

Fruta Eletrônica ou Esfera Instrumentada com transmissão sem fio

Descrição

Equipamento para monitoramento do ambiente e rastreabilidade de frutas e produtos hortícolas. Desenvolvida pela Faculdade de Engenharia Elétrica – Unicamp em parceria com a Embrapa Instrumentação com capacidade de mensurar magnitude de impacto nos três eixos (X, Y e Z) com grande autonomia de desempenho. Compreende um hardware, firmware e meios para encapsulamento dos elementos internos do dispositivo, que simulam a textura e densidade do produto que se deseja monitorar. Os dados coletados são transmitidos em tempo real e podem ser transferidos para qualquer computador convencional.

Pontos Fortes

- Avaliação da magnitude de impacto com a identificação de pontos críticos em tempo real
- Transmissão dos dados por meio de rede sem fio, dispensando a utilização de cabos.
- Baixo custo
- Facilidade de uso e baixo consumo de energia.

Aplicações

O mercado de frutas e hortaliças é um dos setores que apresenta enorme potencial de crescimento nos próximos anos devido à preocupação com a saúde, segurança e qualidade alimentar. O Brasil é apontado como grande produtor agrícola, entretanto perdas pós-colheita, principalmente de produtos perecíveis, ainda apresentam números alarmantes. Dentro deste contexto, a esfera instrumentada com transmissão sem fio possui potencial de uso como grande aliada no monitoramento pós-colheita, em especial durante o beneficiamento. Com essa tecnologia é possível identificar pontos críticos e aprimorar o manejo em toda a cadeia produtiva.

Proteção Intelectual

Pedido de patente depositado pela Unicamp.

Parceiros:



Artigo Científico

DOI: 10.3303/CET1544017 ;

DOI: 10.1186/2193-1801-2-582

Esfera instrumentada sem fio



Foto: Daniel Portioli

Avaliação de impactos em unidades de beneficiamento de maçã



Foto: Marcos David Ferreira

Estágio de Desenvolvimento

Pesquisa

Laboratório

Protótipo

Scale up

Mercado

Unidades Embrapa e Parceiros:

Embrapa Instrumentação
Faculdade de Engenharia Elétrica - Unicamp

Contato:

www.embrapa.br/fale-conosco



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

