



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DE SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA**

DANIEL GUILHERME BORGES MAGALHÃES

**PRÓTESE ADESIVA EM RESINA FOTOPOLIMERIZAVEL E FIBRA DE VIDRO:
UMA ALTERNATIVA SOCIAL VIÁVEL - RELATO DE CASO CLINICO**

**BELÉM - PA
2018**

DANIEL GUILHERME BORGES MAGALHÃES

**PRÓTESE ADESIVA EM RESINA FOTOPOLIMERIZAVEL E FIBRA DE VIDRO:
UMA ALTERNATIVA SOCIAL VIÁVEL - RELATO DE CASO CLINICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em odontologia, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Cirurgião Dentista. Orientadora (a): Profa. Dra. Lurdete Maria Rocha Gauch.

BELÉM - PA

2018

DANIEL GUILHERME BORGES MAGALHÃES

**PRÓTESE ADESIVA EM RESINA FOTOPOLIMERIZAVEL E FIBRA DE VIDRO:
UMA ALTERNATIVA SOCIAL VIÁVEL - RELATO DE CASO CLINICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em odontologia, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Cirurgião Dentista. Orientadora (a): Profa. Dra. Lurdete Maria Rocha Gauch.

APROVADA EM: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Lurdete Maria Rocha Gauch
Orientadora - UFPA

Profa. Dra. Simone Soares Pedrosa
Examinador(a) Interno(a) - UFPA

Profa. Dra. Renata Antunes Esteves
Examinador(a) Interno(a) - UFPA

Prof. Dr. Cicero Almeida de Andrade (Suplente)
Examinadora(a) Interno(a) - UFPA

RESUMO

As principais causas de perdas dentárias são cárie, doença periodontal, trauma ou falta de acesso à serviços odontológicos. As próteses metalocerâmicas convencionais têm sido empregadas com sucesso por muitos anos na clínica odontológica, apesar de exigirem maior desgaste dos pilares protéticos e alto custo laboratorial, que pode não estar ao alcance de alguns pacientes. Portanto, as próteses adesivas reforçadas por fibra de vidro são uma alternativa social, com desgaste dental mínimo e baixo custo. No caso clínico em questão o paciente apresentou-se a clínica queixando-se da ausência do elemento 15. O planejamento do caso foi realizado com auxílio de radiografia panorâmica, o paciente foi informado sobre os possíveis tratamentos protéticos para o seu caso e optou por uma prótese adesiva reforçada por fibra de vidro. Foram feitas moldagens de estudo com alginato Jeltrate (Dentsply). Os preparos dentais tipo inlay foram realizados nos dentes 14 e 16 com broca 3131. A restauração provisória foi confeccionada em resina acrílica autopolimerizável. A moldagem foi realizada em duplo passo com silicone de condensação utilizando fio retrator e os modelos vazados utilizando gesso tipo IV e tipo III (Herodent). A confecção da coroa foi realizada com o pino de fibra de vidro White Post DC 1, Interlig (Angelus) e Resina Opallis (FGM), Resina Opus Bulk Fill (FGM), e Cimento Resinoso AllCem Core (FGM)

Palavras Chaves: prótese adesiva, fibra de vidro

ABSTRACT

The main causes of dental loss are dental caries, periodontal disease, lack of access to dental care, or trauma. Metal-ceramic prostheses have been used for many years in dental practice. They demand more tooth wear during preparation and have laboratory costs involved, that may not be accessible to all patients. Therefore, adhesive prostheses reinforced by fiber glass are a social temporary alternative for those patients who desire minimal tooth wear, and can not afford a conventional metal-ceramic prosthesis. The patient came to the dental clinic complaining of the absence of tooth 15. After criterious analysis of x-ray exams, all treatments availables were offered to the patient, who denied them because he could not afford the costs involved. Afterall, the patient was offered an adhesive prosthesis to solve his problem temporarily. Plaster models were obtained using alginate (Jetralte – Dentsply) and plaster type IV and III (Herodent). Dental preparations were made with a dental bur number 3131. Provisional prosthesis was made using self-curing acrylic resin. Final molding was done with condensation silicon (Dentsply) using the putty-wash technique and retractor cord. The cast models were obtained using plaster type IV and III (Herodent). The confection of the adhesive prosthesis was done with a fiber post White Post DC 1 (FGM), Interlig (Angelus), Resina Opallis (FGM), Resina Opus (FGM).

Keywords: adhesive prosthesis, fibra de vidro

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	2
INTRODUÇÃO	4
RELATO DE CASO.....	6
DISCUSSÃO	15
CONCLUSÃO.....	16
ANEXO 01	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

INTRODUÇÃO

As principais causas da perda dentária no Brasil são cárie, doença periodontal, falta de acesso a tratamento odontológico por questões financeiras, violência ou trauma. (Santana¹, Raposo et al²).

A evolução da odontologia estética a partir de procedimentos minimamente invasivos utilizando resinas compostas, sistemas adesivos e fibras de reforço têm possibilitado alternativas estético-funcionais para as ausências dentárias em região estética Castro et al³.

As perdas dentárias na região da linha de sorriso acometem as atividades laborais e de convívio social do indivíduo e as propriedades estéticas dos materiais resinosos, associados as boas propriedades de opacidade das fibras de vidro tornaram as próteses adesivas boas opções para reabilitação de perdas dentárias em regiões estéticas que acometem a região de linha do sorriso (Santana et al¹, Raposo et al², Castro et al³, Brandão et al⁴, Felizardo et al⁵), Corrêa et al⁶, Guimarães et al⁷, Goyatá et al⁸).

As próteses metalocerâmicas têm sido as restaurações mais empregadas na clínica odontológica nas últimas décadas, devido a longevidade clínica e estética dessas próteses (Pegoraro et al⁹). No entanto, é crescente o número de pacientes que apresentam hipersensibilidade às ligas metálicas odontológicas, devido a exposição anterior a ligas metálicas (Andrade¹⁰) e pacientes que preferem materiais estéticos às tradicionais ligas metálicas. As próteses adesivas não exigem grandes desgastes dentais para obtenção dos princípios mecânicos de retenção, estabilidade, rigidez e integridade marginal nos pilares protéticos (Castro et al³, Brandão et al⁴, Felizardo et al⁵, Pegoraro et al⁹) e por serem próteses associadas a fibras de vidro e livres de metal possuem custo reduzido (Santana et al¹, Castro et al³, Goyatá et al¹¹).

A polimerização adicional da resina composta pode ser realizada por luz ou fontes de calor, calor seco, luz e calor, calor sob pressão e microondas (Galafassi et al¹², Arossi et al¹⁴).

Nesse contexto, visando uma odontologia estética, funcional, minimamente invasiva e de baixo custo, as fibras de vidro foram inseridas como material de reforço em próteses fixas adesivas (Santana et al¹, Raposo et al², Corrêa et al⁶, Guimarães et al⁷). Esses compostos são denominados cerômeros ou polímeros de vidro devido as suas propriedades físicas de resistência à tração, associado à resistência à compressão das resinas compostas e resistência a flexão das resinas indiretas, a boa estética de ambos os materiais, a durabilidade razoável e baixo custo da prótese adesiva é considerada uma opção de tratamento para ausências

dentárias de um elemento (Corrêa et al⁶, Nandini et al⁷, Arossi et al¹³), dentro das limitações dos materiais (Jorge et al¹⁴). Portanto, o tratamento com próteses adesivas é limitado a pacientes com boa oclusão, sem parafunção e uma análise criteriosa da função estomatognática do paciente deve ser realizada previamente a qualquer procedimento estético funcional (Castro et al³, Felizardo et al⁵, Jorge et al¹⁵ Fonseca et al¹⁵).

Além do custo reduzido, a prótese adesiva também possui vantagens interessantes de distribuição de tensões ao longo da peça, boa estabilidade e elasticidade similar ao da dentina. (Goyatá et al¹¹).

O objetivo deste trabalho é apresentar um caso clínico de prótese adesiva indireta em resina composta reforçada por fibra de vidro com polimerização adicional em autoclave como método reabilitador para ausência referente ao dente 15.

RELATO DE CASO

Paciente gênero masculino procurou a clínica de odontologia da UFPA, com intuito de reabilitar a ausência do dente 15. Neste momento foi feito um exame clínico completo e solicitado radiografia panorâmica, após o exame clínico e radiográfico além da ausência dental o paciente apresentava doença periodontal leve. Após moldagem, planejamento e enceramento do diagnóstico em modelos de estudo, o paciente foi orientado sobre os possíveis tratamento e estando de acordo com os procedimentos, iniciou-se o tratamento reabilitador.



FIGURA 1. Radiografia panorâmica digital



FIGURA 2. Fotografia intra-oral lateral direita evidenciando espaço protético

Realizou-se preparos com broca 3131 (Kg Sorensen – Brasil) nos 14 e 16, removendo-se as cáries nas proximais e posteriormente estabelecendo um preparo tipo Inlay de acordo com (Goyata et al 2010).



FIGURA 3. Preparo com broca 3131 no dente 16

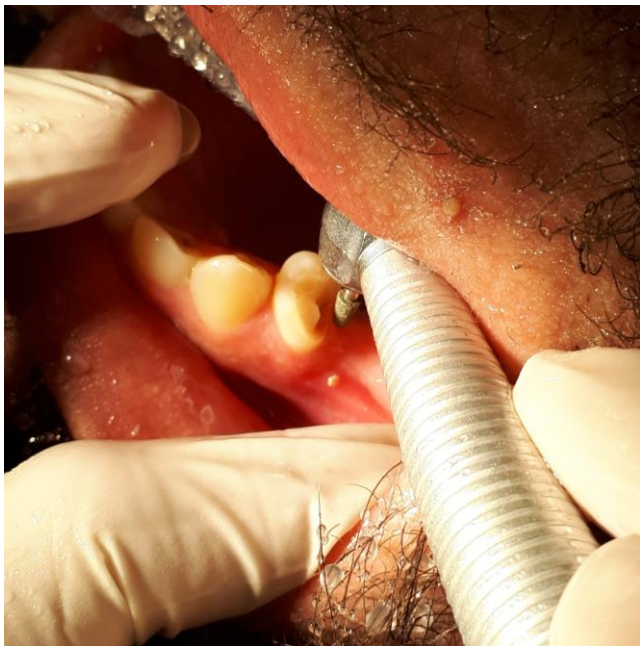


FIGURA 4. Preparo com broca 3131 no dente 14

A moldagem foi realizada pela técnica de dois tempos empregando-se silicona de condensação (Dentsply Sirona) e fio de afastamento gengival #00 (Retraflex – Biodinâmica) e então o modelo de trabalho foi vazado em gesso tipo IV (Durastone Dentsply).



FIGURA 5. Moldagem de trabalho em silicione de condensação



FIGURA 6. Modelo de trabalho em Gesso tipo IV (Durastone - Dentsply)

Foi realizada prótese fixa provisória adesiva em resina acrílica autopolimerizável (Vipi) pela técnica da moldagem do enceramento diagnóstico e com o molde obtido fez-se o provisório pela técnica direta com resina autopolimerizável; após ajuste oclusal acabamento e polimento procedeu-se a cimentação com hidróxido de cálcio (Dycal-Dentisplay).



FIGURA 7. Vista oclusa da prótese fixa adesiva provisória



FIGURA 8. Vista lateral da prótese fixa adesiva provisória

Após os preparos dos modelos procedeu-se a confecção laboratorial da prótese adesiva. Inicialmente criou-se um alívio no modelo de gesso com esmalte Impala incolor e preparou-se o pântico (Fibrex pântico, Angelus, Brasil) observando-se a adaptação ao modelo.



FIGURA 9. Fibrex Pôntico unido ao pino de fibra de vidro

Com o pôntico preparado aplicou-se o silano (Prosil – FGM –Dentscare) e o adesivo (AMBAR – FGM –Dentscare) e realizou-se a adaptação ao modelo com auxílio de resina Opus Bulk Fill Flow (FGM –Dentscare).



FIGURA 10. Adaptação do Pôntico ao modelo com auxílio da resina Opus Bulk Fill Flow

Em seguida colocou-se o pino de fibra de vidro adaptado ao pântico e ao preparo do dente, constituindo-se assim um reforço horizontal a ponte adesiva.



FIGURA 11. Pino adaptado aos pilares

Concluída a infraestrutura em fibra de vidro da prótese adesiva, realizou-se o recobrimento estético da infra-estrutura em resina composta Opallis (FGM –Dentscare)



FIGURA 12. Resina Composta Nanohíbrida Opallis (FGM – Joinville)

Fotoativou-se cada camada da resina composta por 20 segundos com fotopolimerizador Dabi Atlante $400\text{mw}/\text{cm}^2$ e optou-se por realizar a termopolimerização adicional da prótese adesiva em autoclave por 45 minutos com objetivo de promover uma polimerização mais eficiente do material resinoso (Gomes¹⁶), concluindo-se a etapa laboratorial de confecção da prótese.

Foi realizado o acabamento inicial da peça ainda no modelo. Realizou-se o isolamento absoluto do campo operatório e posteriormente o condicionamento total do preparo cavitário com ácido fosfórico a 37% (FGM- Dentscare) por 30 segundos com lavagem pelo dobro do tempo de condicionamento e secagem aplicando mechas de algodão sem desidratar a dentina. O sistema adesivo (AMBAR –FGM) foi aplicado e o solvente vaporizado com leves jatos de ar e fotopolimerizado por 20 segundos.



FIGURA 13. Condicionamento Total dos preparos



FIGURA 14. Hibridização da dentina

O tratamento da peça nas porções internas dos retentores foi realizada com ácido fosfórico a 37% (FGM –Dentscare) a silanização (Prosil – FGM) e aplicação do sistema adesivo (AMBAR – FGM) seguida de fotopolimerização por 20 segundos.

A cimentação foi feita com cimento resinoso AllCem Core (FGM – Joinville) o qual promoveu a adaptação da peça aos dentes. Aplicou-se no interior do dente do paciente e no interior da infraestrutura.

Após a remoção do isolamento absoluto foi realizado ajuste oclusal com pontas diamantas de granulacão fina (Kg Sorensen – Brasil) e polimento com sistema de borrachas abrasivas (American Burs).

Foram avaliados os contatos oclusais do paciente, checando-se em máxima intercuspidação habitual, lateralidade direita e esquerda e em protusão e a seguir o polimento final foi realizado.



FIGURA 15. Prótese adesiva cimentada.



FIGURA 16. Prótese adesiva cimentada sem isolamento absoluto

DISCUSSÃO

As formulações das resinas compostas modernas estão em constantes modificações e continuam a evoluir desde o marco histórico da introdução do BisGMA por Bowen em 1962 na Odontologia⁷, proporcionando melhoras significativas e abrangências de uso destes materiais.

Todavia, as resinas para uso direto são muito similares as resinas compostas de uso indireto em sua composição, são mais baratas e não necessitam de aparato especial para polimerização secundária, e com modificações simples na execução técnica é possível alcançar propriedades mecânicas semelhantes as resinas compostas de uso indireto¹.

A viabilidade de reabilitações protéticas com resinas compostas de uso direto com polimerização secundária como alternativas às reabilitações metalocerâmicas com polimerização adicional pode ser atingida no consultório odontológico através de aparelhos cotidianos como estufa, microondas ou autoclave⁷.

Goyatá et al⁸ cita que a grande vantagem das próteses adesivas em relação as próteses convencionais é não necessitar de infraestrutura metálica, o que agiliza o tempo de confecção e por consequência barateia a cadeia de produção da peça³, sendo uma alternativa viável para o restabelecimento da estética e função⁴.

Goyatá et al^{8,11} realiza a polimerização secundária da prótese adesiva reforçada por fibra de vidro por 15 minutos em autoclave a fim de obter uma melhor polimerização do material restaurador. Segundo Gomes et al¹⁶ o tratamento térmico visando aumento do grau de conversão das resinas compostas na polimerização secundária pode ser feito em forno, autoclave ou colocado em saco plástico levando-se a peça em banho fervente por 10 minutos e o tempo de aplicação do calor que proporcionou boas propriedades mecânicas sem alterações de cor foi de 1 hora e a temperatura aplicada foi entre 125° e 150° .

A polimerização secundária das resinas compostas pode ser obtida por diversas formas, como por exemplo ambientes saturados por nitrogênio, tratamento térmico das resinas compostas, polimerização por “soft start” ou “slow curing” e irradiação por feixe de elétron (Nandini⁷).

As propriedades mecânicas das resinas também podem ser melhoradas através da incorporação de fibras de vidro (Nandini⁷). As fibras de vidro funcionam como infraestruturas que diminuem a chance de fratura na restauração, melhorando suas propriedades mecânicas. Segundo Nandini⁷, “a matriz resinosa age como uma película protetora da fibra, consertando

sua orientação“. As fibras de reforço podem ser unidirecionais ou multidirecionais, pré-impregnadas com um sistema de resinas pelo fabricante ou necessitar de impregnação pelo dentista ou laboratório. No entanto, reforços com fibras multidirecionais diminuem as propriedades mecânicas dos compósitos se comparados com os reforços com fibras unidirecionais⁷.

O estudo do perfil térmico das resinas compostas é ainda deficiente na literatura, havendo pouco material disponível a respeito do perfil térmico das resinas compostas. A compreensão do perfil térmico das resinas compostas é importante pois as resinas ao serem aquecidas podem perder massa e sofrer degradação em temperaturas não controladas¹.

CONCLUSÃO

A prótese adesiva em resina fotopolimerizável reforçada por fibra de vidro constitui-se em uma alternativa social de baixo custo, excelente estética e minimamente invasiva quando adequadamente indicada.

Realizar um correto planejamento observando os princípios de oclusão e limites do material empregado são condições primordiais para o sucesso da prótese adesiva.

A polimerização adicional da prótese adesiva pode ser facilmente realizada em consultório para melhorar as propriedades mecânicas da resina composta de recobrimento como resistência a tração, resistência a compressão e microdureza.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santana, I L. Estudo da influência do tratamento por calor em propriedades mecânicas de resinas compostas. 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
2. Raposo C C, Franco M F, Pereira A F V, Lima D M, Santana I L. Prótese adesiva: alternativa reabilitadora no serviço público odontológico. Saúde e Pesquisa, v. 6, n. 2, 2013.
3. Castro J C M, Castro M A M, Pedrini D, Panzarini S R, Pelielo A R. Prótese adesiva: uma opção estética, conservadora e funcional. RGO, v. 54, n. 3, p. 225-229, 2006.
4. Brandão D V H, Simões D M S, Gonçalves J A. Recuperação estética. Jornal Brasileiro de Dentística & Estética, Curitiba, v.1, n.4, p.302-305, out./dec.,2002
5. Felizardo K R, Soldati G A, Bem I A, Junior Gionini A, Lopes M B. Prótese Adesiva à Base de Compósito Reforçado por Fibra de Vidro como Opção Estética para Perda de Elemento Dental Posterior–Relato de Caso. Journal of Health Sciences, v. 18, n. 3, p. 188-94, 2016.
6. Corrêa G O, CONTRERAS E F R. Avaliação da resistência a flexão de resinas compostas para restaurações indiretas. Revista Uningá, v. 5, n. 1, 2017.
7. Nandini S. Indirect resin composites. Journal of conservative dentistry: JCD, v. 13, n. 4, p. 184-194, 2010.
8. Goyatá F R, Paixão R S, Oliveira RS, Ferreira TRFZ. Prótese Adesiva com Dente Natural–Relato de Caso Clínico. IJD. International Journal of Dentistry, v. 7, n. 3, 2008.
9. Pegoraro, L F, Valle A L, Bonfante G, Conti P C R- Prótese Fixa – Base para Planejamento em Reabilitação oral, 2 ed.,1998, cap 3, pag 43-45.
10. Andrade, M F.; Neto, S T P.; Saad, J. R. C. Utilização de fibras de reforço nas restaurações estéticas. Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Odontologia Estética: Arte, Ciência e Técnica. 1a ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 151-68, 2002.
11. Goyatá, F R, Rodrigues, C R T; Souza M C A; Gilson, J C R. Prótese adesiva em resina composta reforçada por fibra de vidro: relato de caso clínico. IJD. International Journal of Dentistry, v. 9, n. 1, p. 48-51, 2010.

12. Galafassi, Daniel et al. Análise da influência de três métodos de pós-polimerização sobre a resistência à flexão de um compósito de uso clínico. *Rev Dent Press Estét*, v. 3, p. 37-42, 2006.
13. Arossi G A, Oligari F, Samuel S M W, Busato A L S. Polimerização complementar em autoclave, microondas e estufa de um compósito restaurador direto. *Rev Odontol Ciênc*, v. 22, n. 56, p. 177-180, 2007.
14. Jorge, J H, Neppelenbroek K H, Campanha N H, Segalla J C M, Giampaolo E T. Considerações gerais sobre prótese fixa adesiva. *Arquivos em Odontologia*, v. 47, n. 3, 2011.
15. Fonseca R B, Neves JKJ, Souza EHAG, Branco CA, Quagliatto PS, Coelho TMK, Lopes LG. Reabilitação Conservadora com Prótese Adesiva Reforcada Por Fibra de Vidro - Princípios, Técnicas e Resultados. *Rev Odontol Bras Central* 2010;19(49).
16. Gomes JC, Samra APB, Chibisnki ACR, Cavina DA, Gomes OMM. Prótese estética sem metal. *Rev. Biodonto* 2004;2(2):154.

ANEXO 01

MODELO DE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.

Prezado (a) Senhor (a) Esta pesquisa é sobre **REESTABELECIMENTO FUNCIONAL, ESTÉTICO, E PSICOSOCIAL COM PRÓTESE ADESIVA INDIRETA CONFECCIONADA EM RESINA COMPOSTA MICROHÍBRIDA E REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO: RELATO DE CASO CLÍNICO** e está sendo desenvolvida por **DANIEL GUILHERME BORGES MAGALHÃES** pesquisador do curso de **ODONTOLOGIA** da Universidade Federal da Pará, sob a orientação do(a) Prof(a) **LURDETE MARIA ROCHA GAUCH**.

Os objetivos do estudo são **REVISAR A LITERATURA A RESPEITO DO TEMA, E DESENVOLVER UM CASO CLÍNICO DE REABILITAÇÃO ORAL COM PRÓTESE ADESIVA INDIRETA EM RESINA COMPOSTA MICROHÍBRIDA REFORÇADA POR FIBRA DE VIDRO**

A finalidade deste trabalho é contribuir para o **DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E SOCIAL DO BRASIL**, solicitamos a sua colaboração para **COMPARECER PONTUALMENTE AS CONSULTAS ODONTOLÓGICAS E AVISAR ANTECIPADAMENTE EM CASO DE IMPREVISTOS**, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa **PODE LHE TRAZER DESCONFORTOS AO LONGO DO TRATAMENTO COMO: DISTÚRBIOS FONÉTICOS NA FASE DE ADAPTAÇÃO DA PRÓTESE, INCONVENIÊNCIAS SOCIAIS PODEM OCORRER NA FASE DE PROVISÓRIO COMO MAL CHEIRO POR MÁ HIGIENIZAÇÃO, OU AVULSÃO DA PEÇA OU ATÉ MESMO FRATURA SOB FORTE MASTIGAÇÃO**.

Esclarecemos que sua participação (ou a participação do menor ou outro participante pelo qual ele é responsável) no estudo é voluntária e, portanto, o(a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisador(a). Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Assinatura do(a) pesquisador(a) responsável

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Belém , ____ de _____ de _____ Impressão dactiloscópica

Assinatura do participante ou responsável legal

