

RESUMOS DE TESES

Teses e dissertações são geralmente consideradas como documentos inéditos, de "edição do autor". Em vista disso, os interessados em obter cópias ou maiores informações sobre tais documentos, podem obter os endereços dos autores ou dos orientadores, dirigindo-se à FAPESP - Rua Pio XI, 1500, São Paulo, SP.

ESTABILIDADE DE PROPAGAÇÃO DE TRINCAS EM CERÂMICA: RELAÇÃO ENTRE ENSAIO MECÂNICO E DE CHOQUE TÉRMICO

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos para obtenção de Título de Mestre em Engenharia - 1983.

MARA MARGARET LEAL GODINHO DE SOUZA

RESUMO. A adição de inclusões de uma segunda fase de tamanho suficiente em uma matriz de cordierita muda o comportamento desta, em relação ao choque térmico de catastrófico para estável. Para que isto ocorra, a diferença em expansão térmica entre matriz e inclusões deve ser suficiente para incorporar tensões e/ou microtrincas no sistema.

Observa-se uma redução no módulo de elasticidade e coeficiente de expansão térmica em relação à regra da mistura. Os parâmetros de estabilidade ao choque térmico R'''' e R_{s1} aumentam, entretanto não se pode evitar uma redução na resistência mecânica inicial.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Casarini.

ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS E QUÍMICOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ELABORADOS COM CARNES MOÍDAS, VENDIDOS NO VAREJO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia de Alimentos e Agrícola da UNICAMP para obtenção de Título de Mestre em Tecnologia de Alimentos - 1983.

ROGERIA COMASTRI DE CASTRO ALMEIDA

RESUMO. Para investigar a qualidade microbiológica e química de alimentos elaborados com carnes moídas, 70 amostras de 12 marcas diferentes foram coletadas em estabelecimentos varejistas do Município de Campinas, S.P.; Brasil. Deste total, 4 produtos eram refrigerados ou frescos: pastéis, raviólis, capelettis e croquetes, e 3 produtos congelados: almôndegas, quibes e hambúrgueres. No caso das massas, com exceção dos croquetes, as análises foram efetuadas apenas no recheio.

Os seguintes microorganismos foram pesquisados: aeróbios viáveis a 35° e a 7°C, coliformes fecais e *Escherichia coli*, enterococos, estafilococos coagulase-positivos, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Salmonella* sp., fungos, leveduras e microorganismos lipolíticos.

Entre os microorganismos estudados, estafilococos coagulase-positivos foram isolados de 70% das amostras de croquetes, *Bacillus cereus* de 90% das amostras de almôndegas, *Escherichia coli* de 50% das amostras de quibes e *Salmonella* sp. e *Clostridium perfringens* de 40% das amostras de quibes. As amostras de quibe foram as que apresentaram maior frequência de microorganismos de possível risco à saúde do consumidor.

Os recheios de pastéis, capelettis e raviólis apresentaram as mais baixas contagens de microorganismos potencialmente patogênicos e de outros microorganismos, provavelmente, por serem pré-cozidos.

Resultados obtidos das análises de composição em proteína, lipídios e teor de umidade, e a relação massa: recheio foram muito variados, nos levando a acreditar na necessidade de padronização de produtos deste tipo.

Orientador: Prof. Dr. Ihiel Schwartz Schneider.

RESUMOS DE TESES

Teses e dissertações são geralmente consideradas como documentos inéditos, de "edição do autor". Em vista disso, os interessados em obter cópias ou maiores informações sobre tais documentos, podem obter os endereços dos autores ou dos orientadores, dirigindo-se à FAPESP - Rua Pio XI, 1500, São Paulo, SP.

ESTABILIDADE DE PROPAGAÇÃO DE TRINCAS EM CERÂMICA: RELAÇÃO ENTRE ENSAIO MECÂNICO E DE CHOQUE TÉRMICO

Dissertação apresentada ao Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos para obtenção de Título de Mestre em Engenharia - 1983.

MARA MARGARET LEAL GODINHO DE SOUZA

RESUMO. A adição de inclusões de uma segunda fase de tamanho suficiente em uma matriz de cordierita muda o comportamento desta, em relação ao choque térmico de catastrófico para estável. Para que isto ocorra, a diferença em expansão térmica entre matriz e inclusões deve ser suficiente para incorporar tensões e/ou microtrincas no sistema.

Observa-se uma redução no módulo de elasticidade e coeficiente de expansão térmica em relação à regra da mistura. Os parâmetros de estabilidade ao choque térmico R'''' e R_{s1} aumentam, entretanto não se pode evitar uma redução na resistência mecânica inicial.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Casarini.

ASPECTOS MICROBIOLÓGICOS E QUÍMICOS DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS ELABORADOS COM CARNES MOÍDAS, VENDIDOS NO VAREJO NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia de Alimentos e Agrícola da UNICAMP para obtenção de Título de Mestre em Tecnologia de Alimentos - 1983.

ROGERIA COMASTRI DE CASTRO ALMEIDA

RESUMO. Para investigar a qualidade microbiológica e química de alimentos elaborados com carnes moídas, 70 amostras de 12 marcas diferentes foram coletadas em estabelecimentos varejistas do Município de Campinas, S.P.; Brasil. Deste total, 4 produtos eram refrigerados ou frescos: pastéis, raviólis, capelettis e croquetes, e 3 produtos congelados: almôndegas, quibes e hamburques. No caso das massas, com exceção dos croquetes, as análises foram efetuadas apenas no recheio.

Os seguintes microorganismos foram pesquisados: aeróbios viáveis a 35° e a 70°C, coliformes fecais e *Escherichia coli*, enterococos, estafilococos coagulase-positivos, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Salmonella* sp., fungos, leveduras e microorganismos lipolíticos.

Entre os microorganismos estudados, estafilococos coagulase-positivos foram isolados de 70% das amostras de croquetes, *Bacillus cereus* de 90% das amostras de almôndegas, *Escherichia coli* de 50% das amostras de quibes e *Salmonella* sp. e *Clostridium perfringens* de 40% das amostras de quibes. As amostras de quibe foram as que apresentaram maior frequência de microorganismos de possível risco à saúde do consumidor.

Os recheios de pastéis, capelettis e raviólis apresentaram as mais baixas contagens de microorganismos potencialmente patogênicos e de outros microorganismos, provavelmente, por serem pré-cozidos.

Resultados obtidos das análises de composição em proteína, lipídios e teor de umidade, e a relação massa: recheio foram muito variados, nos levando a acreditar na necessidade de padronização de produtos deste tipo.

Orientador: Prof. Dr. Ithiel Schwartz Schneider.

CÁLCULO DE CARREGAMENTO EM PLATAFORMAS SEMI-SUBMERSÍVEIS SUBMETIDAS A EXCITAÇÃO DE MAR REAL

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da USP para obtenção de Título de Mestre em Engenharia - 1983.

MARDEL BONGIOVANNI DE CONTI

RESUMO: A análise estrutural de plataformas semi-submersíveis submetidas a mares reais requer a determinação do carregamento hidrodinâmico aplicado. O trabalho propõe um método para determinação deste carregamento, levando-se em consideração efeitos de difração em ondas e efeitos relacionados à viscosidade.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Pinheiro da Costa.

ESTUDO TEÓRICO E EXPERIMENTAL DO MODELO REDUZIDO DA FUSELAGEM DE UM AVIÃO EM PÓRTICO ESPACIAL: ANÁLISE ESTÁTICA E DINÂMICA

Dissertação apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da USP para obtenção de Título de Mestre em Engenharia Mecânica - 1983.

ANTONIO CARLOS CANALE

RESUMO: Este trabalho aplica um procedimento para a análise estática e dinâmica de um modelo reduzido da estrutura da fuselagem do avião IPAI-26 (TUCA), formada por tubos soldados entre si, resultando num pórtico espacial.

A estrutura é modelada através da filosofia dos Elementos Finitos, utilizando-se para isto do elemento "Viga".

Através da modelagem e da utilização de programas computacionais, são obtidas as 10 primeiras frequências naturais da estrutura reduzida e seus respectivos modos de vibrar.

Sendo as estruturas de aviões livres no espaço, uma vinculação dela por molas é proposta, resultando em 6 frequências naturais de corpo rígido e 4 de corpo elástico das 10 obtidas.

Com os modos de vibrar e com a aplicação de um amortecimento contínuo teórico na estrutura reduzida, são obtidas as respostas em função das frequências de excitação de dois pontos dela, sendo comparadas com as respectivas obtidas experimentalmente.

Na análise estática, os programas computacionais existentes foram estendidos para permitir o cálculo das tensões elementares provenientes de carregamentos estáticos.

Posteriormente, é realizado um estudo teórico da influência na parte posterior da estrutura, onde se fixa a empenagem, de possíveis amortecimentos provenientes das asas e das excitações do motor.

Orientador: Prof. Dr. João Lirani.

DESACOPLAMENTO DE PERTURBAÇÕES EM SISTEMAS LINEARES DESCENTRALIZADOS

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da USP para obtenção de Título de Doutor em Engenharia - 1983.

VITOR MARQUES PINTO LEITE

RESUMO: Neste trabalho, estende-se a teoria geométrica da invariância aos sistemas lineares descentralizados e invariantes no tempo, tendo como principal objetivo o estudo da versão descentralizada do Problema do Desacoplamento de Perturbações. Assim, são obtidas importantes generalizações de muitos dos conceitos geométricos originariamente desenvolvidos para os sistemas centralizados.