

IDENTIFICAÇÃO DOS TIPOS DE IMPRESSÕES FOTOGRÁFICAS DO SÉCULO XIX UTILIZANDO INFORMAÇÕES VISUAIS E TEXTUAIS.

Camilo Jorge Santos Oliveira*, Natália Cosse Batista*, Arnaldo de Albuquerque Araújo* e Luiz Antônio Cruz Souza†
(* Departamento de Ciência da Computação – DCC/UFMG, (†) Escola de Belas Artes – EBA/UFMG)

Introdução

Com a melhoria dos recursos computacionais para a aquisição, o armazenamento e a transmissão de imagens digitais, tem-se um aumento das bases de imagens digitais e a velocidade na geração destas bases digitais tornou-se muito maior que velocidade alcançada para catalogar e organizar as mesmas. A maneira mais comum de catalogação e organização é a utilização de informações textuais (anotações das imagens). Procurando aumentar a velocidade de catalogação e organização destas bases digitais, propõe-se agregar, às informações textuais, informações visuais de baixo nível das imagens digitais, tais como: cor, forma e textura. Sempre que se puder deve-se obter as informações diretamente das informações de baixo nível das imagens. Isto aumenta a velocidade para catalogar, organizar e gerar índices para a recuperação de informações.

Este trabalho apresenta um arcabouço capaz de reunir informações textuais e visuais dos tipos de impressões fotográficas do século XIX (1). O arcabouço utiliza uma ferramenta matemática (Análise Forma de Conceitos - AFC (2)) para a análise das informações textuais e visuais. O arcabouço gera índices para a recuperação dos tipos de impressões, bem como a identificação do tipo de impressão de uma imagem.

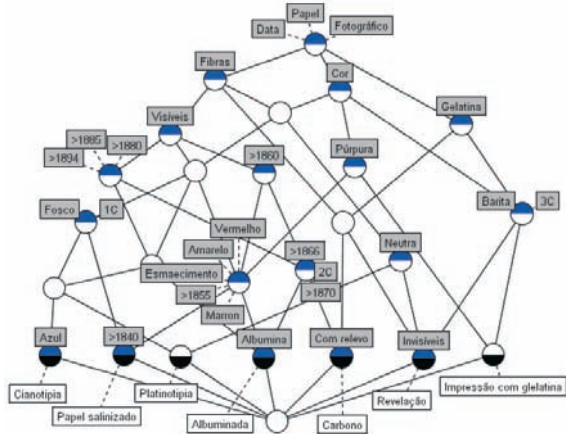


Fig.1 Reticulado de conceitos obtido pelo programa ConExp de AFC.

Materiais e Métodos

Utilizou-se o acervo fotográfico do Arquivo Público Mineiro (APM), de aproximadamente 80.000 fotografias. Montaram-se conjuntos de tamanhos variados, nunca inferiores a 500 imagens, dos vários tipos de impressões fotográficas (1): papel-salinizado (1840-1865), cianotipia (1880-1920), platinotipia (1880-1930), albuminada (1855-1920), carbono (1860-1940), impressão em papel com gelatina (1885-1920) e revelação em papel com gelatina (1885-...). Os atributos textuais são: data, intervalo de data, inventor, patente, substâncias sensível, superfície (fosca ou brilhante), suporte e sinônimos. Os atributos visuais

são: cor, esmaecimento (perda de brilho e cor) e uma assinatura de textura para a imagem.

Extraídos os atributos visuais e textuais. Obteve-se a tabela de *imagens x atributos*, chamada tabela de contexto, que relaciona a imagem e a existência ou não de um determinado atributo. Finalmente aplica-se a AFC por intermédio do programa ConExp (3).

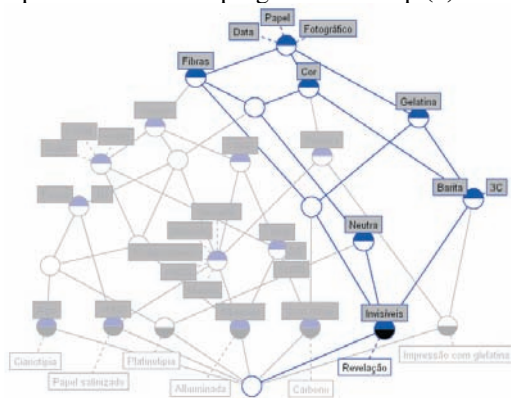


Fig.2 Navegação no reticulado de conceitos.

Resultados

Como resultado da AFC obteve-se o reticulado de conceitos da Figura 1. O reticulado obtido serve como um método de rotulagem; a relação binária da tabela de contexto torna-se estruturada; os conceitos são ordenados em uma estrutura; e percorrendo o reticulado de cima para baixo, os conceitos tornam-se mais e mais especializados. A Figura 2 evidencia a possibilidade de navegação dentro do reticulado de conceitos, neste caso para o tipo revelação.

Conclusões

Ainda se tem muito a explorar da AFC. Para esta aplicação o arcabouço proposto mostrou-se importante para a identificação e a geração de índices para a recuperação de informações. O próximo passo neste trabalho é validação do modelo.

Referências

- (1) Reilly, J. M.; Care and Identification of 19th-century photographic prints, 1986, Eastman Kodak Company, ISBN 0-87985-365-4.
- (2) Priss, U.; Formal Concept Analysis in Information Science, 2006, Annual Review of Information Science and Technology, vol. 40, pág. 521-543.
- (3) Yevtushenko, S.; Computing and Visualizing Concept Lattices. MSc. Thesis, 2004, Darmstadt University, Darmstadt, Germany.

E-Mails dos Autores

{camilo, natalia, arnaldo}@dcc.ufmg.br
luiz-souza@ufmg.br