



PROFESSOR DR. FLARES BARATTO FILHO

PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

2018 - Atual

CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS PARA PRÁTICA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Descrição: As pesquisas que envolvem os materiais odontológicos têm como referência a reconstituição da estrutura dental perdida. As interações mecânicas, químicas e biológicas entre os materiais de uso odontológico e os processos (mecânicos, biológicos e químicos) que ocorrem na cavidade bucal são muito importantes e relevantes para a Odontologia, que por meio de metodologias de caracterização mecânica, microestrutural, química e toxicológica contribuem para um melhor aproveitamento de materiais na área industrial de diversos setores, incluindo a saúde. O objetivo do projeto é a identificação de novos materiais, como os resinosos, cerâmicos e bioativos, através de: 1) Reações químicas, propriedades físico-químicas e estruturais e de superfície de materiais odontológicos e estrutura dental; 2) Características estruturais (macro, micro e nano) dos substratos para união (biológicos ou não); 3) Resistência da união entre materiais-estrutura dental e/ou material-material; 4) Desempenho ex vivo, in situ e in vivo de materiais, bem como estudos clínicos randomizados, de coorte e baseados na prática clínica; 5) Caracterização de substratos para união de materiais. Os materiais serão testados por meio de testes clínicos e laboratoriais seguindo as normativas apropriadas. A técnica de emprego do material será determinada seguindo o protocolo de cada produto. Será realizada análise estatística apropriada. Os resultados desses estudos fornecerão informações importantes para estabelecer protocolos de produção de novos materiais odontológicos..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Flares Baratto Filho - Integrante / Luiz Carlos Machado Miguel - Integrante / Jussara Maria Gonçalves - Coordenador.

2018 - Atual

AValiação E APLICAÇÃO DE BIOMARCADORES NO DESENVOLVIMENTO DE TÉCNICAS E PROCESSOS APLICADOS NA TERAPÊUTICA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

Descrição: Um biomarcador é qualquer parâmetro biológico mensurável que auxilia na identificação de atividades patológicas do organismo, do risco de desenvolver uma doença ou resposta à um tratamento. Os biomarcadores podem ser de diversos tipos, como enzimas, proteínas, microRNAs, genes, hormônios, ou até mesmo alterações anatômicas (alterações em estruturas biológicas). Recentemente, a saliva tem se destacado como um fluido diagnóstico com grande potencial de aplicação clínica, por ser fácil de coletar, e, principalmente, não invasivo. Desta forma, uma avaliação ampla dos aspectos clínicos, dos achados radiográficos e dos marcadores moleculares salivares auxiliam e possibilitam o desenvolvimento de técnicas aplicadas



na terapêutica clínica odontológica. Essas inovações de técnicas e processos tem o potencial de identificar pacientes suscetíveis à determinadas doenças orais e sistêmicas, auxiliando na tomada de medidas preventivas e tratamento precoce; e de desenvolver processos que possibilitem um tratamento odontológico personalizado e mais eficaz de acordo com o perfil molecular de cada paciente. Neste contexto, o presente projeto tem os seguintes objetivos: 1) Investigar a associação de variações genéticas com doenças orais, bem como avaliar quais marcadores genéticos estão envolvidos na resposta do paciente à doenças, possibilitando o desenvolvimento de inovações de técnicas aplicadas no tratamento odontológico; 2) Avaliar se alterações moleculares estão envolvidas nos padrões de crescimento e desenvolvimento das estruturas dentofaciais, e da resposta do paciente à doenças orais (como doença periodontal) e aos tratamentos, visando assim a criação de processos que possibilitem a realização de um tratamento odontológico personalizado; 3) Identificar biomarcadores salivares que auxiliem a elaboração de técnicas para o diagnóstico precoce e resposta ao tratamento de doenças sistêmicas. Desta forma, pacientes, exames de imagens da região dentofacial e amostras de saliva serão utilizados para investigar e desenvolver novas técnicas utilizando potenciais biomarcadores salivares, genéticos radiográficos e clínicos. A investigação desses biomarcadores tem o potencial de auxiliar no desenvolvimento de novas técnicas e processos para a realização do diagnóstico precoce de doenças orais e sistêmicas, bem como no prognóstico e impactar no desenvolvimento de novas técnicas que possibilitem tratamentos odontológicos personalizados e mais eficazes..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Flares Baratto Filho - Coordenador / Erika Calvano Küchler - Integrante / Kesly Mary Ribeiro Andrades - Integrante.

2018 - Atual

DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS ODONTOLÓGICOS

Descrição: O avanço tecnológico traz grandes benefícios e desafios para a prática odontológica. Existem indícios que a ação de peróxidos de hidrogênio pode diminuir a adesão dos acessórios ortodônticos, favorecendo sua remoção. O surgimento dos alinhadores estéticos feitos de materiais poliméricos está revolucionando a ortodontia, sendo o poliuretano o material mais recentemente empregado. Portanto, os objetivos desse projeto são: 1) Desenvolver produtos à base de peróxido de hidrogênio e técnicas que facilitem a remoção dos bráquetes ortodônticos; 2) Desenvolver produtos e testar métodos de produção de polímeros à base de poliuretanos que promovam movimentação dentária adequada sem perder as características estéticas exigidas pelos pacientes; 3) Avaliar o desempenho biomecânico de diferentes tipos de acessórios ou dispositivos utilizados na correção dos desequilíbrios dentofaciais. Os estudos serão realizados por meio de ensaios mecânicos de resistência, análise da interface dos materiais em microscopia eletrônica de varredura (MEV) e softwares 3D. Os resultados serão submetidos à análise estatística..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .



Integrantes: Flares Baratto Filho - Integrante / Célia Maria Condeixa de França Lopes - Integrante / Vinicius Laranjeira Barbosa da Silva - Coordenador.

2018 - Atual

DESEMPENHO DE DENTES TRATADOS ENDODONTICAMENTE E/ OU RESTAURADOS COM PINOS DE FIBRA DE VIDRO.

Descrição: Um elemento dental com grande destruição coronária necessita ser reabilitado com retentor intrarradicular associado à uma coroa protética. Para o sucesso clínico desta modalidade de reabilitação, devemos considerar, tanto a qualidade do tratamento endodôntico (técnica e material obturador), quanto a qualidade do tratamento protético (retentor intrarradicular e coroa). Dessa forma, o objetivo deste projeto é avaliar a resistência de união de novos pinos de fibra de vidro desenvolvidos em parceria com a FGM após diferentes tratamentos de superfície dos retentores e da dentina radicular em dentes tratados endodonticamente. Serão selecionados dentes unirradiculares que terão as coroas removidas e as raízes tratadas endodonticamente com diferentes materiais obturadores. Após a desobturação, as raízes serão preparadas para a confecção e cimentação dos pinos de fibra de vidro. Após a cimentação dos retentores, as raízes serão cortadas em fatias de 1 mm nos três terços (cervical, médio e apical) e submetidas ao ensaio de cisalhamento por extrusão push-out. Os dados dos estudos serão submetidos à análise estatística apropriada.

Integrantes: Flares Baratto Filho - Coordenador / Ana Paula Ribeiro Bonilauri Ferreira - Integrante.

2018 - Atual

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO APLICADAS À ODONTOLOGIA INTEGRADA

Descrição: A inserção do ambiente virtual na vida da população é uma realidade mundial. As tecnologias da informação e comunicação voltadas para a área da saúde propiciam a organização dos dados e informações, permitindo o compartilhamento dos mesmos, tanto pelos profissionais, como pelos pacientes e usuários. Esse projeto tem como objetivo desenvolver aplicativos, tanto para a plataforma IOS quanto Android, bem como softwares com a finalidade de facilitar os processos e/ou aprendizado na Odontologia Integrada. Dentro desse contexto serão realizados o desenvolvimento de aplicativos facilitadores de aprendizagem com uma plataforma de textos, imagens e vídeos. Os resultados esperados deste projeto de inovação abrem perspectivas para que a tecnologia possa proporcionar novos modos de aprendizagem..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1).

Integrantes: Flares Baratto Filho - Integrante / Luiz Carlos Machado Miguel - Integrante / Kesly Mary Ribeiro Andrades - Coordenador / Aleysson Olímpio Paza - Integrante.



2018 - Atual

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E MECÂNICAS DE MATERIAIS RESTAURADORES DIRETOS E INDIRETOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Descrição: O desempenho clínico de restaurações diretas e indiretas está relacionado as suas propriedades físicas e mecânicas. Propriedades estas como, o grau de conversão, contração de polimerização, resistência mecânica (compressão, tração e flexão), módulo de elasticidade, resistência ao desgaste, textura superficial, resistência adesiva, dureza, sorção de água e solubilidade, coeficiente de expansão térmica, radiopacidade e estabilidade de cor. Portanto, os estudos avaliarão tais propriedades, in vitro, ex-vivo e/ou in-vivo de diferentes materiais restauradores indicados para restaurações diretas e indiretas, por meio de testes laboratoriais, ensaios mecânicos de resistência, análise da interface dos materiais em microscopia eletrônica de varredura (MEV) e testes in-vivo para determinar o comportamento clínico desses materiais. Os resultados obtidos serão analisados através de análises estatísticas apropriadas...

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1).

Integrantes: Flares Baratto Filho - Integrante / Luiz Carlos Machado Miguel - Integrante / Ana Paula Ribeiro Bonilauri Ferreira - Coordenador.

2018 - Atual

DESENVOLVIMENTO DE BIOMATERIAIS ASSOCIADOS OU NÃO A PRINCÍPIOS ATIVOS PARA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA

Descrição: Diversos biomateriais com suas propriedades físico-químicas, antibacterianas, bioativas e biocurativas têm sido estudados para aplicação na Odontologia. Nanocompósitos e células tronco representam possíveis instrumentos terapêuticos nas atividades cirúrgicas, especialmente nas correções de defeitos ósseos. A regeneração guiada dos tecidos é uma conduta cirúrgica na qual se utiliza uma barreira artificial ? membrana biológica ? que evita a migração epitelial para garantir o sucesso da neoformação óssea em áreas de defeitos ósseos. Partindo dessa lacuna no conhecimento, o presente projeto de pesquisa objetiva: 1) Desenvolver membranas e comparar com membranas já comercializadas e utilizadas na regeneração tecidual guiada; 2) Caracterizar físico-quimicamente nanocompósitos desenvolvidos; 3) Determinar métodos de preparo dos biomateriais e tratamento de superfície; 4) Estudar a biocompatibilidade de nanocompósitos que apresentem a melhor característica físico-química; 5) Analisar a resposta biológica dos biomateriais por meio de testes in vitro e in vivo; 6) Determinar o potencial bioativo dos novos biomateriais. Serão utilizados diferentes modelos animais com suas metodologias adaptadas a cada modelo. Os animais receberão essas substâncias e eutanasiados logo após. Em intervalos de 15 e 60 dias serão realizadas as análises de microtomografia, histologia, histometria e imunohistoquímica. Os dados serão submetidos a análise estatística..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Flares Baratto Filho - Coordenador / Jussara Maria Gonçalves - Integrante / Ana Paula Testa Pezzin - Integrante.



PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

2019-2020

DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS E SOFTWARES ODONTOLÓGICOS.

Descrição: Esse projeto tem como objetivo desenvolver aplicativos, tanto para a plataforma IOS quanto Android, bem como softwares com a finalidade de facilitar os processos e/ou aprendizado na Odontologia. Dentro desse contexto serão realizados o desenvolvimento de apps facilitadores de aprendizagem com uma plataforma de textos, imagens e vídeos. Nessa plataforma também teremos atualizações constantes e um quiz para testar o conhecimento dos alunos. Dentro desse grande projeto também teremos app facilitadores de pesquisas, com perguntas e respostas para pacientes submetidos a determinado tipo de procedimento. Por fim, teremos os softwares gerenciais de processos dentro do curso de graduação e pós-graduação..

2009 - 2020

AValiação DE SISTEMAS AUTOMATIZADOS EMPREGADOS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO

Descrição: O sucesso do tratamento endodôntico depende da adequada limpeza e modelagem do canal radicular. O objetivo deste projeto de pesquisa é avaliar os instrumentos endodônticos automatizados utilizados no tratamento e retratamento dos canais radiculares. Serão avaliadas as propriedades mecânicas dos instrumentos, deformação dos instrumentos após o uso, variação de volume do canal radicular após a instrumentação, limpeza da parede dos canais radiculares, capacidade de manutenção da posição original do canal radicular, além do torque em tempo real e do tempo de preparo. Nos casos de retratamento, será avaliando ainda, a capacidade de remoção do material obturador. A resistência a fadiga cíclica dos instrumentos será avaliada em um dispositivo projetado para esse fim. A deformação dos instrumentos e a limpeza das paredes do canal radicular será avaliada através de microscopia eletrônica de varredura. A alteração de volume do canal radicular, desvio e centralização canal radicular serão avaliados através da microtomografia computadorizada. Os dados de torque em tempo real e tempo de preparo são obtidos no software do motor X- Smart IQ e para avaliar o remanescente de material obturador nos casos de retratamento, além da microtomografia computadorizada, também pode-se realizar o registro das imagens através de scanner ou microscópio e analisa-las em software de análise de imagens com o Image J. Os dados serão avaliados com teste estatístico apropriados..

2009 - 2020

PESQUISA CLÍNICA APLICADA EM ODONTOLOGIA.

Descrição: As decisões clínicas em Odontologia são frequentemente baseadas nos ensinamentos adquiridos durante os cursos de graduação e pós-graduação, que se norteiam pelos resultados de pesquisas in vitro, in vivo e nas pesquisas clínicas. Sendo que, as pesquisas clínicas tem grande peso científico em todas as áreas da Odontologia, pois determinam protocolos clínicos que levam o cirurgião-dentista a realizar a conduta correta e a forma mais previsível de tratamento durante o atendimento do paciente. Além disso, permite o desenvolvimento de novas técnicas e de novos



materiais nas diferentes especialidades em um contexto integrado. Assim, o objetivo deste projeto é permitir que o aluno de pós-graduação em Odontologia na Universidade Positivo realize pesquisas que vão fazer com que ocorra a evolução da Odontologia no meio clínico, criando protocolos ou metodologias de novas técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas e no desenvolvimento de novos materiais que permitam resultados clínicos de excelência e com alta previsibilidade, além de aplicar e divulgar dos resultados obtidos em periódicos nacionais e internacionais, por meio de publicação dos resultados das pesquisas clínicas realizadas..

2009 - 2020

AValiação DE TÉCNICAS E MATERIAIS EMPREGADOS PARA A OBTURAÇÃO DO CANAL RADICULAR.

Descrição: Para que exista o sucesso do tratamento endodôntico, é preciso que o canal radicular seja obturado tridimensionalmente, permitindo o selamento do sistema de canais radiculares o mais hermético possível. Assim, o presente projeto irá avaliar novas técnicas e propriedades físico-químicas dos materiais obturadores que são constantemente lançados no mercado odontológico. A qualidade da obturação será avaliada através de exame radiográfico, tomografia computadorizada e microtomografia computadorizada. A penetração dos cimentos endodônticos nos túbulos dentinários será avaliada por microscopia eletrônica de varredura e por microscopia a laser confocal. As propriedades físicas-químicas dos cimentos obturadores endodônticos serão avaliados seguindo os testes preconizados pela especificação 57 para materiais obturadores endodônticos da American Dental Association (ADA). Os dados serão avaliados com teste estatístico apropriados..

OUTROS PROJETOS DE PESQUISA CONCLUÍDOS

Ver Currículo Lattes:

<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4708109D7>