

PROCESSAMENTO DE IMAGENS DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS

Flávio Augusto Rocha Bertholdo (*) ; Arnaldo de Albuquerque Araújo (*)

(*) UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Ciência da Computação - DCC
Av. Antônio Carlos, 6627, 31270-010, Belo Horizonte - MG , Brasil

Introdução

Instituições destinadas a preservar arquivos públicos ou outros acervos documentais enfrentam variados problemas, em geral, provenientes do grande acúmulo de documentos e da sua fragilidade. Além destes, nos últimos anos, têm recebido especial atenção o problema de tornar mais acessível os documentos por parte de pesquisadores e pelo público em geral. A fragilidade dos artefatos impõe um severo compromisso entre conservação e acesso. A tecnologia digital já é apontada como uma alternativa eficiente de disponibilizar documentos históricos para o público, sem comprometer sua integridade física (1) (2).

Este trabalho tem por objetivo realizar um estudo de diversos algoritmos de processamento digital de imagens que possam ser aplicados em acervos de imagens de documentos históricos. Através destas técnicas, espera-se obter um aumento da qualidade visual dos documentos, visando facilitar as tarefas de indexação e consulta. Acredita-se que a qualidade do processo de indexação automática (captura do conteúdo textual) seja diretamente proporcional a qualidade do documento. Espera-se que a obtenção de algoritmos capazes de melhorar a qualidade visual de documentos históricos possa, entre outras coisas, viabilizar a indexação automática de grandes acervos documentais. Acredita-se, também, que melhore os resultados da indexação manual e facilite o acesso aos documentos, devido a melhoria da legibilidade e da qualidade de impressão.

Materiais e Métodos

Para realizar este trabalho será utilizado o acervo da Delegacia de Ordem Política e Social (DOPS) acondicionado pelo Arquivo Público Mineiro (APM).

O acervo da DOPS acondicionado pelo APM esta disponível em 96 rolos de microfimes com aproximadamente 480 mil páginas (ou fotogramas). O acervo original (em papel) foi incinerado pela instituição que mantinha sua guarda, antes de realizar a transferência para o APM. Dessa forma, consideram-se como originais os microfimes.

O acervo em questão é particularmente interessante devido ao fato de não ser possível aplicar técnicas tradicionais de conservação aos documentos originais, devido a destruição dos mesmos. As técnicas de processamento digital de imagens apresentam-se como alternativa de melhorar a qualidade visual do acervo.

Resultados

A utilização dos algoritmos de PDI mostrou-se adequada em relação ao acervo da DOPS. Diversos documentos encontram-se digitalizados com qualidade muita baixa, tornando-se ilegíveis. A aplicação dos algoritmos resultou em melhoria da qualidade visual. Destaca-se o fato da grande melhoria obtida na impressão dos documentos, em diversos casos, a

melhoria da impressão foi mais significativa do que a obtida na visualização do documento na tela do computador.

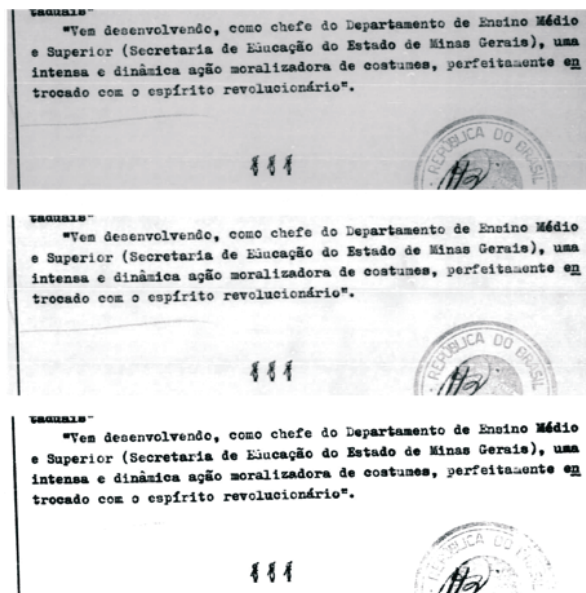


Fig.1 Exemplo da utilização dos algoritmos de PDI. Acima recorte do documento original e abaixo resultados obtidos através de diferentes algoritmos.

Conclusões

O desenvolvimento de algoritmos de PDI para processamento de documentos históricos pode viabilizar a melhoria da qualidade visual do acervo, permitindo obter melhores resultados na indexação manual, viabilizando a implementação de indexação automática e/ou semi-automática, além de, facilitar o acesso aos documentos, devido a melhoria da legibilidade e melhor qualidade de impressão.

Referências

- (1) De Andrade, N.S., Vieira, F.M., Araújo, A. de A., Valle Jr., E.A. & Amorim, E.D. Gestão documental nas instituições arquivísticas: a preservação da memória, Proceedings (CD-ROM) of the Document Management Conference – INFOIMAGEM 2003, São Paulo-SP, Brazil, 2003.
- (2) Valle Jr., E.A. & Araújo, A. de A. Digitalização de Acervos, Desafio para o Futuro. Revista do Arquivo Público Mineiro - RAPM, Belo Horizonte, MG, Brazil, vol. XLI, ISSN no. 0104-8368, 2005, pp 128-143.

E-Mails dos Autores

bertoldo@dcc.ufmg.br
arnaldo@dcc.ufmg.br