

SP03918

**XIII Encontro de Iniciação à Pesquisa**

DOC Nº RE07031

**973 - QUALIDADE E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA POLPA DE CLONES DE ACEROLEIRAS (MALPIGHIA EMARGINATA D.C) SOB ARMAZENAMENTO REFRIGERADO****DEFERIDO**

Sessão: 0

Dia: 03/1

Turno: M/

Bloco/Sala

**BLOCO D****Autor/Aç**

RODRIGUES, Valéria da Costa

**Demais Autores:**

OLIVEIRA, Luciana De Siqueira

MOURA, Carlos Farley Herbster

MIRANDA, Maria Raquel Alcântara

**Orientador:**

MOURA, Carlos Farley Herbster

**Trabalho:**

A importância da acerola está relacionada com seu caráter nutricional, em virtude do seu elevado conteúdo de vitamina C, sendo considerada um importante composto antioxidante, a qual vem buscando sua inserção no mercado consumidor. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do armazenamento refrigerado sobre a qualidade pós-colheita e atividade antioxidante da polpa de 6 clones de aceroleiras. Frutos de cinco clones de aceroleiras foram selecionados pelo Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Agroindústria Tropical: BRS 235, BRS 236, BRS 237, BRS 238, II 47/1, além do clone BRS 152, sendo colhidos no estágio de maturação comercial (vermelho) em plantio localizado na Chapada do Apodi-CE e transportados para o Laboratório de Fisiologia e Tecnologia Pós colheita da Embrapa Agroindústria Tropical. Os frutos foram processados para extração da polpa, acondicionados em sacos plásticos, armazenados a - 18 °C e analisados, a cada 30 dias, durante seis meses. Os sólidos solúveis totais variaram de 6,10 a 9,40 °Brix entre os clones, com o II 47/1 apresentando os maiores teores de SST. A acidez total titulável variou de 1,02 a 1,93%, destacando-se também o II 47/1 com maior teor de ATT. O pH variou de 2,81 a 3,82, com o clone BRS 237 apresentando maior valor durante o armazenamento. O teor de antocianinas totais foi de 3,29 a 35,27 mg/100 g de polpa entre os seis clones, enquanto o teor de flavonóides amarelos foi de 4,60 a 35,28 mg/100g de polpa, sendo os clones BRS 238 e II 47/1 os que apresentaram maiores valores. O teor de vitamina C variou de 765,66 a 1667,42 mg/100g de polpa, com os clones BRS 238 e II 47/1 apresentando os maiores valores. O teor de polifenóis totais variou de 113,01 a 229,75 mg de ácido gálico/100 g de polpa, sendo os clones BRS 238, II 47/1 e BRS 236 os que apresentaram maiores teores de polifenóis durante o tempo de armazenamento, com o clone II 47/1 mostrando maior estabilidade. A atividade antioxidante total variou de 40,23 a 198 µM de Trolox/g de polpa. O clone II 47/1 destacou-se pelos valores mais elevados e maior estabilidade da atividade antioxidante durante o armazenamento com base nos seus compostos bioativos.

---

**Sessão 77****ET 1153 - SIMULADOR DE ROBÔ MÓVEL EM CONFIGURAÇÃO DIFERENCIAL**

**SOUZA, Francisco Natanael Pereira**  
**REBOUÇAS FILHO, Pedro Pedrosa**  
**ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo De (\*)**

**CEFET / CEFETCE**  
**CEFET / CEFETCE**  
**CEFET / CEFETCE**

A necessidade de um software para simulação da cinemática direta de um robô com rodas diferenciais por vezes passa despercebida e, como com isso, se encontra dificuldades no momento em que se utiliza o robô. Defeitos geralmente de ordem sistemática que poderiam ter sido resolvidos no momento da concepção da máquina em questão. Com a utilização de uma ferramenta matemática que possua capacidade de simular esses erros eles seriam evitados. Uma equipe que pretenda construir um veículo autônomo de forma empírica pode acreditar de início que esse possui fácil controle, mas após alguns problemas de funcionamento logo percebe a dificuldade da construção da máquina. Como, geralmente, não possui experiência em tal fica em meio a erros tentando encontrar uma forma de solucionar defeitos ocasionados por falta de planejamento da trajetória. O simulador tratado mostra o comportamento do robô com grande eficácia e com isso pode mostrar aos iniciantes que o comportamento e a trajetória do veículo pode não ser exatamente o que era esperado. Nesse caso deve ser lembrado que iniciantes, geralmente, não têm discernimento suficiente para saber o comportamento de um robô com rodas diferenciais. O programa consegue simular a trajetória em uma superfície lisa de forma satisfatória devido à matemática envolvida no projeto. Falta visualização da trajetória pretendida pela equipe, a visualização do comportamento do movimento do robô com a variação da velocidade de suas rodas. Sendo assim, para solucionar tais problemas foi desenvolvido um software simples, mas que contém a matemática necessária para a movimentação de um corpo em tela o qual simboliza o robô com rodas diferenciais. Portanto o presente trabalho desenvolvido tende a melhorar as pesquisas na área da robótica, mais especificamente na visualização da cinemática direta de um robô com rodas diferenciais para que haja melhoras em pesquisas dessa parte da robótica móvel, já que em posse de tal software qualquer estudante da área pode

**(\*) Professor Orientador**

**Sessão 78****ET 745 - SOLDAGEM DE ALTA PRODUÇÃO PARA REVESTIMENTO NO PROCESSO MIG/MAG COM DUPLO ARAME**

**ARAÚJO, Victor Torquato**  
**BATISTA, Higor Jonas**  
**MOTTA, Marcelo Ferreira (\*)**

**CT / UFC**  
**CT / UFC**  
**CT / UFC**

A soldagem por revestimento vem sendo estudada a muito tempo, porém nas últimas décadas esses estudos se intensificaram; é muito utilizada em aplicações industriais, tal como nas indústrias petroquímicas. O MIG/MAG duplo arame é capaz de obter altas taxas de deposição, sendo assim uma excelente opção para soldagem de revestimento. Este projeto teve como objetivo estudar as geometrias e o aspecto superficial dos cordões de solda. Os ensaios consistiram na deposição de quatro cordões de solda sobre chapas de aço ABNT 1020, cujas dimensões eram 3/8de espessura, 150 mm de largura e 200 mm comprimento, onde se variou: nível de sobreposição dos cordões de solda (15, 30 e 45%), nível de corrente eficaz (130, 180 e 250 A) e três combinações do tipo de corrente I, II e III. Na combinação do tipo de corrente I, em ambas as fontes de soldagem utilizou-se corrente pulsada (PULSADA PULSADA); já na combinação II, em uma das fontes de soldagem utilizou-se a corrente alternada e na outra corrente pulsada (ALTERNADA PULSADA) e por fim na combinação III, em uma das fontes de soldagem utilizou-se a corrente alternada e na outra corrente Contínua (ALTERNADA CONTÍNUA).

**(\*) Professor Orientador**

**Sessão 78****ET 787 - MODELAGEM DA AUTOMAÇÃO DE UMA MÁQUINA DE ENSAIO MECÂNICO AO IMPACTO BASEADA EM REDES DE PETRI COLORIDA**

**BARROS, Antonio Carlos Da Silva**  
**REBOUÇAS FILHO, Pedro Pedrosa**  
**ARARIPE, Rafael Silva**  
**SOUZA, Francisco Natanael Pereira**  
**ALEXANDRIA, Auzuir Ripardo De (\*)**

**LEM / CEFET**  
**LEM / CEFETCE**  
**MEC / UNIFOR**  
**LEM / CEFETCE**  
**LEM / CEFETCE**

Este trabalho tem o objetivo principal de modelar o processo da automação da máquina de ensaios mecânico ao impacto do modelo PS-30 do Laboratório de Ensaios Mecânicos (LEM) do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará (CEFETCE), utilizando rede de Petri colorida, simulada no CPN tools. O ensaio de impacto é muito utilizado para se obter a ductilidade e tenacidade, que são características mecânicas de materiais diversos. São características importantes para o desenvolvimento de projetos nas áreas das engenharias em geral. Na forma original da máquina obtinha-se de forma mecânica o valor da tenacidade por um relógio comparador analógico, e a partir destes eram calculadas manualmente algumas características mecânicas importantes para o desenvolvimento de qualquer projeto e estes dados eram registrados. Muitas vezes é realizado o ensaio de muitas amostras e estes dados devem estar em algum registro para que possam ser analisados posteriormente e se construir tabelas com gráficos de tendência, desvio padrão, média e outros variáveis estatísticas. Surge-se a necessidade de se automatizar este simples ensaio para obtenção de dados com uma maior precisão de valores e uma boa repetibilidade. Foi confeccionada uma placa de aquisição de dados para controlar a leitura do sensor e enviá-los para uma interface gráfica do computador através de uma comunicação serial, onde estes dados podem ser tratados e apresentar uma melhor visualização, com maior comodidade para o usuário desta máquina. Portanto, conclui-se, que este trabalho pode ser utilizado no auxílio de projetos, manutenção e operações industriais, bem como otimização do processo de outros ensaios mecânicos.

**(\*) Professor Orientador**

**Sessão 78****ET 973 - QUALIDADE E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DA POLPA DE CLONES DE ACEROLEIRAS (MALPIGHIA EMARGINATA D.C) SOB**

**RODRIGUES, Delane da Costa**  
**OLIVEIRA, Luciana De Siqueira**  
**MOURA, Carlos Farley Herbster**  
**MIRANDA, Maria Raquel Alcântara**  
**MOURA, Carlos Farley Herbster (\*)**

**CCT / UFC**  
**CCT / UFC**  
**CNPAT / EMBRAPA**  
**CCT / UFC**  
**CNPAT / EMBRAPA**

A importância da acerola está relacionada com seu caráter nutricional, em virtude do seu elevado conteúdo de vitamina C, sendo considerada um importante composto antioxidante, a qual vem buscando sua inserção no mercado consumidor. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do armazenamento refrigerado sobre a qualidade pós-colheita e atividade antioxidante da polpa de 6 clones de aceroleiras. Frutos de cinco clones de aceroleiras foram selecionados pelo Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Agroindústria Tropical: BRS 235, BRS 236, BRS 237, BRS 238, II 47/1, além do clone BRS 152, sendo colhidos no estádio de maturação comercial (vermelho) em plantio localizado na Chapada do Apodi-CE e transportados para o Laboratório de Fisiologia e Tecnologia Pós colheita da Embrapa Agroindústria Tropical. Os frutos foram processados para extração da polpa, acondicionados em sacos plásticos, armazenados a 18 °C e analisados, a cada 30 dias, durante seis meses. Os sólidos solúveis totais variaram de 6,10 a 9,40 °Brix entre os clones, com o II 47/1 apresentando os maiores teores de SST. A acidez total titulável variou de 1,02 a 1,93%, destacando-se também o II 47/1 com maior teor de ATT. O pH variou de 2,81 a 3,82, com o clone BRS 237 apresentando maior valor durante o armazenamento. O teor de antocianinas totais foi de 3,29 a 35,27 mg/100 g de polpa entre os seis clones, enquanto o teor de flavonóides amarelos foi de 4,60 a 35,28 mg/100g de polpa, sendo os clones BRS 238 e II 47/1 os que apresentaram maiores valores. O teor de vitamina C variou de 765,66 a 1667,42 mg/100g de polpa, com os clones BRS 238 e II 47/1 apresentando os maiores valores. O teor de polifenóis totais variou de 113,01 a 229,75 mg de ácido gálico/100 g de polpa, sendo os clones BRS 238, II 47/1 e BRS 236 os que apresentaram maiores teores de polifenóis durante o tempo de armazenamento, com o clone II 47/1 mostrando maior estabilidade. A atividade antioxidante total variou de 40,23 a 198 &#956;M de Trolox/g de

**(\*) Professor Orientador**



# EDUCAÇÃO E CAPITAL SOCIAL



FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA  
ENSINANDO E APRENDEDO



XIII Encontro de Iniciação à Pesquisa  
VII Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa  
VII Encontro de Iniciação à Docência

1º a 6 de outubro de 2007

ISSN (CD-ROM): 1808-8449