



SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DOCUMENTAL PARA EMPRESAS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Cláudio Leones Bazzi¹; Juliano Rodrigo Lamb²; Romualdo R. Freitas³, Neylor Michel⁴

RESUMO. Atualmente observa-se uma revolução no modelo de gerenciamento das empresas face o grande número de informações utilizadas no processo de tomada de decisões. Verificou-se neste estudo a necessidade de aprimoração no modelo atual do controle de documentos. Para isto, optou-se pelo desenvolvimento de um aplicativo de banco de dados utilizando-se o ambiente de desenvolvimento Borland Delphi aliado ao sistema gerenciador de banco de dados Firebird. O software desenvolvido apresentou eficiência no processo de administração de qualquer tipo de documento, através de um processo simples de inclusão e com mecanismos de busca a qualquer momento, reduzindo assim os custos com a aquisição da informação e interligando os mais diversos setores da empresa.

PALAVRAS-CHAVE: sistemas de informação, gerenciamento de documentos, tecnologia de informação.

INTRODUÇÃO

O processo de globalização e o alcance das mídias e dos recursos de logísticas tem ampliado, de forma antes nunca vista, o nível de concorrência e gerência das empresas, visando o melhoramento das atividades administrativas principalmente com a utilização da informática.

As empresas estão utilizando novos modelos de gestão que privilegiam estruturas flexíveis, bem como culturas participativas e democráticas, para um melhor aproveitamento da tecnologia. A organização da “Era da Informação” é a integração de seres humanos que se juntam num projeto, somando qualificações, eliminando os seus defeitos (VIANNA, 1995 p.26). A tomada de decisões precisas requer da administração, organização e acompanhamento, integrando-se os vários setores da empresa para que haja um apoio entre ambos, confrontando resultados, tendo conclusões objetivas e seguras. Avaliando as competências necessárias para o melhoramento ou adequação ao novo perfil administrativo das empresas, busca-se analisar a questão referente à

¹ Mestre em Engenharia Agrícola. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus de Medianeira) bazzi@utfpr.edu.br

² Mestre em Engenharia Agrícola. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus de Medianeira) juliano@x87.eti.br

³ Mestre em Ciência da Computação. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus de Medianeira) romualdo@utfpr.edu.br

⁴ Mestre em Ciência da Computação. Doutorando em Educação. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR (Campus de Medianeira) neylor@utfpr.edu.br

competência organizacional que vem ao encontro do planejamento e organização dentro da empresa, visando aumentar a capacidade produtiva, melhorando também a agilidade na tomada de decisões, bem com a agilidade na localização da informação.

A cada dia os computadores são mais potentes, mais robustos e, conseqüentemente, são criados a cada instante *softwares* que atuam em controles específicos dentro da empresa, sendo muitas vezes considerados como os “donos da informação”, necessitando somente ser bem administrado e gerenciado, alimentando-os com dados e trazendo como resultado a informação.

Para PEREIRA e FONSECA (1997, p.241), sistemas de informação "são mecanismos de apoio à gestão, desenvolvidos com base na tecnologia de informação e com o suporte da informática, para atuar como condutores das informações que visam facilitar, agilizar e otimizar o processo decisório nas organizações". Segundo MIRANDA (2000), um sistema que agiliza os processos internos da empresa corresponde ao sistema de Gestão Eletrônica de Documentos – GED, que além de agilizar a pesquisa e distribuição de documentos, garante a organização documental.

No contexto de qualidade de produtos de *software*, a norma internacional ISO/IEC 9126 define um modelo de qualidade para produtos de *software* estruturando a qualidade hierarquicamente em características e sub-características de qualidade do produto. Uma destas características é a “eficiência” que está relacionada com a capacidade do produto de *software* de apresentar desempenho apropriado, relativo à quantidade de recursos usados, sob condições específicas. Já a norma ISO/IEC 14598 descreve um processo para avaliação de produtos de *software*, dando subsídios para que a avaliação seja precisa e objetiva.

A avaliação de produtos de *software* tem sido uma das formas empregadas por organizações que produzem ou adquirem programas computacionais para obtenção de maior qualidade nestes produtos, sejam eles produtos complexos ou partes a serem integradas num sistema computacional mais amplo. Para que a avaliação seja a mais efetiva possível é importante que se utilize um modelo de qualidade que permita estabelecer e avaliar requisitos de qualidade e também que o processo de avaliação seja bem definido e estruturado.

O presente trabalho, relata a implementação de um sistema de gerenciamento de documentos de forma eletrônica, buscando não o controle de documentação ativa da empresa, e sim o controle dos arquivos físicos já protocolados. Buscou-se a confecção de um software de desempenho e qualidade satisfatória, visando atendimento as normas de desenvolvimento de software, bem como a total aceitação pelo usuário.

MATERIAIS E MÉTODOS

O referido Software foi desenvolvido levando-se em consideração uma análise apurada dos sistemas manuais e atuais de gerenciamento de documentos, tendo em vista atender tanto empresas públicas como privadas.

A opção pela ferramenta *Borland Delphi*, deu-se por trabalhar com uma *interface* amigável com o usuário, ou seja, permite uma fácil manipulação e desenvolvimento de aspectos de *layout*, possuindo vários componentes do tipo padrão *Windows* que são fundamentais para o bom relacionamento do usuário com o *software*. A escolha, também se deu devido à facilidade de segurança que essa ferramenta traz de trabalhar em ambientes cliente-servidor, a qual o sistema trabalha. Depois de avaliadas as opções de sistemas gerenciadores de bancos de dados, optou-se pelo *Firebird*, pelo desempenho e segurança apresentado, bem como isenção na aquisição de licenças e fácil manutenção do mesmo.

A padronização de telas e botões é bastante interessante no aspecto de geração de um ambiente amigável, visando um padrão único para toda a aplicação, facilitando o entendimento e a compreensão por parte do usuário na utilização do *software*. A utilização de imagens é um aspecto que também é tratado de forma gradual e controlada, usando imagens que dão uma aparência profissional ao *software*, trazendo maior aceitação e confiabilidade ao usuário.

A captura de imagens dos documentos da empresa é realizada através de um scanner. O *software* possui uma interface apropriada de digitalização que se comunica com o equipamento, captura a imagem e salva o mesmo em mídia com formato digital. Foi desenvolvido um sistema de backup e um sistema de controle de restrição de acesso bastante rigoroso, visando à permissão de acesso diferenciada para cada um dos inúmeros usuários que possivelmente utilizarão o *software* simultaneamente.

O *software* foi desenvolvido em plataforma multi-usuário, trazendo-se assim duas configurações de hardware sugeridas. A primeira diz respeito ao servidor de banco de dados e de Arquivos, necessária para gerenciamento e armazenamento das informações a que o *software* trabalha. Neste sentido, verifica-se a necessidade de um computador com no mínimo 256 MB de memória RAM, bem como processador de pelo menos 1.5 GHz. Dispositivos adicionais como *interface* de rede, monitor, entre outros são passíveis de qualquer configuração. No entanto face ao desenvolvimento multi-usuário do *software*, necessita-se de uma infra-estrutura de rede satisfatória para que se possa através dela acessar o banco de dados e arquivos do servidor. Verifica-se a necessidade de utilização de um *Switch* ou *Hub* e, cabeamento categoria 5e ou superior.

A segunda configuração diz respeito à configuração da estação do usuário, onde o mesmo deve realizar o cadastro, consultas, configurações e relatórios. Como o sistema de banco de dados não é local, ou seja, encontra-se no próprio servidor, a configuração de hardware do usuário torna-se bem inferior a apresentada para o servidor. Neste caso, a configuração mínima, seria 128 MB de memória RAM, e processador de pelo menos 500 MHz. Neste caso a *interface* de vídeo e o monitor, devem ser de boa qualidade ou variando conforme a necessidade do usuário.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Realizada a análise de requisitos do sistema, confeccionou-se o modelo de dados (Figura 1), o qual representa a estrutura lógica do banco de dados utilizado.

O *software* permite o armazenamento de qualquer tipo de documento gerencial da empresa, tais como memorandos, ofícios, cartas, projetos, etc., sendo que estes deverão ser inclusos no *software* somente após a finalização do documento, ou seja, assinatura dos responsáveis. Trata-se então da documentação final que invés de ser arquivada em papel, geralmente com demora na localização para consulta posterior, deverá ser arquivada em meio digital, facilitando a localização e a consulta dos mesmos.

Além da documentação referida, o *software* busca um gerenciamento também da documentação referente à folha de pagamento de funcionários da empresa. Essa função do sistema visa facilitar o trabalho do setor de recursos humanos que possui a tarefa de armazenar a folha de pagamento, conforme legislação brasileira, de todos os funcionários geralmente em caixas por um período de no mínimo 35 anos.

Para um melhor controle e gerenciamento, bem como a divisão de atividades, buscou-se implementar o *software* de forma que a organização trata também do órgão ou departamento responsável pela emissão da documentação.

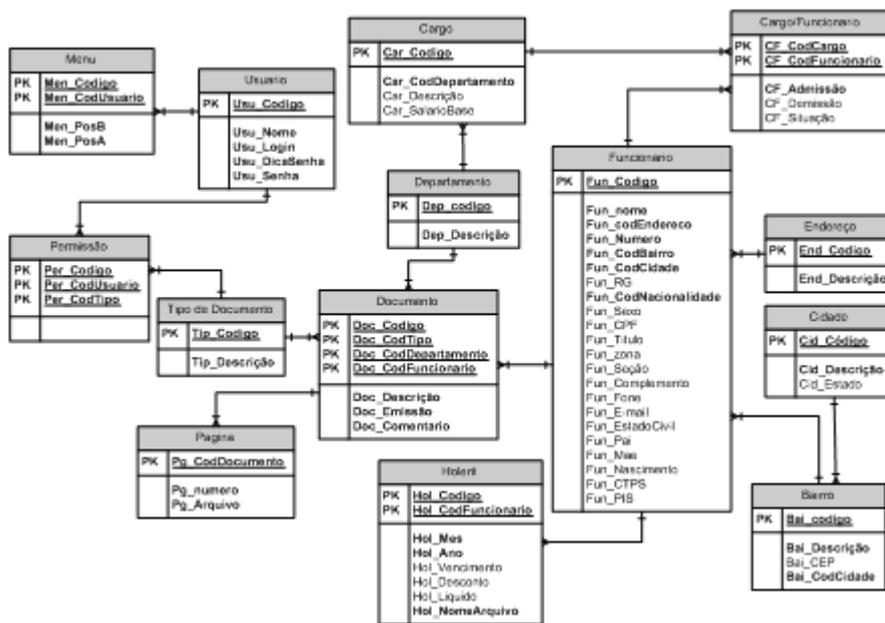


Figura 1 – Modelo de dados

A localização e visualização de documentos, quais quer que sejam, é realizada de forma fácil e precisa através da *interface* de consulta de documentos e holerites. A consulta de holerites visa localizar todos os holerites cadastrados de um determinado funcionário que se deseja, bastando informar o nome do funcionário, fazendo com que o sistema busque no banco de dados por todas as folhas de pagamento do referido funcionário, e apresentará em ordem de data as mesmas. O usuário do sistema então tem a possibilidade de impressão da documentação consultada através de um botão de impressão. A Figura 2 apresenta a interface de inclusão de páginas dos documentos cadastrados.

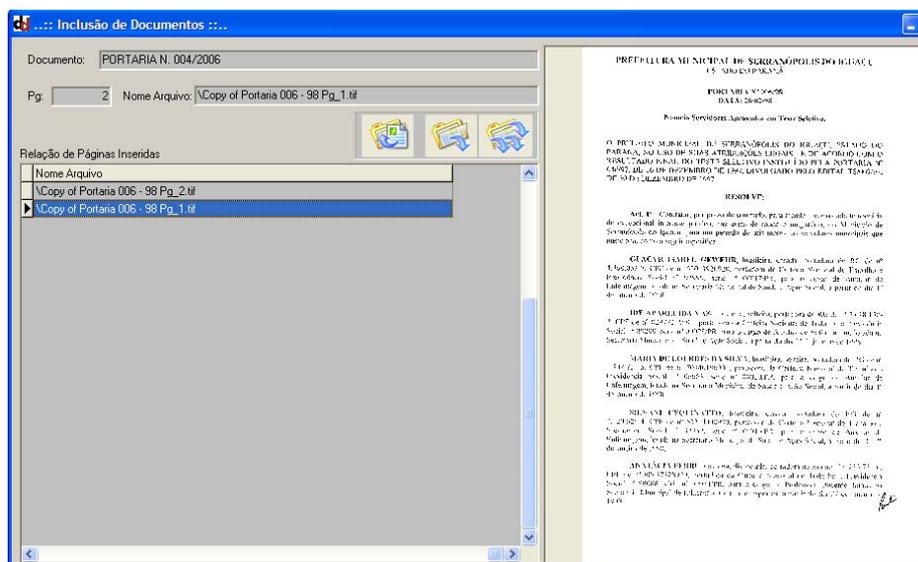


Figura 2 – Interface de Inclusão de imagens de documentos.

O *software* traz uma *interface* de localização de documentos previamente cadastrados no sistema. Possibilita a seleção um determinado tipo de documento, ou de

um departamento específico da empresa, possibilitando ainda a consulta por palavras chave relacionadas ao documento. Por exemplo, caso o usuário necessita uma consulta em todos os documentos emitidos a um determinado funcionário ou empresa, indica-se o nome do mesmo e a busca é realizada. Essa *interface* de apresentação de resultados e de parametrização de consulta fornece a possibilidade de impressão do documento através de um botão de impressão. Depois de realizada a parametrização, realiza-se a consulta através do botão de consulta. Os registros são relacionados e a impressão pode ser realizada.

Para não haver acesso irrestrito a documentos, o software conta com um gerenciamento de usuários e tipos de documentos (Figura 3), que este está apto a acessar. Neste caso, ao cadastrar o usuário, o administrador seleciona os tipos de documentos, bem como as áreas de menu que o usuário poderá ter acesso.

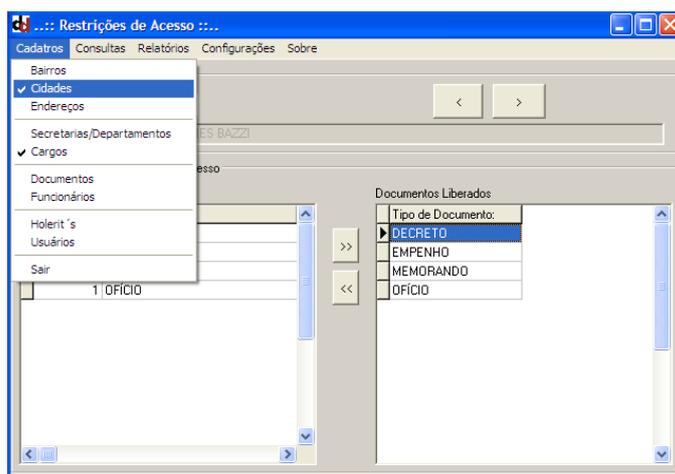


Figura 3 – Interface de restrições de acesso ao usuário

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do *software* proposto permite uma nova forma organizacional para as empresas, visando agilizar os processos administrativos, bem como os organizacionais. A utilização do referido *software* poderá impulsionar maior produtividade e agilidade para as empresas, melhorando também a competitividade.

BIBLIOGRAFIA

MIRANDA, Eduardo. R. (1998). **Computer Synthesis for the Electronic Musician**. Oxford: Focal Press.

PEREIRA, Maria José Lara de Bretas, FONSECA, João Gabriel Marques. **Faces da decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão**. São Paulo: Makron Books, 1997.

VIANNA, Marco Aurélio Ferreira (conferencista), STARK, Jeffrey (Coordenador). **Conferência: Educação permanente e novas tecnologias de mudança de indivíduos e organizações**. 1995.