

ROBSON BARCELLOS

Novo método de mapeamento de espaços de cor através de redes neurais artificiais especializadas.

Tese apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Doutor em Ciências, Programa de Engenharia Elétrica.

Área de Concentração: Telecomunicações

Orientador: Prof. Dr. Luiz Gonçalves Neto

Co-orientador: Prof. Dr. Giuseppe Antonio Cirino

**São Carlos
2011**

Trata-se da versão corrigida da tese. A versão original se encontra disponível na EESC/USP que aloja o Programa de Pós-Graduação de Engenharia Elétrica.

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

B242n Barcellos, Robson.
Novo método de mapeamento de espaços de cor através de redes artificiais especializadas / Robson Barcellos ; orientador Luiz Gonçalves Neto e co-orientador Giuseppe Antonio Cirino. São Carlos, 2011.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e Área de Concentração em Telecomunicações) -- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2011.

1. Redes neurais artificiais. 2. CIE. 3. Colorímetro. 4. Espaços de cor. 5. Mapeamento. 6. Matriz pseudo-inversa. 7. ColorChecker®. 8. Notação Munsell. 9. CIELAB. I. Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidato: Engenheiro **ROBSON BARCELLOS**

Título da tese: **Novo método de mapeamento de espaços de cor através de redes neurais artificiais especializadas.**

Data da defesa: 24/08/2011:

Comissão Julgadora:**Resultado:**

Prof. Dr. **Giuseppe Antonio Cirino (Substituto)**
(Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)

APROVADO

Prof. Associado **Ivan Nunes da Silva**
(Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)

APROVADO

Profª Associada **Liliane Ventura Schiabel**
(Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)

APROVADO

Prof. Dr. **José Carlos Pizolato Junior**
(Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)

APROVADO

Prof. Dr. **João Eduardo Kögler Junior**
(Escola Politécnica/USP)

APROVADO

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica:
Prof. Titular **Denis Vinicius Coury**

Presidente da Comissão de Pós-Graduação:
Prof. Associado **Paulo Cesar Lima Segantine**

Este trabalho é dedicado a minha esposa Heleusa e ao meu filho William, prêmios que me foram concedidos por Deus ao colocá-los em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos iniciais vão para o Prof. Dr. Luiz Gonçalves, pela atenção que me foi dispensada durante todas as fases de desenvolvimento desta pesquisa, e pelas suas orientações, de fundamental importância para que ela fosse concluída com êxito.

Não poderia deixar de agradecer ao Prof. Dr. Giuseppe Cirino, pelas contribuições e orientações. Frequentes foram as ocasiões em que discutimos longamente sobre o direcionamento da pesquisa. Agradeço também pelo paciente trabalho de revisão dos “manuscritos” e pelas sugestões de melhoria. Não passou despercebido seu entusiasmo e vontade de cooperar.

Agradeço também minha esposa Heleusa e meu filho William, que suportaram longos períodos de minha ausência, enquanto estive dedicado a esta pesquisa.

RESUMO

Este trabalho apresenta uma nova metodologia para mapeamento no espaço de cor colorimétrico CIEXYZ, dos valores de triestímulo obtidos em um espaço de cor não colorimétrico definido pelas curvas de sensibilidade de um sensor eletrônico. A inovação do método proposto é realizar o mapeamento através de três redes neurais artificiais sendo que cada uma é especializada em mapear cores com um determinado triestímulo dominante. É feita a comparação dos resultados do mapeamento com vários trabalhos publicados sobre mapeamento de um espaço de cor em outro usando diversas técnicas. Os resultados mostram a eficiência do método proposto e permitem sua utilização em equipamentos para medir cores, incrementando sua precisão.

Palavras-chave: CIE, colorímetro, espaços de cor, mapeamento, redes neurais artificiais, matriz pseudo-inversa, ColorChecker®, notação Munsell, CIELAB.

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

