos desfechos abordados nesta pesquisa foi a dor dentária, uma patologia que, se não resolvida, pode gerar distúrbios funcionais e/ou estéticos ao paciente (ANTUNES; PERES; MELLO, 2006b). A queixa de dor revela um agravamento da cárie, e geralmente reflete a não utilização dos serviços odontológicos de forma regular (LACERDA et.al., 2004). A mesma pode se apresentar devido a situações diversas como dor de dente espontânea (7 a 32%), dor de dente com calor, frio ou alimento doce (25% a 38%), dor e desconforto com

necessidade de medicação, dor ou desconforto na boca, dentes ou gengiva (19% a 66%), e dor oral e facial (40% a 44%) (NEWTON et.al., 2002).

A maioria dos pacientes não referiu dor nos últimos 6 meses anteriores à pesquisa (73,6%). Um percentual de 24,5% (n=26) mencionou a presença da dor dentária e destes, 84,6% (n=22) estavam com cárie no momento em que eram entrevistados. Quando confrontado aos dados do último levantamento epidemiológico nacional, teve-se um retrato parecido entre os adolescentes de 12 anos e dos 15-19, onde a dor dentária esteve presente 24,6% e 24,7%, respectivamente, e, entre os adultos, com 27,5% para aqueles que se encontravam entre os 35-44 anos. O quadro situacional do Brasil, em 2010, melhorou bastante quando comparado ao de 2003, onde 57,4% da população revelou ter dor de dente (BRASIL, 2011; PINTO; MATOS; LOYOLA FILHO, 2012).

Sobre a necessidade de prótese total, superior e inferior, 85,5% dos pacientes relataram que não precisavam fazer seu uso no momento da pesquisa versus 12,3% que referiram que sim. Entre todos os pacientes, apenas 03 (2,83%) realmente necessitava de prótese total, segundo relato do examinador. Um deles era edêntulo e tinha apenas 25 anos, outro, com 38, e o terceiro, com 45. Esse percentual é muito alto quando comparado aos índices brasileiros entre os adultos de 35-44 anos, por exemplo, onde a necessidade de prótese total nos dois maxilares foi de 0,3% (BRASIL, 2011).

5.5 HÁBITOS COMPORTAMENTAIS DE HIGIENE BUCAL

Com referências aos dados comportamentais de higiene bucal, foi observado que a maioria dos entrevistados usa pasta de dente diariamente (97,2%) e escovam os dentes três ou mais vezes ao dia (56,6%). Em algum momento da vida já receberam orientação sobre dieta (35,8%) e sobre escovação (84,9%) por um dentista, além de obterem pelo menos uma vez a aplicação de flúor (80%).

Quanto à regularidade de escovação, uma pesquisa mostrou resultados superiores entre os pacientes hemofílicos da Turquia em relação aos observados na Paraíba, onde 60,5% dos indivíduos escovavam os dentes três vezes ou mais ao dia. Porém, esse mesmo estudo turco referiu uma regularidade superior do grupo controle quando comparado aos hemofílicos em 75% (BASKIRT; AK; ZULFIKAR, 2009a). Em situação inversa ao estudo turco, o realizado na Alemanha, através do *Modified Quigley-Hein-Index* (QHI) – um índice que avalia a condição de higiene oral – mostrou que a população de hemofílicos e com doença de Von Willebrand detinham uma melhor condição de saúde bucal, quando comparados ao grupo saudável (ZIEBOLZ et. al., 2011).

Houve uma ingestão de doces em 94,3% (n=100) dos casos prevalecendo a frequência

de uma a duas vezes ao dia (66%). Em um estudo realizado no Recife/PE, sobre fatores associados à cárie dentária em pré-escolares entre 18-36 meses de idade, a ingestão de doces entre as refeições aumentou a formação da cárie em 2,81 vezes, e, aos 5 anos, essa probabilidade se elevou para 3,85 (MELO et.al., 2011).

Autores mostram que, apesar da diminuição da prevalência e severidade da cárie em crianças e adolescentes brasileiros nas últimas décadas, as dificuldades no acesso aos recursos de prevenção e que assegurem o tratamento dentário às pessoas afetadas ainda persistem (PERES; ANTUNES; PERES, 2006; ANTUNES et.al., 2006a). Esta realidade ainda não pode ser avaliada entre a população paraibana acometida por coagulopatias devido à falta de trabalhos anteriores na área.

Esse declínio no CPOD do Brasil está sendo atribuído à exposição do indivíduo ao flúor, seja pela fluoretação da água de abastecimento público ou pelo uso de produtos como dentifrícios fluoretados e ainda a melhoria da qualidade de vida (NARVAI et.al., 2006; ANTUNES et.al., 2006a). A OMS considera a fluoretação uma das principais medidas de redução dos índices de cárie em todo o mundo, além de ser um método preventivo de fácil acesso e baixo custo (PERES et. al., 2003; PERES et. al., 2004). Na Paraíba, apenas as cidades de Baía da Traição e Alagoinha possuem água de abastecimento público fluoretada, (AAP, 2011) e a cidade de Catolé do Rocha possui água naturalmente com flúor (MARTINS, 2010). Este fato pode ter contribuído para a elevada experiência de cárie encontrada na população estudada.

Na Polônia, verificou-se que os pacientes com discrasia sanguínea que tinham uma pior condição de saúde bucal provinham de regiões onde não existia fluoretação das águas e não havia recebido tratamento com flúor em nenhuma ocasião (MIELNIK-BLASZCZAK, 1999). Um estudo realizado no Rio Grande do Sul, em seis cidades com diferentes níveis de flúor, mostrou que aquelas que possuíam fluoretação de suas águas tinham uma baixa prevalência de cárie (ELY; PRETTO, 2000). As mesmas constatações foram encontradas em estudos realizados no Paraná (BALDANI; VASCONCELOS; ANTUNES, 2004), Santa Catarina (BASTOS; NOMURA; PERES, 2004) e na Paraíba (SAMPAIO et. al., 2000).

5.6 MODELOS LOGÍSTICOS

Não foram encontrados na literatura modelos logísticos, como os apresentados nesta pesquisa, para os desfechos cárie e dor dentária em pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias. Por este motivo, para que fossem estabelecidas comparações, levou-se em

consideração modelos propostos para pessoas saudáveis, quando existentes, ou quadros de prevalência dos agravos em questão.

5.6.1 Cárie Dentária

O que se pode inferir no modelo logístico para cárie dentária é que a distância, para menos, e ser hemofílico A grave se comportaram como fator de proteção, diminuindo as chances de obtenção da cárie dentária em 1,89 e 6,09, respectivamente. Por outro lado, a idade, para mais, e a afirmação de que necessita de tratamento dentário, nesta ordem respectiva, aumentam as chances dos coagulopatas apresentarem cárie em 1,13 e 5,76 vezes, sendo, portanto, fator de risco (Tabela 8).

Com relação à variável explicativa distância se mostrar como fator de proteção para o não desenvolvimento da cárie, diminuindo as chances em 1,89 vezes, e a qual foi avaliada a cada 100Km dos centros de referência em Hematologia, se deve ao fato de que quanto mais próximo a centros especializados em tratamento dentário para coagulopatas, mais regularmente os usuários o procurarão. Como relatado pelos próprios entrevistados, os dentistas das unidades de saúde da família ou até mesmo de serviços particulares se negam a atendê-los, seja por medo ou receio, sendo os mesmos encaminhados a hospitais de referência como já observado em estudos internacionais (FISKE et.al., 2000; FISKE et.al., 2002). Diferentes aspectos estão relacionados à saúde bucal da população, entre eles, a localização dos serviços de assistência odontológica e as formas de acesso a estes (MOREIRA; NICO; TOMITA, 2007). A distância é uma medida que reflete a acessibilidade do indivíduo até a unidade de saúde (RAMOS; LIMA, 2003). Logo, a variável aqui analisada, mostra que se os pacientes estão próximos a centros de tratamentos odontológicos específicos, tendem a desenvolver cárie com menos frequência do que aqueles que residem a centenas de quilômetros do Hemocentro mais próximo.

A fim de explicar a diminuição da cárie em 6,09 vezes entre os pacientes com Hemofilia A grave, tomou-se como exemplo a extração dentária. Sabe-se que este procedimento pode vir a ser traumático para pacientes coagulopatas e, em alguns casos, levar até à morte, se realizado de forma errônea. Para evitar complicações como estas, principalmente, os hemofílicos, com a forma mais grave, são orientados a buscarem os centros especializados com regularidade e a fazerem consultas preventivas. Por isso, acredita-se que este comportamento de proteção se dá no momento em que a cárie é diagnosticada e, sobretudo, quando o indivíduo recebe orientações para que novos casos não aconteçam. A adoção desse novo conhecimento faz com que a procura pelo dentista seja mais eficiente, regular e importante na vida deles, diminuindo, conseqüentemente, a prevalência e severidade

da cárie dentária.

Um estudo realizado na Polônia revelou pior condição de saúde bucal em pacientes com hemofilia A grave, ao analisar o estado da dentição e da higiene oral de crianças com diátese hemorrágica anormal, em comparação com crianças normais entre 4-18 anos de idade. O autor atribui a esta situação a falta de políticas especializadas para a manutenção de uma saúde bucal de qualidade para pacientes coagulopatas (MIELNIK-BLASZCZAK, 1999). Pesquisa desenvolvida na Turquia, com pacientes hemofílicos de 6-12 anos de idade, apontou que a maior média do CPOD foi de 4,45 para a forma leve, seguida da forma grave, com 2,78 (BASKIRT et. al., 2009), o que representa os grupos com maiores gravidades, pois são as formas mais prevalentes e, conseqüentemente, com piores índices de saúde bucal.

Por diversas vezes a idade foi citada na literatura como fator de risco para a presença da cárie, corroborando os resultados do presente estudo, no qual a uma maior chance do desenvolvimento do agravo em 1,13 vezes (OR=1,13). Na Alemanha, observou-se que, ao longo da vida, as pessoas podem ter perdido seus dentes por apresentarem mais cárie e doença periodontal (REICH; HILLER, 1993). Outro estudo, realizado em Bayeux/PB, também corrobora os dados encontrados nesta pesquisa, onde a autora mostrou que o aumento do CPOD está relacionado ao avanço da idade, ampliando as chances de um indivíduo ter cárie em 1,21 vezes (AZEVEDO, 2011). Em pré-escolares da cidade do Recife/PE, as chances de apresentar cárie é 2,29 vezes a mais entre o grupo de faixa etária elevada (MELO et.al., 2011). Portanto, a idade tem influência sobre a prevalência do agravo cárie, que tem um padrão cumulativo, independente de existirem comorbidades associadas ou não, como foi o caso dos indivíduos aqui avaliados.

A necessidade de tratamento dentário esteve presente em 75,5% da amostra, tendo se mostrado como fator de risco, aumentando as chances da ocorrência da cárie em 5,76 vezes. Esse comportamento levou o autor a crer que as evidências apontam para a presença da cárie em atividade, sendo a mesma percebida na maioria das vezes quando a dor dentária a denuncia (KUHNEN, 2008). Mielnik-Blaszczak (1999) concluiu, em sua pesquisa sobre a saúde e higiene oral, envolvendo crianças e adolescentes com desordens sanguíneas na Polônia, que é preciso programar e implantar medidas de prevenção de agravos para que haja uma diminuição das necessidades de tratamento conservador e eliminação da necessidade de extração dentária. Em outro estudo, realizado na Turquia com pacientes hemofílicos entre 14-35 anos, foi questionado se os mesmos precisavam de qualquer tipo de tratamento dentário; se as respostas fossem positivas, os pacientes deveriam atribuir notas a essa necessidade. Ao final, as respostas foram comparadas ao grupo que não apresentavam a doença, e os

resultados se mostraram preocupantes para os autores, pois além das porcentagens serem inferiores, ou seja, os hemofílicos tinham uma percepção menor quando comparado ao controle – 48,3% contra 71,8%, respectivamente – porém, as notas atribuídas a essa necessidade de tratamento foram bem mais altas do que o grupo saudável (BASKIRT; AK; ZULFIKAR, 2009a).

Logo, o que se pode concluir é que a autopercepção constitui fator de diagnóstico importante, pois demonstra como está configurado o nível de informação do paciente quanto ao conhecimento de ações voltadas para a prevenção de agravos em saúde bucal (LIMA et. al., 2007).

Porém, em algumas situações, ela deve ser analisada com cautela, pois resultado oposto mostrou um estudo realizado em uma população de Belo Horizonte/MG, que procurou verificar e descrever impactos em saúde bucal que pudessem interferir na qualidade de vida de rodoviários, através da aplicação do questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-14), o qual mede o impacto dos problemas relativos à saúde bucal em relação à qualidade de vida. Os autores verificaram que, entre aqueles indivíduos que não relataram procura por tratamento porque não sentiam que precisavam, tinha quase 12 vezes mais chances de ter um OHIP>3, ou seja, impacto negativo sobre a qualidade de vida, do que aquele que relatou que necessitava (COELHO et.al., 2008).

5.6.2 Dor Dentária

Quanto ao observado pelo modelo logístico da dor dentária, a procura por atendimento odontológico por motivo de dor, sentir incômodo com os dentes ao escová-los e ter dificuldades com profissionais de saúde, que não o dentista, são fatores de risco para o desfecho, aumentando as chances de sua ocorrência, respectivamente, em 26,7, 7,3 e 3,7 vezes. Já se o paciente é portador de hemofilia A Leve, isso faz com que as chances diminuam para 4,6 vezes, sendo este um fator de proteção (Tabela 9).

Estudos mostram que este tipo de associação entre variáveis explicativas e dor dentária é pouco analisado no contexto acadêmico (KUHLEN, 2008), corroborando a dificuldade encontrada em comparar os resultados da presente pesquisa com a informação disponível na literatura.

Algumas pesquisas mostraram que o maior preditor para a procura por serviço de saúde odontológico é a dor (LOCKER; GRUSHKA, 1987; MACFARLANE et.al., 2002). Em Jundiaí/SP, um estudo realizado com crianças de 12 anos, que objetivava analisar a

experiência de cárie e fatores associados, mostrou que o motivo da última consulta ao dentista teria sido a dor e estava associado à experiência de cárie, aumentando a sua ocorrência naquela população em 2,48 vezes (CYPRIANO et.al., 2011), o que vai ao encontro dos resultados observados para os pacientes com coagulopatias, porém, de forma mais expressiva, ou seja, essa probabilidade em apresentar odontalgia é de 26,7 vezes (OR=26,7). Talvez esse aumento tenha ocorrido pela alta experiência de cárie, como observado no índice CPOD, para esta população.

Em um estudo, realizado na cidade de Campina Grande-PB, com o interesse de avaliar o acesso aos serviços odontológicos e os motivos da procura por atendimento com pacientes idosos de 60 anos ou mais, mostrou que a dor constitui o principal motivo para a consulta odontológica (48,4%), sendo este o estímulo mais forte para se procurar um cirurgião-dentista (COSTA; MACIEL; CAVALCANTI, 2008).

Sobre o incômodo de se escovarem os dentes, aumentar as chances de odontalgia em 7,3 vezes (OR=7,3), como autor, creio que essa ocorrência seja devido à característica dessa patologia em apresentar sangramentos durante escovações bruscas ou uso do fio dental, por exemplo, fazendo com que os pacientes restrinjam esse tipo de atividade preventiva e, conseqüentemente, com o acúmulo de alimentos entre os dentes, a formação de lesões cáries e doenças periodontais que serão fortemente denunciadas com a presença da dor dentária, caso não procure o dentista regularmente.

Baskirt et.al. (2009b) relataram que a insuficiência/negligência de escovação por parte de pacientes hemofílicos levou-os a apresentar índices de CPOD pior, quando comparado ao grupo controle e sem doença. Um estudo sobre doenças orais, em crianças com condições crônicas, citou as hemofilias como um tipo de patologia relacionada ao alto risco para a formação de doenças gengivais, devido à má escovação e à presença de sangramentos gengivais (FOSTER; FITZHERALD, 2005), assim como pesquisa realizada em Minas Gerais, sobre a qualidade saúde bucal, mostrou um maior impacto negativo entre indivíduos que nunca usaram o fio dental na vida, quando comparados a quem o usa com frequência (COELHO et.al., 2008).

Relacionado à existência de dificuldade encontrada pelos entrevistados, ao procurarem profissionais de saúde, que não o dentista, aumenta as chances dos pacientes com distúrbios sanguíneos apresentarem quadros de dor em 3,07 vezes (OR=3,07). Isto é interpretado como adequado e correto para o desfecho, pois um pequeno número de profissionais conhecem as coagulopatias hereditárias, consecutivamente, não sabem identificar as possíveis implicações que podem acometer a qualidade de vida e da saúde bucal

destes indivíduos. As ações de vigilância em saúde bucal devem envolver toda a equipe de saúde multidisciplinar e não apenas o cirurgião-dentista. Por este motivo, explicamos o risco encontrado no modelo logístico referente a esta variável.

As Diretrizes da PNSB mostram que a análise das doenças pela linha do cuidado implica em redirecionar o processo de trabalho, ou seja, o trabalho em equipe é um dos fundamentos mais importantes para alcançar o princípio constitucional da intersetorialidade (PNSB, 2004). Este princípio faz com que a estrutura dos serviços de saúde centre sua atenção no usuário por meio de uma assistência mais integral e de forma resolutiva, para o alcance da qualidade de vida, envolvendo cada vez mais o usuário em um processo ativo de educação para o seu autocuidado. Além disso, implica dizer que os profissionais de saúde devem estar em constante aprendizado, e devendo compreender que as inter-relações extrapolam o setor saúde para buscar novas parcerias que promovam a eficácia da atenção aos usuários, entre outras ações (PAULA et.al., 2004).

Sobre a variável Hemofilia A Leve ter se comportado como variável de proteção, segue a mesma lógica do modelo de cárie dentária e a Hemofilia A Grave. A diminuição das chances em apresentar dor dentária se dá a partir do momento em que o paciente reconhece que existe um problema e que o mesmo precisa ser tratado e evitado, por meio de orientações. Logo, o que se pode inferir é que a falta de conscientização sobre a importância de medidas de prevenção torna a saúde bucal destes indivíduos mais agravante.

Um estudo realizado com alunos que cursavam o nono ano do ensino médio de escolas públicas e privadas em todo o Brasil conclui que a prevalência de dor de dente na população estudada foi considerável e associada a aspectos demográficos, socioeconômicos e de comportamentos relacionados à saúde geral e bucal (FREIRE et. al., 2012). Outros comprovam que a dor de dente está mais presente em indivíduos com altos índices de experiência de cárie (BORGES et. al., 2008; RIHS et. al., 2008; BARRETTO; FREIRE; PORDEUS, 2009; PERES et. al. 2010b).

Portanto, observa-se que medidas básicas de prevenção contra agravos em saúde bucal, quando não realizadas corretamente e com frequência, permite a instalação da cárie e suas consequências, como a dor, em qualquer população.

5.6.3 Medidas de desempenho

Neste trabalho abordamos a Curva ROC, sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivos e negativos para reforçar a relevância dos modelos propostos para Cárie e

Dor Dentária.

A avaliação das medidas de desempenho é de extrema importância, uma vez que classificações com alta precisão e baixa recuperação, ou vice-versa, podem representar resultados inadequados ao problema abordado (REIS; ROMERO, 2008). É possível dizer que o modelo para Cárie Dentária e o modelo para Dor Dentária apresentaram áreas sob a curva ROC satisfatórias.

Acerca da tabela de contingência, as taxas de acerto para ambos os modelos foram bem significativas por terem mostrado níveis satisfatórios entre o que se foi observado na população e o estimado pelo modelo (taxas de acertos). Também é importante observar a taxa de erro, onde o modelo acaba por discriminar o desfecho como ausente, quando ele está realmente presente, para que não haja custos desnecessários com tratamentos mais sofisticados, como, por exemplo, nas restaurações dentárias, quando na verdade não precisava.

Isso quer dizer que, como medidas preventivas para agravos em saúde bucal, são de baixo custo, quando comparadas ao tratamento das doenças já instaladas. O gestor deve trabalhar com uma margem de erro sempre para além das expectativas encontradas no modelo aqui estudado, a fim de se evitarem gastos exorbitantes no planejamento de ações de promoção à saúde que envolva apenas os acometidos por coagulopatias com a cárie atuante.

O modelo logístico para cárie dentária tem 96% de especificidade em diagnosticar corretamente um indivíduo com CPOD=0, ausência de cárie, e uma probabilidade de em 77% das vezes de ter um teste verdadeiramente positivo para o desfecho e 94% para os negativos. Já o modelo proposto para dor tem 94% de sensibilidade em detectar indivíduos com dor dente e uma probabilidade de 71% que os testes estejam verdadeiramente positivos, e 88% esteja verdadeiramente negativo.

O processo avaliativo dos modelos logísticos propostos aqui tem a função de ajudar o gestor no planejamento e na tomada de decisão, bem como identificar pontos de melhorias para reorientação das ações de saúde.

O modelo para Cárie Dentária mostrou que a variável distância e ter a Hemofilia A Grave (HAG) se comportaram como fatores de proteção para o seu desenvolvimento porque pacientes acometido por coagulopatias hereditárias, que estão mais próximos a centros de tratamento odontológicos de referência, têm maior facilidade para procurar ações de promoção e prevenção destes agravos. Já o portador de HAG, por ser portador de uma condição de saúde mais desfavorável, tende a procurar os hemocentros com maior frequência, determinando a característica de ser assistido previamente pelo cirurgião-dentista, evitando,

assim, maiores complicações para com sua saúde bucal.

É sugerido, portanto, aos gestores da área de saúde bucal, que elaborem estratégias para capacitação dos cirurgiões-dentistas que atuam nas Unidades de Saúde da Família do estado da Paraíba, sobre a abordagem odontológica do paciente com coagulopatia hereditária, na perspectiva de descentralizar a oferta do cuidado em saúde bucal a estes indivíduos. Esta descentralização deveria envolver não apenas a atenção básica, mas também os níveis de atenção de maior complexidade, por meio de centros especializados no manejo desse tipo de clientela.

Nesta linha de raciocínio, duas frentes seriam importantes. A primeira envolve o processo de educação permanente dos profissionais que atuam na rede pública, uma vez que a Educação Permanente em Saúde é estratégia fundamental para viabilizar transformações, propiciando a atuação crítica, reflexiva, propositiva, compromissada e tecnicamente competente destes atores. Para tanto, faz-se necessário descentralizar e disseminar capacidade pedagógica por toda rede do SUS (CECCIM, 2005).

Outra frente consistiria numa melhor preparação dos graduandos em odontologia, por meio da inclusão de conteúdos curriculares voltados para o cuidado a ser ofertado aos indivíduos acometidos por coagulopatias, destacando as especificidades destes pacientes e como atendê-los com segurança e, ao mesmo tempo, desmistificar a atenção em saúde bucal a ser proporcionado para os mesmos.

Além disso, deve haver uma captação dos demais coagulopatas – Hemofílicos A e B (leve, moderada ou grave), com Doença de Von Willebrand e outras coagulopatias – para que os custos com medidas mais criteriosas sejam evitadas. Pois, foi constatado pelo modelo proposto que a idade e a percepção de necessidade de tratamento dentário são fatores de riscos para o desenvolvimento da doença cárie, ou seja, provavelmente esse agravo já deve ter se estabelecido há um vasto período de tempo, porém só é percebido quando consequências mais graves, como a dor, se fazem presente, uma vez que os pacientes acometidos de condições não agudas tendem a não buscar assistência médica e odontológica regularmente.

No que diz respeito ao modelo para Dor Dentária, apenas a variável ter Hemofilia A Leve (HAL) se comportou como de proteção, que como explicado para o modelo de cárie e a HAG. Essa conduta ocorre por serem estas as doenças mais prevalentes e que procuram por assistência odontológica com mais frequência do que as demais desordens sanguíneas.

No que se refere às variáveis de risco para o estabelecimento da Dor: 1) *“procurar o dentista na última consulta por motivos de dor”*: mostra a progressão da doença cárie a níveis mais complexos a ponto de causar a odontalgia, e só assim o paciente procura atendimento

odontológico; 2) “*ter dificuldades com profissionais de saúde, que não o dentista*”: acredita-se que médicos, enfermeiros, assistentes sociais, entre outros, por não possuírem um conhecimento generalista, a ponto de perceberem como a abordagem da saúde bucal em pacientes com coagulopatias é importante, não os encaminham a especialista da área, conseqüentemente, gerando agravamento do quadro patológico; e 3) “*sentir incômodo ao escovar os dentes*”: isto é, por este tipo de doença proporcionar quadros de sangramento, acredita-se que os pacientes acometidos por coagulopatias restringem a execução da higiene oral, favorecendo a instalação do processo carioso, que somente será identificado quando a dor sinalizar a sua ocorrência.

Logo, é preciso que ações voltadas para a saúde bucal destes pacientes, com coagulopatias hereditárias no estado da Paraíba, sejam traçadas com urgência, e que as decisões a serem tomadas priorizem as medidas de promoção à saúde e prevenção de agravos, pois os resultados da pesquisa mostraram uma situação de alta prevalência de cárie e de dor dentária.

A análise inferencial, mediante a regressão logística aqui obtida, conseguiu detectar com uma alta previsão o que foi observado na população e o estimado pelo modelo, sendo útil no direcionamento das atividades de gerenciamento, culminado com a diminuição de custos na área odontológica dos Hemocentros, uma vez que haverá uma intervenção precoce.

6 CONCLUSÃO

Observa-se que os pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias por deficiência de fator no estado da Paraíba, são predominantemente pertencentes ao sexo masculino, possuem idade média de 23,34 anos, afirmam ser da raça parda, têm renda em torno de R\$ 501 a R\$1.500,00, apresentam 1º grau incompleto, e a Hemofilia A Leve é o tipo mais prevalente.

O cenário da cárie dentária é preocupante, principalmente, porque metade dos indivíduos apresentava cárie no momento da pesquisa, sendo este agravo mais prevalente na faixa etária de 13 a 19 anos. Além disso, registrou-se um ceod de 6,00 para as idades entre 1 a 5 anos, acima da média brasileira, com predominância do componente cariado (4,5), e para a faixa de 36 a 59, um CPOD médio de 20,04, com predominância do componente perdido (11,57).

Sobre o uso e acesso aos serviços odontológicos e à morbidade bucal referida, grande parte dos pacientes acometidos pelas coagulopatias hereditárias por deficiência de fator tem auto percepção sobre a necessidade de tratamento, já visitaram o dentista pelo menos uma vez na vida, em um intervalo de tempo menor que 01 (um) ano, sendo o serviço público o mais procurado, principalmente, para realizar prevenção. Estes indivíduos relataram, com maior frequência, que a última consulta foi boa, e estavam satisfeitos com sua condição dentária, não necessitando, portanto, de prótese dentária total. Grande parte não sentiu dor de dente nos últimos 6 meses anterior à pesquisa.

Quanto aos hábitos comportamentais de higiene bucal, a maioria dos pacientes revelou que utilizava pasta de dente todos os dias, que escovavam os dentes três ou mais vezes diariamente, já havendo recebido orientação sobre dieta e sobre escovação, bem como aplicação de flúor. Eles ingeriam doces de uma a duas vezes ao dia.

Os modelos logísticos proporcionaram uma boa estimativa quanto aos possíveis fatores de risco e proteção para os desfechos cárie e dor dentária, assim como um poder preditivo satisfatório. A variável ser hemofílico A grave se comportou como fator de proteção para cárie, enquanto que a idade e a percepção da necessidade de tratamento, como de risco. Para a Dor Dentária, ser hemofílico A leve determinou proteção e buscar o dentista na última vez devido à dor, se incomodar com os dentes aos escovar e ter dificuldades com profissionais de saúde, que não o dentista, risco.

Conclui-se, portanto, que os pacientes que portam coagulopatias por deficiência de

fatores da coagulação, no estado da Paraíba, possuem elevada prevalência de cárie dentária, observando-se a sua instalação já em uma tenra idade, fato que indica a falta de acesso a serviços de saúde.

É sugerido que a tomada de decisão, pelas instituições que trabalham com pacientes acometidos por coagulopatias hereditárias por deficiência de fator, contemple a integração com os serviços de saúde ao nível primário e com as secretarias de saúde, seja ela municipal ou estadual, para que os pacientes que residam a uma maior distância dos centros de atendimento tenham oferta regular de cuidado odontológico. Além disso, que as atenções desenvolvidas a partir das decisões tomadas se voltem, também, para o investimento de um programa de promoção e vigilância em saúde, atuando sobre os determinantes sociais, prevenção de risco e agravos em saúde bucal, constituindo para isso uma equipe que dê continuidade aos levantamentos epidemiológicos que acompanhe e avalie como se comportarão esses agravos no futuro, bem como das medidas propostas para solucionar os problemas de cárie e dor dentária aqui identificada.

7.0 PRODUÇÃO ACADÊMICA

Resumo em Encontro Local

- Perfil dos pacientes portadores de hemofilia assistidos no Hemocentro de João Pessoa–PB (I MultiOdonto – Encontro Multidisciplinar em Odontologia 2012. O mesmo foi realizado na cidade de João Pessoa/Paraíba, Brasil).

Resumos em Anais de Congressos Nacionais e Internacionais

- Perda dentária e fatores em pacientes portadores de coagulopatias no estado da Paraíba. (Congresso Brasileiro de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular 2012. Rio de Janeiro/RJ, Brasil).
- Tooth loss, toothache and associated factors in patients with coagulation disorders. (International Association for Dental Research, 2012. Foz do Iguaçu/PR, Brasil).
- Edentulism, Use and Need of Prosthesis and Associated Factors (International Association for Dental Research, 2012. Foz do Iguaçu/PR, Brasil).

Resumos Expandidos

- Regressão Beta Aplicada à Avaliação de Indicadores de Saúde Bucal na Atenção Básica (Congresso de Matemática Aplicada e Computacional 2012. Natal/RN, Brasil).
- Modelo de Regressão Logística Aplicado a Dor Dentária e Fatores Associados em Pacientes Acometidos de Coagulopatias (Congresso de Matemática Aplicada e Computacional 2012. Natal/RN, Brasil).

Artigo publicado

- MEDEIROS, J.J.et.al. Edentulismo, uso e necessidade de prótese e fatores associados em município do Nordeste brasileiro. **Pesq Bras Odontoped Clin Integ.**, v.12, n.4, p.573-78, out./dez., 2012.

Artigo no Prelo (aprovado aguardando publicação)

- RODRIGUES, L.V. et.al. Perda dentária e fatores associados em pacientes portadores de coagulopatias no estado da Paraíba. **Rev Bras Hematol Hemoter.** 2013.

REFERÊNCIAS

- AAP. **Acompanhamento de Ações Parlamentares**. Disponível em: <<http://senadorvitaldorego.com.br/noticia/senador-cobra-seriedade-governo-estadual-no-programa-de-fluoretacao-das-aguas/>>. Acesso em: 14/12/2011.
- ALEXANDRE, G.C. et al . Prevalência e fatores associados à ocorrência da dor de dente que impediu a realização de tarefas habituais em uma população de funcionários públicos no Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.5, p.1073-1078, maio 2006.
- AMESE, C; LACROIX, S.; LUPIEN, G. **Fator VII Deficiency and inherited bleeding disorders**. Canadian Hemophilia Society. Canadá, 2001. Disponível em: <<http://www.hemophilia.ca/en/bleeding-disorders/other-factor-deficiencies/factor-vii-deficiency/>>. Acesso em: 20/03/2012.
- AMESE, C. et.al. **Factor X Deficiency**. Canadian Hemophilia Society. Help Stop the Bleeding. Canadá, 2007. Disponível em: <www.hemophilia.ca/en/bleeding-disorders/others-factor-deficiencies/factor-x-deficiency/>. Acesso em: 20 de janeiro de 2012.
- ANTUNES, J.L.F. et.al. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. **Community dent. oral epidemiol.**, Copenhagen, v.34, n.2, p.146-52, Apr. 2006a.
- ANTUNES, J.L.P.; PERES, M.A.; MELLO, T.R.C. Determinates individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. **Ciênc saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.11, n.11, p.79-87, jan./mar. 2006b.
- AZEVEDO, A.C. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal no município de Bayeux-PB: modelos de regressão logística para tomada de decisão**. [Dissertação]. João Pessoa/PB: UFPB, 2011. Departamento de Estatística. Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde. 131p.
- BALDANI, M.H.; VASCONCELOS, A.G.G.; ANTUNES, J.L.F. Associação do índice CPO-D com indicadores socioeconômicos e de provisão de serviços odontológicos no estado do Paraná, Brasil. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p.143-52, jan./fev. 2004.
- BARRETTO, E.P.R.; FERREIRA, E.F.; PORDEUS, I.A. Determinant factors of toothache in 8- and 9-year-old schoolchildren, Belo Horizonte, MG, Brazil. **Braz. oral res.**, São Paulo, v.23, n.2, p.124-30, Apr./June 2009.
- BASKIRT, E.A.; AK, G.; ZULFIKAR, B. Oral and general health-related quality of life among young patients with haemophilia. **Haemophilia**, Londres, v.15, n.1, p.193-8, Jan. 2009a.
- BASKIRT, E.A et.al. Dental and Periodontal Health in Children with Hemophilia. **J Coagul Disord**, July 2009b. Disponível em: <http://www.slm-psychiatry.com/uploads/media/jcd199794_Dental_and_Periodontal_Health_in_Children_with_Hemophilia_03.pdf>. Acesso em: 10/01/2011.

BASTOS, J.L.D.; NOMURA, L.H.; PERES, M.A. Tendência de cárie dentária em escolares de 12 e 13 anos de idade de uma mesma escola no período de 1971 a 2002, em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.1, p.117-122, jan./fev. 2004.

BASTOS, J.L.; NOMURA, L.H.; PERES, M.A. Dental pain, socioeconomic status, and dental caries in young male adults from southern Brazil. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v.21, n.5, p.1416-23, Sept./Oct. 2005.

BOLTON-MAGGS, P.H.; PASI, K.J. Haemophilias A and B. **Lancet**, Liverpool, UK, v. 361, n. 24, p. 1801-1809, May. 2003.

BONECKER, M.; MARCENES, W.; SHEIHAM, A. Caries reductions between 1995, 1997 and 1999 in preschool children in Diadema, Brazil. **Int. j. paediatr. dent.**, Oxford, v.12, n.3, p.183-8. May. 2002.

BORGES, C.M.; et.al. Dor nos dentes e gengivas e fatores associados em adolescentes brasileiros: análise do inquérito nacional de saúde bucal SB-Brasil 2002-2003. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v.24, p.1825-34, ago. 2008.

BOYD, D.; KINIRONS, M. Dental caries experience of children with haemophilia in Northern Ireland. **Int. j. paediatr. dent.**, Oxford, v.7, n.3, p. 149-153, Sep. 1997.

BRAGA, A.C.S. **Curvas ROC: aspectos funcionais e aplicações**. [Tese]. Braga, Portugal: Universidade do Minho, Dez, 2000. Área de Métodos Numéricos e Estatísticos. Doutorado em Engenharia de Produção de sistemas.

BRASIL. Constituição de 1988 de 5 de outubro de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF. 1988. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtm>. Acesso em 15/012/2011.

BRASIL. Lei 8.080/90 de 16 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>>. Acesso em: 14/07/2011.

BRASIL. Resolução CNS 196/1996. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da] União**, Brasília, DF, 10 out. 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em 10/04/2011.

BRASIL. Portaria nº19/GM. 2002 jan. **Dispõe sobre a instituição do Programa Nacional de Assistência à Dor e Cuidados Paliativos no âmbito do Sistema único de Saúde**. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-19.htm>>. Acesso em: 12/11/2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal**. 2004. 16p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de tratamento de coagulopatias hereditárias** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006a. 76 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde Bucal** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006b. 92p.: Il. – (Atenção Básica, n 17). (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de atendimento odontológico a pacientes com coagulopatias hereditárias** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007. 36 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de diagnóstico e tratamento da doença de Von Willebrand** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008a. 44 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Perfil das coagulopatias hereditárias no Brasil: 2007** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008b. 96 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância - registros de câncer no Brasil**. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_cancer_br3.pdf>. Acesso em 11/set/2008c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB-Brasil 2010. **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009a. p.1-27.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB-Brasil2010: **Manual de Calibração dos Examinadores**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009b. 21p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 - Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 22p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Perfil das coagulopatias hereditárias no Brasil 2009-2010** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 66 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde - **Política Nacional de Sangue e Hemoderivados**. [Internet]. (200?) Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=37769>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2012.

BRATTHALL, D.; HANSEL, P-G.; SUNDBERG, H. Reasons for the caries decline: what do experts believe? **Eur J Oral Sci.**, v.104, n4 (Pt2), p. 416-22, discussion 423-5, 430-2, Aug 1996.

BRAVEMAN, P. Health disparities and health equity: concepts and measurements. **Annu Rev Public Health**, San Francisco, v.27, n.2, p.167–94, Abr. 2006.

BREWER, A.; CORREA, M.E. **Guidelines for dental treatment of patients with inherited bleeding disorders**. Treatment of Hemophilia. World Federation of Hemophilia, Glasgow, Scotland, n. 40, May. 2006.

BRUNNER, E.; MARMOT, M. Social organization, stress and health. In: MARMOT, M.; WILKINSON, R. (Orgs). **Social determinants of health**. Oxford: Oxford University Press; p. 17-43, 1999.

CANADÁ. Association of Hemophilia Clinic Directors of Canada. Hemophilia and von willebrand's disease: 2. Management. (Clinical practices guidelines) **Can Med Ass J**, Canadá, v.153, n.2, Jul. 1995.

CANADÁ. **Haemophilia A and B**. Canadian Hemophilia Society. Help The Stop The Bleeding. Canadá, 2008. Disponível em: <<http://www.hemophilia.ca/en/bleeding-disorders/hemophilia-a-and-b/>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2012.

CARRARO, T.E. Da metodologia da assistência de enfermagem: sua elaboração e implementação na prática. In: CARRARO, T.E.; WESTPHALEN, M.E.A.(Org.). **Metodologias para a assistência de enfermagem: teorizações, modelos e subsídios para a prática**. Goiânia (GO): Editora AB, 159p. 2001.

CAVALCANTI, W.E.S. et.al. **Conduta odontológica para pacientes hematológicos com distúrbios hemorrágicos**. Protocolos do Serviço de Hematologia Clínica. Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti. HEMORIO. Rio de Janeiro, p.17, fev. 2002.

CECCIM, R.B. Educação Permanente em Saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.4, p.975-986, 2005.

COELHO, M.P. et.al. Avaliação do impacto das condições bucais na qualidade de vida medido pelo instrumento OHIP-14. **UFES Rev Odontol**, Vitória, v.10, n.3, p.4-9, 2008.

CORDEIRO, G.M.; LIMA NETO, E.A. **Modelos Paramétricos**. n: XVI Simpósio Nacional de Probabilidade e Estatística. Águas de Lindóia, São Paulo. 2004. 246 p.

COSTA, J.G.C. Planejamento estratégico como ferramenta de gestão. **Adcontar**, Belém, v.5, n.1, p.15-34, jun. 2004.

COSTA, I.M.D.; MACIEL, S.M.L.; CAVALCANTI, A.L. Acesso aos serviços odontológicos e motivos da procura por atendimento por pacientes idosos em Campina Grande – PB. **Odontologia. Clín. – Científ.**, Recife, v.7, n.4, p.331-335, out./dez. 2008. Disponível em: <www.cro-pe.org.br>. Acesso em 12/11/2012.

CYPRIANO, S.; et.al. Fatores associados à experiência de cárie em escolares de um município com baixa prevalência de cárie dentária. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.10, p.4095-4106, Oct. 2011.

DARLING, A. I. Studies of early lesion of enamel caries with transmitted light, polarized light and radiography. **Br Dent J**, London, v. 101, n.10, p. 289-97,329-41, Nov. 1956.

DELMIRO, D. 62,3% dos paraibanos acima de 25 anos não concluíram o Fundamental. **G1 Paraíba**, João Pessoa, 19 dez. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/noticia/2012/12/623-dos-paraibanos-acima-de-25-anos-nao-concluiram-o-fundamental.html>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2012.

ELY, H.C.; PRETTO, S.M. Fluorose e cárie dentária: estudo epidemiológico em cidades do Rio Grande do Sul com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento. **Rev Odonto Cienc.**, Porto Alegre, v.15, n.31, p.143-73, dez. 2000.

ESTEFANO, E.V.V. **Satisfação dos recursos humanos no trabalho**: um estudo de caso na biblioteca central da Universidade Federal de Santa Catarina. [Dissertação]. Florianópolis: UFSC. 1996. Mestrado em Engenharia.

ESTRELA, C. **Dor odontogênica**. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

FÁVERO, L.P.L., et.al. **Análise de Dados** – Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Editora Campus. Brasil, 2009. 544p.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA. **Hemofilia no tom da vida**. Módulo I – Vol.1. Conhecer para tratar. Brasil, 2011a.

_____. **Hemofilia no Tom da Vida**. Módulo I. Vol.2. Conhecer para tratar. Brasil, 2011b.

FEJERSKOV, O; KIDD, E, **Dental caries**. The disease and its clinical management. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008. 616p.

FERREIRA, A.A.A.; ALVES, M.S.C.F. **Representações sociais da necessidade de cuidados bucais**: um estudo com habitantes do bairro de Cidade da Esperança-Natal (RN). Natal (RN): UFRN. 2002.

FERREIRA, A.A.A. et.al. A dor e a perda dentária: representações sociais do cuidado à saúde bucal. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.11, n.1, p. 211-218, jan./mar. 2006.

- FERREIRA, C.N.; et.al. O novo modelo da cascata de coagulação baseado nas superfícies celulares e suas implicações. **Rev Bras Hematol Hemoter**, São Paulo, v.32, n.5, p.416-421., set./out., 2010.
- FIGUEIRA, C.V. **Modelos de Regressão Logística**. [Dissertação]. Porto Alegre, RS. 2006. Mestrado em Matemática.
- FISKE, J. et.al. The expressed dental needs of patients attending a Haemophilia Reference Centre. **J Disability Oral Health**, v.1, n.1, p.20-25, Oct. 2000.
- FISKE, J.et.al. The treatment needs of adults with inherited bleeding disorders. **J Disability Oral Health**, v.3, n.2, p-59-61, Oct. 2002.
- FOSTER, H.; FITZGERALD, J. Dental disease in children with chronic illness. **Arch Dis Child**, London, v.90, n.7, p.703-708, July. 2005.
- FRANCO, B.T.; MAGALHÃES JÚNIOR, H.M. Integralidade na assistência à saúde: a organização das linhas do cuidado. In: **O trabalho em Saúde: olhando e experimentando o SUS no cotidiano**. HUCITEC, 2.ed. São Paulo, SP. 2004.
- FREIRE, M.C.C et.al. Dor dentária e fatores associados em adolescentes brasileiros: a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brazil, 2009. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, Sup:S133-S145, 2012.
- FRIAS, A.C.; ANTUNES, J.L.F.; NARVAI, P.C. Determinantes individuais e contextuais de prevalência de cárie dentária não tratada no Brasil. **Rev Panam Saude Publica**, Washington, US, v.22, n.4, p.279-285, oct. 2007.
- GILL, J.C. et.al. Von Willebrand factor/factor VIII concentrate (Humate-P) for management of elective surgery in adults and children with von Willebrand disease. **Haemophilia**, London,v.17, n.6, p.895-905, Nov. 2011.
- GOES, P.S.A. et.al. Dor orofacial. In: ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A.; CRIVELLO, J. O, (Org.). **Epidemiologia da saúde bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. p.102-114.
- GOOGLE. **Enciclopédia Google**. 2011. Disponível em: <www.google.com.br>. Acesso em 14/09/2011.
- GORDIS, L. **Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Revinter. 2010. 372p.
- GROISMAN, S., MORAES, N.M., CHAGAS, L.D. **A evolução da atenção à saúde no Brasil**: o contexto da saúde bucal. Brasília. Cadernos da ABOPREV II, 2005.
- HEMOCENTRO DA PARAÍBA (Paraíba). **Cadastro Nacional de Potadores de Coagulopatias Hereditárias**. João Pessoa/PB. 2011. Disponível em: <http://lacrop.datasus.gov.br/imprime_Listagem_Pacient.php> Acesso em: 13 fev 2012.
- HITCHINGS, E.J. The oral health of individuals with haemophilia: a review of the literature verifiable. **New Zealand Dental J**. Wellington, Nova Zelândia, v.107, n.1, p.4-11, Mar. 2011.

HOBDELL, M. et.al. Global goals for oral health 2020. **Int Dental J**, London, v.53, n.5, p.285-8, Oct. 2003.

HOFFMAN, M. A cell-base model of coagulation and the role of factor VIIa. **Blood Rev**, Edinburgh, v.17, suppl.1, p.1-5, Sep. 2003.

HOLST, D. et.al. Caries in populations—a theoretical, causal approach. **Eur J Oral Sci**, Copenhagen, v.109, n.3, p.143-8, Jun. 2001.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. 2012. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1>. Acesso em: agosto de 2012.

JAMIESON, L.M.; THOMSON, W.M. Dental health, dental neglect, and use of services in an adult Dunedin population sample. **N Z Dent J**, Dunedin, v.98, n.431, p.4-8, Mar. 2002.

JENSEN, M.P.; CHEN, C.; BRUGGER, A.M. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. **J Pain**, Philadelphia, v.4, n.7, p.407-14, sep. 2003.

JOÃO, C. Doença de von Willebrand. **Medicina Interna**, Lisboa, Portugal, v.8, n.1, p.28-36, 2001.

KABIL, N.; ELALFY, M.S.; METWALLI, N. Evaluation of the oral health situation of a group of Egyptian haemophilic children and their re-evaluation following an oral hygiene and diet education programme. **Haemophilia**, London, v.13, n.3, p.287-92, May. 2007.

KAZANOWSKI, M.K.; LACCETTI, M.S. Dor: fundamentos, abordagem clínica, tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.

KUHNEN, M. **Prevalência e fatores associados à dor dentária**: um estudo de base populacional em adultos de Lages, SC, Brasil. [Dissertação]. Lages: Universidade do Planalto Catarinense. 2008. 103p. Mestrado em Saúde Coletiva.

KUTNER, M.H.; NACHTSHEIM, C.J.; NETER, J. **Applied Linear Statistical Models**. 5ª. edição. McGraw-Hill Irwin series operations and decision sciences, New York, United States. 2004. 1420 p.

LACERDA, J.T. et.al. Dor de origem dental como motivo de consulta odontológica em uma população adulta. **Rev Saude Publica**, São Paulo, v.38, n.3, p.453-458, jun. 2004.

LACROIX, S. et.al. **Factor XI Deficiency. An inherited bleeding disorders**. An information booklet. Canadian Hemophilia Society. Montreal, Canadá. 2007. Disponível em: <www.hemophilia.ca/en/bleeding-disorders/others-factor-deficiencies/factor-xi-deficiency--hemophilia-c/>. Acesso em: 20/01/2012.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. Técnicas de pesquisa. In: _____. **Metodologia científica**. 7.ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 228p.

- LAST, J. M. **A dictionary of epidemiology**. New York, Oxford University Press. 1988.
- LILLICRAP D, JAMES P. Von Willebrand disease: an introduction for the primary care physician. Canadá: Word Federation of Hemophilia (WFH); 2009. 12p
- LIMA, L.H.M.A. et.al. Autopercepção oral e seleção de alimentos por idosos usuários de próteses totais. **Rev. Odontol da Unesp**, Marília, v.36, n.2, p.131-6, abr./jun. 2007.
- LOCKER, D.; GRUSHKA, M. The impact of dental and facial pain. **J Dent Res**, Washington, v.66, n.9, p.1414-7, Sep. 1987.
- LORENZI, T. **Manual de hematologia: propedêutica e clínica** / Therezinha F. Lorenzi. – 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006.
- LOUZADA NETO, F. et.al. Medidas Estatísticas da Capacidade Preditiva de Modelos de Classificação em de Classificação em Credit Scoring. **Revista Tecnologia de Crédito**, São Paulo. SERASA EXPERIAN. 68. ed. 2009. Disponível em: <http://www.serasaexperian.com.br/serasaexperian/publicacoes/revista/2009/68/revista_0362.htm>. Acesso em: 20 de dezembro de 2011.
- MACFARLANE, T.V. et.al. Oro-facial pain in the community: prevalence and associated impact. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.30, n.1, p.52-60, Feb. 2002.
- MALTA, D. C. et. al. Perspectivas da regulação na saúde suplementar diante dos modelos assistenciais. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.433-444, abr./jun. 2004.
- MARQUES, R.V.C.F. et.al. Atendimento odontológico em pacientes com Hemofilia e Doença de von Willebrand. **Arq Cent Estud Curso Odontol Univ fed Minas Gerais**, Belo Horizonte, v.46, n.3, p.176-180, jul./set. 2010.
- MARIANI, G. Invasive procedures and minor surgery in factor VII deficiency. **Haemophilia**, London, v.18, n.3, p.e60-5, May. 2012.
- MARTINS, E.M. Construindo o valor saúde bucal. **Rev Ação Coletiva**, v.2, n.2, p.5-9. 1999.
- MARTINS, E.T.L. **Mapeamento dos teores residuais de flúor de águas consumidas na zona rural de Catolé do Rocha-PB**. [Monografia]. João Pessoa/PB: UFPB. 2010. Curso de Graduação em Odontologia. 50p.
- MARUBAYASHI, P.M. et al. Avaliação da intensidade, tipo e localização da dor em pacientes que procuram o Pronto-Socorro de uma cidade de médio porte. **Rev Dor**, São Paulo, v.10, n.12, p.135-40, abr./jun. 2009.
- MEDRONHO, R.A.; et.al. **Epidemiologia**. 2.ed. Editora: Atheneu. 2008. 790p.
- MELO, G. S. Coagulopatias hereditárias: hemofilias. In: MARINHO, H. M. **Hematologia**. Sao Paulo: Sarvier. 1984.
- MELO, M.M.D.C. et.al. Fatores associados à cárie dentária em pré-escolares do Recife, Pernambuco, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.27, n.3, p.471-485, mar. 2011.

MENDES, E.V. **Revisão bibliográfica sobre redes de atenção à saúde**. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. 2007. 154p. Disponível em: <http://www.saude.sc.gov.br/PSF/Textos/oficina_atencao_saude/REVIS%C3%83O%20BIBLIOGR%C3%81FICA%20SOBRE%20AS%20REDES%20DE%20ATEN%C3%87%C3%83O%20%C3%80%20SA%C3%9ADE2.pdf>. Acesso em 11 de setembro de 2011.

MERHY, E.E.; CECÍLIO, L.C.O. **A integralidade do cuidado como eixo da gestão hospitalar**. UNICAMP, Campinas. [mimeo]. 2003.

MIELNIK-BLASZCZAK, M. Evaluation of dentition status and oral hygiene in Polish children and adolescents with congenital haemorrhagic diatheses. **Int J Paediatr Dent.**, Oxford, v.9, n.2, p.99-103, Jun. 1999.

MOBLEY, C.C. Nutrition and dental caries. **Dent Clin North Am**, Philadelphia, v.47, n.2, p.319-36, Apr. 2003.

MOLODIANOVITCH, K.; FARAGGI, D.; REISER, B. Comparing the Areas Under Two Correlated ROC Curves: Parametric and Non-Parametric Approaches. **Biometrical J**, Weinheim, v.48, n.5, p.745-757, Oct. 2006.

MOREIRA, R.S.; NICO, L.S.; TOMITA, N.E. A relação entre o espaço e a saúde bucal coletiva: por uma epidemiologia georreferenciada. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p.275-84, jan./mar.2007.

MOTTA, P. R. M. **Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente**. Rio de Janeiro: Record. 2004.

MOTTA, V. T. **Bioestatística**. 2.ed. Caxias do Sul: Educs. 2006. 744p.

MOURA, C. et.al. Fatores Relacionados ao Impacto das Condições de Saúde Bucal na Vida Diária de Idosos, Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.11, n.4, p.553-59, out-dez 2011.

MOYSÉS, S.J. Desigualdades em saúde bucal e desenvolvimento humano: um ensaio em preto, branco e alguns tons de cinza. **Rev. Bras Odontol Saúde Coletiva**, Brasília, v.1, n.1, p.7-17, 2000.

MRUS, J.M.; YI, M.S.; FREEDBERG, K.A.; WU, A.; ZACKIN, R.; GORSKI, H.; TSEVAT, J. Utilities derived from visual analog scale in patients with HIV/AIDS. **Medical Decision Making**, Philadelphia, v.23, n.5, p.414-421, sep./oct., 2003.

MUMFORD, J. **Orofacil Pain** – Aetiology, Diagnosis and Treatment. London: Churchill Livingstone, 1982.

NARVAI, P.C. Odontologia e saúde bucal coletiva. São Paulo: Hucitec. 1994.

NARVAI, P.C.; CASTELLANOS, R.A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1966. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.2, p.196-200, abr. 2000.

NARVAI, P.C. et.al. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica**, Washington, v.19, n.6, p.385-93, 2006.

NARVAI, P.C.; FRAZÃO, P. **Saúde bucal no Brasil**: muito além do céu da boca. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. 148p.

NAVIA, J.M. Nutrition and dental caries: ten findings to be remembered. **Int Dent J**, London, v.46, Suppl.1, p.381-7, 1996.

NEWTON J.T. et.al. Testing a model of the relationship between gender, ethnicity, clinical status and impact in older adults from minority ethnic groups. **Gerodontology**, Mount Desert ME, v.10, n.2, p.102-8, Dec. 2002.

NICKEL, D.A.; LIMA, F.G.; SILVA, B.B. Modelos assistenciais em saúde bucal no Brasil. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v.24, n.2, p.241-246, fev. 2008.

O'BRIEN, M. Children's dental health in the United Kindom 1993. London: Office of population, Censues and surveys, 1994.

ØGAARD, B. **Studies on topical fluoride interaction with sound and demineralized enamel *in vivo***. [Tese]. Oslo, Noruega, 1985.

ØGAARD, B. Effects of fluoride on caries development and progression in vivo. **J Dent Res**, Washington, v.69, Spec. Iss., p.813-819, Feb. 1990.

OLIVEIRA, D. P. R. **Sistemas de informações gerenciais: estratégias, táticas, operacionais**. 9.ed. São Paulo: Atlas. 2004.

OLIVEIRA, G. D. M. **Terapêutica Domiciliar para Hemofílico**: proposta de intervenção de enfermagem segundo a NANDA, NIC e NOC. [Monografia]. João Pessoa, PB: Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE). 2005. Trabalho de Conclusão de Curso.

OLIVEIRA, R.S. et.al. Avaliação do grau de satisfação dos usuários nos serviços de saúde bucal da Estratégia de Saúde da Família. **Rev Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v.11, n.4, p.34-38, 2009.

ONUSIC, L.M. **A qualidade de serviços de ensino superior – O caso de uma instituição de ensino público**. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2009. 161p. Doutorado em Administração.

OYESIKU, L.et.al. **A hemofilia em imagens**. Federação Mundial de Hemofilia, Montreal, Québec, Canadá. 2004. 44p.

PATUSSI, M.P.; COSTA, J.S.D.; TOMITA, N.E. O uso da epidemiologia nos serviços de saúde de atenção à saúde bucal. In: **Epidemiologia da Saúde Bucal**. ANTUNES, J.L.F.; PERES, M.A. Oswaldo Crivello (Coordenador). Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan. p.322-334. 2006. il. – (Fundamentos de Odontologia).

PAULA, K.A.; PALHA, P.F.; PROTTI, S.T. Intersetorialidade: Uma vivência prática ou um desafio a ser conquistado? O Discurso do Sujeito Coletivo dos Enfermeiros nos Núcleos de Saúde da Família do Distrito Oeste – Ribeirão Preto. Brasil. **Interface-Comunic. Saúde, Educ**, Botucatu, v.8, n.15, p.331-48, mar./ago. 2004.

PAULA, G.A. **Modelos de regressão com apoio computacional**. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2012. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2012.pdf>. Acesso em: 04/06/2011.

PENHA, R. N. **Um estudo sobre regressão logística binária**. Itajubá: Universidade Federal de Itajubá. 2002. Disponível em: <<http://www.epr.unifei.edu.br/TD/producao2002/PDF/Renata.pdf>>. Acesso em 14 de abril de 2011.

PEREIRA, A.C. et.al. **MedStatWeb**. Serviço de Bioestatística e Informática Médica. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. 2000. Disponível em <[http://stat2.med.up.pt/cursop/print_script.php3?capitulo=tdiagnosticos&numero=5&titulo=A valiacao%20de%20testes%20de%20diagnostico](http://stat2.med.up.pt/cursop/print_script.php3?capitulo=tdiagnosticos&numero=5&titulo=A%20valiacao%20de%20testes%20de%20diagnostico)>. Acesso em 01/10/2012.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2008.

PEREIRA, A.C.; SILVA, R.P. Levantamentos epidemiológicos em Odontologia. In: PEREIRA, A.C. et.al. **Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia**. 1.ed. Nova Odessa: Napoleão. 2009.

PERES, M. A.; et.al. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in Brazilian children. **Pan Am Public Health**, Washington, v.14, n.3, p.149-157, Sep. 2003.

PERES, M. A.; FERNANDES, L. S.; PERES, K. G. Inequality of water fluoridation in southern Brazil – the inverse equity hypothesis revisited. **Soc Sci Med**, New York, v.58, n.6, p.1181-1189, Mar. 2004.

PERES, M.A.; ANTUNES, J.L.F.; PERES, K.G. Is water fluoridation effective in reducing inequalities in dental caries distribution in developing countries? Recent findings from Brazil. **Soz. - Praventivmed**, Solothurn, v.51, n.5, p.302-10, 2006.

PERES, et.al. Auto-avaliação da saúde em adultos no Sul do Brasil. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.44, n.5, p.901-11, out. 2010a.

PERES, M.A.; et.al. Contextual and individual assessment of dental pain period prevalence in adolescents: a multilevel approach. **BMC Oral Health**, London, v.10, n.20, Aug. 2010b.

PETERSEN, P.E. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. **Community Dent Oral Epidemiol** Copenhagen, v.33, n.4, p.274–9, Aug. 2005.

PIMENTA, C.A.M. Conceitos culturais e a experiência dolorosa. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.32, n.2, p.179-86, ago. 1998.

PINTO, R.S.; MATOS, D.L.; LOYOLA FILHO, A.I. Características associadas ao uso de serviços odontológicos públicos pela população adulta brasileira. **Ciênc Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n.2, p-531-544, fev. 2012.

PIO, S.F.; OLIVEIRA, G.C.; REZENDE, S.M. As bases moleculares da hemofilia A. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v.55, n.2, p. 213-9, mar./abr.2009.

PNUD. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA DESENVOLVIMENTO. Relatório do Desenvolvimento Humano de 2011. **Sustentabilidade e Equidade: Um futuro melhor para todos**. Disponível em: < http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_PT_Complete.pdf>. Acesso em: 01 de dezembro de 2012.

PORTA, M A. **A dictionary of epidemiology**. 5.ed. New York: Oxford University Press. 2008. p.81.

PRESS, S. J.; WILSON, S. Choosing between logistic regression and discriminant analysis. **Journal American Statistical Association**, Alexandria, v.73, n.364, p.699-705. Dec. 1978.

R. **The R Project For Statistical Computing**. Version 2.14.2. Disponível em: <www.r-project.org>. Acesso em: 01/01/2012.

RAMOS, D.D.; LIMA, M.A.D.S. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.1, p.27-34, jan./fev. 2003

RAPAPORT, SAMUEL I. **Introdução à Hematologia**. 2.ed. São Paulo: Roca. 1997.

REICH, E.; HILLER, K.A. Reasons for tooth extraction in the western states of Germany. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v.21, n.6, p.379-83, Dec. 1993.

REIS, L.; ROMERO, R.A.F. **Inteligência Computacional Aplicada à Análise de Risco no Contexto do Tratado de Basiléia**. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação. Universidade de São Paulo. São Carlos, SP. 2008. Disponível em: <http://www2.icmc.usp.br/~biblio/BIBLIOTECA/rel_tec/RT_338.pdf>. Acesso em 02/11/2012.

RIBEIRO, F. Novos caminhos da avaliação de informação. **Arquivística net.**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.53-74, jul./dez. 2005.

RIHS, L.B. et.al. Dor de dente e sua relação com a experiência de cárie em adolescentes. **RGO**, Porto Alegre, v.56, n.4, p.361-5, out./dez. 2008.

RODRIGUES, M.J. et.al. Prevalência de cárie e fatores associados em crianças hemofílicas. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter**, São Paulo, v.20, supl.2, p.114-119, abr. 2008.

RONCALLI, G.A. Indicadores de saúde e de saúde bucal: desafios para seu uso em modelos assistenciais. In: PEREIRA, A.C. et.al. **Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia**. 1.ed. Nova Odesa: Napoleão. 2009.

RUSHTON, A.R. Leopold: The “Bleeder Prince” and Public Knowledge about Hemophilia in Victorian Britain. **J Hist Med Allied Sci**, New Jersey, USA, v.67, n.3, p.457-90, July 2012.

SAMPAIO FC, et.al. Dental caries and sugar intake of children from rural areas with different water fluoride levels in Paraíba, Brazil. **Community Dent Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v.28, n.4, p.307-13, Aug. 2000.

SANTOS, L.P; WAGNER, R.. Processo decisório e tomada de decisão: um dualismo. In: **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. 2007.

SB JOÃO PESSOA. Secretaria Municipal de Saúde. **Levantamento Epidemiológico das Condições de Saúde Bucal da População de João Pessoa – PB**- Dados Preliminares. João Pessoa, 52p. 2008.

SCULLY, C.; DIOS, P.D.; GIARANDE, P. **Oral care for people with hemophilia or a hereditary bleeding tendency**. Treatment of Hemophilia. World Federation of Hemophilia. Canadá, n.27, Apr. 2008.

SILVA, Felipe Castro. **Análise ROC**. INPE - Divisão de Processamento de Imagens – DPI. São José dos Campos. 2006 Dez. Disponível em <
http://www.dpi.inpe.br/~felipe/works/inpe/spr/roc_analyzes.pdf >. Acesso em 12/10/2012.

SILVA, L.B. et al. Application of nonlinear models to studies in the ergonomics area. **Brazilian Journal of Operations & Production Management**, Rio de Janeiro, v.4, n.1, p.39-60, 2007.

SILVA, E.A. **Modelo preditivo ao abandono do tratamento da tuberculose**. [Dissertação]. João Pessoa/PB: UFPB, 2011. Departamento de Estatística. Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde. 81p.

SIMON, H.A. **A capacidade de decisão e liderança**. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura. 1972.

SOUSA, F.A.E.F.; HORTENSE, P. Mensuração da dor. In: CHAVES, L.D.; LEÃO, E.R. (Orgs.). **Dor: 5º sinal vital: reflexões e intervenções de enfermagem**. Curitiba: Ed. Maio; 2004. cap.7. p.75-84.

SOUSA, M.L.R.; ANTUNES, J.L.F. **Epidemiologia e saúde bucal**. In: PEREIRA, A.C. et.al. **Tratado de Saúde Coletiva em Odontologia**. 1.ed. Nova Odesa: Napoleão. 2009.

SOUZA L. A saúde e a doença no dia-a-dia do povo. **Cadernos do Ceas**, v.77, p.18-29, 1982.

SPENDER, J. Gerenciando sistemas de conhecimento. In: FLEURY, M.; OLIVEIRA, JR., M. (Orgs.). **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas. 2001. p.27-49.

STEPHAN, R.M. Changes in hydrogen-ion concentration on tooth surfaces and carious lesions. **J Amer Dent Assoc**, Chicago, v.27, n.5, p.718-723, May. 1940

SUDHANSU, S.; SHASHIKIRAN, N.D. Prevalence of Dental Caries and Treatment Needs Among Hemophilic Children of Kota City, Rajasthan. **Ann Ess Dent**, Andhra Pradesh, v.2, n.2, p.18-21, 2010. Disponível em: <<http://www.aedj.in/images/9/94/2.2.18-21.pdf>>. Acesso em: 14/06/2011.

THOMSON, W.M. et.al. Long-term dental visiting patterns and adult oral health. **J Dent Res**, Washington, v.89, n.3, p.307-311, Mar. 2010.

THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. Diferentes conceitos da cárie dentária e suas implicações. In: THYLSTRUP, A.; FEJERSKOV, O. **Cariologia clínica**. 2.ed. São Paulo: Ed.Santos, 1995.

TURKMAN, M.A.A; SILVA, G.L. **Modelos Lineares Generalizados** - da teoria a prática. Lisboa. 2000.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, Faculdade de Saúde Pública, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. **Levantamento das Condições de Saúde Bucal - Estado de São Paulo**, 1998. Caderno de Instruções. São Paulo, 1998. [mimeo].

VALENÇA, A.M.G.; SENNA, M.A.A.; MAIA, L.C. Paradigmas no atendimento de crianças no contexto da saúde pública brasileira. In: MAIA, L.C. **Odontologia integrada na infância**. São Paulo: Santos, 2012. p.11-22.

VELOZO, P.L.C.. **Modelos para Dados Categóricos com Estrutura Temporal**. [Dissertação]. Rio de Janeiro: UFRJ, Instituto de Matemática. Departamento de Métodos Estatísticos. 2009. 108p. Mestrado em Estatística.

VERGARA, T.R.C. **O que é Hemofilia**. Associação dos Hemofílicos do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <<http://www.ahrj.org.br/a-associacao/o-que-e-hemofilia/>>. Acesso em: 24/10/2011.

VINE, A.K. Recent advances in haemostasis and thrombosis. **Retina**, Philadelphia, v.29, n.1, p.1-7, jan. 2009.

WIKIPÉDIA. Enciclopédia Livre. **Coagulação Sanguínea**. 2011. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Coagula%C3%A7%C3%A3o_sangu%C3%ADnea>. Acesso em: 15/10/2011.

WIKIPÉDIA. Enciclopédia Livre. **Anexo: Lista de países por Índice de Desenvolvimento Humano**. 2012. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_pa%C3%ADses_por_%C3%8Dndice_de_Dese>. Acesso em: 10/06/2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Oral health surveys: basic methods**. 4.ed. Geneva: WHO. ORH/EPID, 1997.

ZAGO, A.M.; FALCÃO, R.P.; PASQUINI, R. **Hematologia: Fundamentos e Prática**. São Paulo: Atheneu. 2004.

ZHOU, Z. Y. et.al. Haemophilia Utilization Group Study – Part Va (HUGS Va): design, methods and baseline data. **Haemophilia**, London, v.17, n.5, p. 729-736, Sep. 2011.

ZIEBOLZ, D. et.al. Oral health in adult patients with congenital coagulation disorders – a case control study. **Haemophilia**, London, v.17, n.3, p-527-531, May. 2011.

ZWEIG, M.H.; CAMPBELL, G. Receiver-operating characteristic (ROC) plots: a fundamental evaluation tool in clinical medicine. **Clin Chem**, New York, v.39, n.4, p.561-77, Apr. 1993.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

PESQUISA: *A organização do cuidado em saúde bucal ofertado a pacientes portadores de coagulopatias no estado da Paraíba.*

Prezado(a) Senhor(a), _____, ____/____ de 201__

Estou realizando uma pesquisa sobre as condições de saúde bucal das pessoas que são atendidas nos Hemocentros das cidades de João Pessoa e Campina Grande.

Farei um exame da boca dos pacientes no consultório dentário do Hemocentro e este exame não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. No exame irei verificar a situação dos dentes e da gengiva.

Serão feitas perguntas sobre sua idade, sua renda, o local onde você mora, as visitas ao dentista, como você percebe sua saúde bucal, as dificuldades no atendimento, os problemas que você teria por causa da sua doença, seus hábitos de cuidado com a saúde bucal.

Estas entrevistas acontecerão num local reservado, sem a presença de outras pessoas – além de você e do pesquisador - e serão gravadas em áudio.

Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão a compreender como é a condição de saúde bucal das pessoas que tem coagulopatias (problemas na coagulação do sangue) e como é a assistência odontológica oferecida a essas pessoas. Por isso, sua colaboração, autorizando no quadro abaixo a realização do seu exame ou da criança pela qual é responsável, é muito importante.

Esclarecemos que a sua participação ou da criança nesta pesquisa é decorrente de sua livre decisão após receber todas as informações que julgar necessárias.

Nem você nem a criança pela qual é responsável serão prejudicadas de qualquer forma caso sua vontade seja de não colaborar.

Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade ou a da criança pela qual é responsável.

Se quiser mais informações sobre o nosso trabalho, por favor ligue para Profa. Ana Maria Gondim Valença – Telefones (83) 32167796 / (83) 99864397

Profa. Ana Maria Gondim Valença
Coordenadora da Pesquisa

AUTORIZAÇÃO

Após ter sido informado sobre as características da pesquisa *A organização do cuidado em saúde bucal ofertado a pacientes portadores de coagulopatias no estado da Paraíba*”,

AUTORIZO a realização do exame em:

Em _____ de _____ de 201__

Nome do responsável

Assinatura do responsável

Testemunha _____

APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista

OBS: Quando se tratar de menor de idade, as perguntas serão direcionadas ao responsável pelo sujeito da pesquisa, sendo o enunciado das questões modificados para “Seu(sua) filho(a)...”

IDENTIFICAÇÃO**Nome:****Idade:****Gênero:** Masculino Feminino**Raça**

1 – Branca (); 2 – Preta (); 3 – Parda (); 4 – Indígena (); 5 – Amarela ()

Procedência/Distância:**Coagulopatia:****Até que série o Sr(a) estudou?****CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA FAMÍLIA****1 - Quantas pessoas, incluindo o Sr.(a), residem nesta casa?****2 - Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?****3 - Quantos bens você possui em sua residência?**

Considerar como bens: televisão, geladeira, aparelho de som, micro-ondas, telefone, telefone celular, máquina de lavar roupa, máquina de lavar louça, microcomputador e número de carros.

4 - No mês passado, quanto receberam, em reais, juntas, todas as pessoas que moram em sua casa incluindo salários, bolsa família, pensão, aluguel, aposentadoria ou outros rendimentos?

1 – Até 250; 2 – de 251 a 500; 3 – 501 a 1.500; 4 – 1.501 a 2.500; 5 – de 2.501 a 4.500; 6 – de 4.501 a 9.500; 7 – Mais de 9.500; 9 – Não sabe/Não Respondeu

MORBIDADE BUCAL REFERIDA E USO DE SERVIÇOS**5 - O Sr(a) acha que necessita de tratamento dentário atualmente?**

1 - Sim () 0 - Não ()

6 - Nos últimos 6 meses o Sr(a) teve dor de dente?

1 - Sim () 0 - Não ()

7 - Aponte na linha ao lado o quanto foi esta dor: 1 (um) significa muito pouca dor e 10 (dez) uma dor muito forte.

8 - Alguma vez na vida o Sr(a) já foi ao consultório do dentista?

1 - Sim () 0 - Não ()

11 - Quando o Sr(a) consultou o dentista pela última vez?

0 – Nunca foi (); 1 – Menos de um ano (); 2 – Um a dois anos (); 3 – Três anos ou mais ()

9 - Onde foi sua última consulta?

1 – Serviço público (); 0 – Serviço Particular ()

10 - Qual o motivo de sua última consulta?

1 – Revisão (); 2 – Dor (); 3 – Extração (); 4 – Tratamento (); 5 – Outros ()

11 - O que o Sr(a) achou do tratamento na última consulta?

1 – Muito bom (); 2 – Bom (); 3 – regular (); 4 – Ruim (); 5 – Muito ruim ()

AUTOPERCEPÇÃO E IMPACTOS EM SAÚDE BUCAL**12 - Com relação aos seus dentes/boca o Sr(a) está satisfeito(a)?**

1 – Muito satisfeito (); 2 – Satisfeito (); 3 – Nem satisfeito e nem insatisfeito (); 4 – Insatisfeito (); 5 – Muito insatisfeito ()

13 - O Sr (a) considera que necessita usar prótese total (dentadura) ou trocar a que está usando atualmente?

1 - Sim () 0 - Não ()

14 - Algumas pessoas têm problemas que podem ter sido causados pelos dentes. Das situações abaixo, quais se aplicam a(o) Sr (a), nos últimos seis meses?

Teve dificuldade para comer por causa dos dentes ou sentiu dor nos dentes ao tomar líquidos quentes ou gelados?

14.1 - Os seus dentes o incomodaram ao escovar?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.2 - Os seus dentes o deixaram nervoso(a) ou irritado (a)?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.3 - Deixou de sair ou se divertir, ir a festas, passeios por causa dos dentes?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.4 - Deixou de praticar esportes por causa dos seus dentes?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.5 - Teve dificuldade para falar por causa dos seus dentes?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.6 - Os seus dentes o(a) fizeram sentir vergonha de sorrir ou falar?

1 - Sim () 0 - Não ()

14.7 - *Os seus dentes atrapalharam para estudar/trabalhar ou fazer tarefas da escola/trabalho?*

1 - Sim () 0 - Não ()

14.8 - *Deixou de dormir ou dormiu mal por causa dos seus dentes?*

1 - Sim () 0 - Não ()

OUTRAS PERGUNTAS DE INTERESSE

15. Quão satisfeito você está com sua saúde?

1 – Muito Ruim (); 2 – Ruim (); 3 – Nem ruim e nem boa (); 4 – Boa (); 5 – Muito Boa ()

16. Quão satisfeito você está com sua qualidade de vida?

1 – Muito insatisfeito (); 2 – Insatisfeito (); 3 – Nem satisfeito e nem insatisfeito (); 4 – Satisfeito (); 5 – Muito satisfeito ()

17. Você ingere doces todos os dias?

1 – Sim 0 - Não

18. Qual a sua frequência de ingestão de doces diário?

0 – Nenhuma (); 1 – Uma a duas vezes (); 2 – Três ou mais ()

19 – O Sr(a) já teve dificuldade com algum profissional de saúde?

1 - Sim () 0 - Não ()

20 – O Sr(a) já teve dificuldade em ser atendido por um dentista?

1 - Sim () 0 - Não ()

21 – Você já recebeu orientações sobre dieta?

1 - Sim () 0 - Não ()

22 – Você já recebeu orientação sobre escovação?

1 - Sim () 0 - Não ()

23 – Você já fez aplicação de flúor alguma vez na vida?

1 - Sim () 0 - Não ()

24 – Você usa pasta de dente todos os dias?

1 - Sim () 0 - Não ()

25 – Qual a frequência de escovação diária dos seus dentes?

0 – Não escova (); 1 – Uma a duas vezes (); 3 – Três ou mais vezes ()

APÊNDICE C – Resultados referentes ao Acesso e Uso dos Serviços de Saúde, Morbidade Bucal Referida e Autopercepção em Saúde Bucal dos pacientes acometidos por coagulopatias no estado da Paraíba, 2012

Variável	n	%		n	%		n	%
Necessita de Tratamento			Visita ao dentista			Onde foi a última consulta		
0 – Não	24	22,6%	0 – Não	07	6,6%	0 – Público	81	76,4%
1 – Sim	80	75,5%	1 – Sim	97	91,5%	1 – Privado	17	16,0%
s/ informação	02	1,9%	s/ informação	02	1,9%	s/informação	08	7,6%
Dor de dentes nos últimos 6 meses			Tempo da última consulta			Necessidade de prótese		
0 – Não	78	73,6%	0 – Menos de 1 ano	78	73,6%	0 – Não	91	85,8%
1 – Sim	26	24,5%	1 – Mais de um ano	22	20,7%	1 – Sim	13	12,3%
s/informação	02	1,9%	s/informação	06	5,7%	s/informação	02	1,9%
Motivo da última consulta			Satisfação com a consulta			Satisfação dentária		
1 – Revisão	48	45,3%	1 – Muito bom	32	30,2%	1 – Muito satisfeito	14	13,2%
2 – Dor	09	8,5%	2 – Bom	52	49,1%	2 – Satisfeito	43	40,6%
3 – Extração	07	6,6%	3 – regular	12	11,3%	3 – regular	24	22,6%
4 – Tratamento	33	31,1%	4 – Ruim	01	0,9%	4 – Insatisfeito	21	19,8%
5 – Outros	01	0,9%	5 – Muito ruim	01	0,9%	5 – Muito insatisfeito	02	1,9%
s/informação	08	7,6%	s/informação	08	7,6%	s/informação	02	1,9%
TOTAL	106	100%						

ANEXO A – Carta de Anuência para pesquisa no Hemocentro de João Pessoa/PB

HEMOCENTRO DA PARAÍBA
Centro de Hemoterapia e Hematologia
Av. D. Pedro II - 1119 - Torre - CEP: 58.013-420 - João Pessoa - PB
E-mail - hemocentrodaparaiba@yahoo.com.br
Fone:(0XX-83)3218-7600 - Fone/Fax:(0XX-83)3218-5690

**CARTA DE AUTORIZAÇÃO**

Eu **GERMANA DE FÁTIMA PAIVA DE ARRUDA**, ocupante do cargo de DIRETORA TÉCNICA do HEMOCENTRO COORDENADOR, autorizo a realização da Pesquisa **AVALIAÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE BUCAL DE PORTADORES DE HEMOFILIA DO ESTADO DA PARAIBA** sob responsabilidade da pesquisadora LARYCIA RODRIGUES nesta instituição. Afirmando que fui devidamente orientada sobre a finalidade e objetivo da pesquisa, bem como sobre a utilização de dados exclusivamente para fins científicos.

João Pessoa, 04 de abril de 2011.


GERMANA DE FÁTIMA PAIVA DE ARRUDA
Diretora Técnica do Hemocentro Coordenador/PB

ANEXO B – Carta de Anuência para pesquisa no Hemocentro de Campina Grande/PB



DECLARAÇÃO

Assunto: Autorização de Pesquisa Científica

Eu, **Betânia Lígia Araujo**, Diretora Técnica do Hemocentro de Campina Grande, autorizo Larycia Vicente Rodrigues, aluna do Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, a desenvolver a seguinte pesquisa: “AVALIAÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE BUCAL DE PACIENTES COM HEMOFILIA NO ESTADO DA PARAIBA”.

A dissertação do Mestrado terá fins científicos.


BETÂNIA LÍGIA ARAUJO

(Diretora Técnica do Hemocentro de Campina Grande)

Betânia Lígia de Araújo
Diretora Técnica - Mat. 157.928
Hemocentro Regional - C. Grande

ANEXO C – Certidão do Comitê de Ética e Pesquisa/Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW)



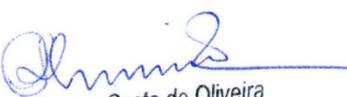
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA - UFPB
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO LAURO WANDERLEY - HULW
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES
HUMANOS - CEP**

CERTIDÃO

Com base na Resolução nº 196/96 do CNS/MS que regulamenta a ética da pesquisa em seres humanos, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley – CEP/HULW, da Universidade Federal da Paraíba, em sua sessão realizada no dia 26/04/2011, após análise do parecer do relator, resolveu considerar **APROVADO** o projeto de pesquisa intitulado **A ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE BUCAL OFERTADO A PACIENTES PORTADORES DE COAGULOPATIAS NO ESTADO DA PARAÍBA.** Protocolo CEP/HULW nº. 261/11, Folha de Rosto nº 419863, da pesquisadora **ANA MARIA GONDIM VALENÇA.**

Ao final da pesquisa, solicitamos enviar ao CEP/HULW, uma cópia desta certidão e da pesquisa, em CD, para emissão da certidão para publicação científica.

João Pessoa, 26 de abril de 2011.


Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Coordenadora do Comitê de Ética

Profª Drª Iaponira Cortez Costa de Oliveira
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa-HULW

ANEXO D – Formulário SB Brasil 2010



SUS
Ficha de Exame

EXAMINADOR

ORIG./DUP.

N° IDENTIFICAÇÃO

ESTADO

MUNICÍPIO

SETOR CENSITÁRIO

DOMICÍLIO

INFORMAÇÕES GERAIS

Idade em anos

Sexo

Cor/Raça

Realização do Exame

EDENTULISMO

CONDIÇÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA

MÁ-OCLUSÃO

15-19, 35-44 e 65-74 anos

USO DE PRÓTESE

Sup Inf

NECESSIDADE DE PRÓTESE

Sup Inf

DAI
(12 e 15 a 19 anos)

DENTIÇÃO

Número de Incisivos, Caninos e Pré-Molares perdidos

ESPAÇO

Apinhamento na região de incisivos Espaçamento na região de incisivos Diastema em milímetros Desalinhamento maxilar anterior em mm Desalinhamento mandibular anterior em mm

OCLUSÃO

Overjet maxilar anterior em mm Overjet mandibular anterior em mm Mordida aberta vertical anterior em mm Relação molar ântero-posterior

MÁ-OCLUSÃO
(5 anos)

Chave de Caninos Sobres-saliência Sobre-mordida Mordida Cruzada Posterior

TRAUMATISMO DENTÁRIO

12 anos

	12	11	21	22
	42	41	31	32

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Todos os grupos etários. Condição de Raiz, somente de 35 a 44 e 65 a 74 anos

18 17 16 15 14 13 12 11

61 62 63 64 65

21 22 23 24 25 26 27 28

	Coroa	Raiz	Trat.																					
--	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------	-------	------	-------

CONDIÇÃO PERIODONTAL

CPI: 12, 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos
PIP: 35 a 44 e 65 a 74 anos

17/16

11

26/27

37/36

31

46/47

SANGRAMENTO GENGIVAL

→ **CPI** →

CÁLCULO DENTÁRIO

BOLSA PERIODONTAL

PIP

17/16

11

26/27

37/36

31

46/47

ANEXO E – Fatores da Coagulação e Substâncias relacionadas

Número ou Nome	Função
I (Fibrinogênio)	Formação do coágulo (fibrina)
II (Protrombina)	Sua forma ativada (IIa) ativa os fatores I, V, VIII, XIII, proteína C e plaquetas
Fator tissular	fator III
Cálcio	Necessário aos fatores de coagulação para estes se ligarem aos fosfolipídios (antigamente conhecido como fator IV)
V (pró-acelerina, fator lábil)	Co-fator do X com o qual forma o complexo protrombinase
VII (Fator Estável ou Pró-convertina)	Ativa os fatores IX e X
VIII (Fator Anti-hemofílico)	Co-fator do IX com o qual forma o complexo tenase
IX (Fator de Christmas)	Ativa o fator X e forma complexo tenase com o VIII
X (Fator de Stuart-Prower)	Ativa o II e forma complexo protrombinase com o V
XI (Antecedente Tromboplastina Plasmática)	Ativa o XII, IX e pré-caliceína
XII (Fator de Hageman)	Ativa a pré-caliceína e p fator XI
XIII (Fator estabilizante de Fibrina)	Fibrina com ligação cruzada
Fator de von Willebrand (FVW)	Liga-se ao fator VIII e ajuda na adesão plaquetária
Pré-caliceína	Ativa o XII e a pré-caliceína. Cliva o clininogênio de alto peso molecular.
Cininogênio de alto peso molecular (HMWK)	Ajuda na ativação do XII, XI, e pré-caliceína

Fibronectina	Ajuda na adesão celular
Antitrombina III	Inibe o fator IIa, Xa, e outras proteases;
Co-fator heparina II	Inibe o IIa, co-fator para heparina
Proteína C	Inativa o Va e VIIIa
Proteína S	Co-fator para ativação da proteína C
Proteína Z	Ajuda na adesão da trombina aos fosfolipídeos e estimula a degradação do fator X pelo ZPI
Proteína Z-relacionada ao inibidor de protease (ZPI)	Degrada fatores X (na presença da proteína Z) e XI (independentemente)
Plasminogênio	Converte-se em plasmina, lisa a fibrina e outras proteínas
Alfa 2-antiplasmina	Inibe a plasmina
Ativador do plasminogênio tissular (tPA)	Ativa o plasminogênio
Uroquinase	Ativa o plasminogênio

Fonte: WIKIPÉDIA, 2011.