

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE**

Douglas Coé do Nascimento de Souza

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA TRABALHAR COM ÁRVORE
GENEALÓGICA**

NATAL/RN

2006

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE NATALENSE PARA O DESENVOLVIMENTO DO
RIO GRANDE DO NORTE**

Douglas Coé do Nascimento de Souza

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA TRABALHAR COM ÁRVORE
GENEALÓGICA**

NATAL/RN

2006

RB. 29310

FARN
BIBLIOTECA
N° Reg. M.000620
28/05/07

004.4
S 713d
2006
Ex: 01

DOUGLAS COÉ DO NASCIMENTO DE SOUZA

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA TRABALHA COM ÁRVORE
GENEALÓGICA**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação da Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte, como requisito obrigatório para obtenção do título de Bacharel em Sistema de Informação.

Orientadora: Joseane Alves Pinheiro, Msc

NATAL/RN

2006

Catálogo na Publicação – Biblioteca da FARN
Setor de Processos Técnicos

Souza, Douglas Coe do Nascimento de

Desenvolvimento de um software para trabalhar com árvore genealógica /
Douglas Coé do Nascimento de Souza. – Natal: FARN, 2006.
31f.

Orientador: Joseane Alves Pinheiro (M.Sc.)

Monografia (Bacharelado em Sistema de Informação) – Faculdade Natalense
para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte.

1. Desenvolvimento de Softwares – Monografia. 2. Sistema de Informação –
Monografia. 3. Árvore Genealógica – Monografia. I. Título.

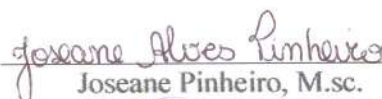
RN/FARN/BC

CDU 004.4

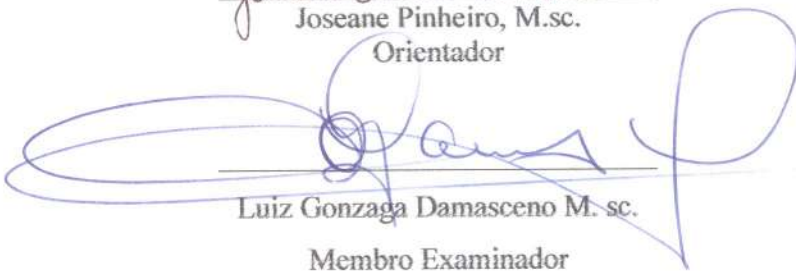
DOUGLAS COÉ DO NASCIMENTO DE SOUZA

**DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA TRABALHA COM ÁRVORE
GENEALÓGICA**

Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Sistema de informação da Faculdade
Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte e aprovada em ____
de ____ de ____ pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:


Joseane Pinheiro, M.sc.

Orientador


Luiz Gonzaga Damasceno M. sc.

Membro Examinador


Bartira Paraguaçu Falcão Dantas M. sc

Membro Examinador

Dedico este trabalho a minha mãe (Marilze Coé do Nascimento de Souza), meu pai (Luiz Antonio de Souza), meus irmãos ("Elaine Coé do Nascimento de Souza Pereira" e "Jose Luiz Coé do Nascimento de Souza", minha namorada e futura esposa (Karen Luisa Nagayoshi da Silva) e meu melhor amigo de luta Davy (Pitty Bull), Meu amigo de Classe Breno de Abreu Borges e Minha Pequena grande Orientadora Joseane Pinheiro.

AGRADECIMENTOS

Ao final de mais uma etapa tão importante como esta, há pessoas fundamentais que me ajudaram bastante e que foram e são bastante importante neste processo de conclusão de curso.

Em primeiro lugar agradeço a minha mãe e meu pai, por não permitir que eu trancasse o curso e me dado à força de encarar as notas que vinha tirando vez por outras, e continuando a pagar a minha faculdade, mesmo sabendo que por mim não teria entrado de maneira nenhuma.

A minha irmã, que vez por outra dava uma pancada de ajuda para conseguir terminar os trabalhos e abrindo a minha mente e fazendo com que eu conseguisse encarar as notas e provar que nota não é tudo e sim o que você conseguiu assimilar daquele conteúdo.

Ao meu Irmão, em não contribuir com o meu conhecimento, fazendo com que eu mesmo venha a descobrir resposta para as minhas perguntas, e conseguir vencer os obstáculos que encontrei pela frente, sejam eles pessoas ou minha própria mente.

A minha pequena grande orientadora Joseane Pinheiro, por ter bastante paciência, e entender as minhas dificuldades e pela sua mega dedicação em querer me ajudar e não criticar os defeitos, porque criticar é muito fácil mais querer ajudar a pessoa não são todos que se propõe a isso.

A Mulher da minha vida, Karen Luisa Nagayoshi da Silva, mesmo estando na África do Sul, me ajudou e ainda me ajuda de todas as formas que pode. E pelo simples fato de me amar e falar que mesmo com esta distancia toda quer voltar a estar comigo, que em breve estará para o resto de nossas vidas um ao lado do outro. Karen só você quem me faz feliz é e com você que quero passar o resto da minha vida.

RESUMO

O objetivo deste estudo é desenvolver um protótipo para o gerenciamento de uma Árvore Genealógica. O afastamento e sofrimento das relações familiares causado pela correria do mundo em que vivemos nos obrigam cada vez mais a buscar meios de manter algum tipo de agenda ou arquivo de informações. Este estudo apresenta o desenvolvimento de um protótipo de software com formato que agregue todas as possíveis vantagens dos disponíveis no mercado e adicione outras ainda não discutidas. Utilizando programas e ferramentas acessíveis no mercado a qualquer um.

Palavras-Chave: Desenvolvimento de Software. Sistema de informação. Árvore Genealógica. Banco de Dados. Delphi 2006. HTML. SQL Server 2000. XML.

ABSTRACT

The objective of this study is to develop an archetype for the management of a Family tree. The removal and suffering of the familiar relations caused by the running of the world where we live in them more compel each time to search ways to keep some type of agenda or archive of information. This study it presents the development of an archetype of software with format that adds all the possible advantages of the available ones in the market and not yet adds argued others. Using accessible programs and tools in market to any one.

Key-Words: Development of Software. System of information. Family tree. Data base. Delphi 2006. HTML. SQL Server 2000. XML.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Genopro.	17
Figura 2	Cumberland family.	18
Figura 3	Ciclo de Protótipação.	20
Figura 4	Tela de consulta do SQL Server 2000.	23
Figura 5	Diagrama de relacionamento.	25
Figura 6	Tela de Login do protótipo.	26
Figura 7	Tela de Cadastro de Pessoas e relacionamento.	26
Figura 8	Tela de Cadastro de Doenças tida pela pessoa	27
Figura 9	Tela de cadastro pela web	29

LISTA DE ABREVIATURAS

ANSI	Instituto Nacional Americano de Padronização
DNA	Ácido desoxirribonucléico
ENIAC	Computador e Integrador Numérico Eletrônico
GUI	Graphical User Interface
HTML	HyperText Markup Language
IBM	International Business Machines
ISO	International Organization for Standardization
POO	Programação orientada a objetos
SI	Sistema de Informação
SQL	Linguagem de Consulta Estruturada
TI	Tecnologia de Informação
W3C	World Wide Web Consortium
XML	Linguagem Extensível Formatação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3 JUSTIFICATIVA	13
4 REFERENCIAL TEÓRICO	14
4.1 GENEALOGIA / ÁRVORE GENEALÓGICA	14
4.2 PROGRAMAS DE GENEALOGIA	16
4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	18
4.4 PROTOTIPAÇÃO DE SOFTWARE	19
5 FERRAMENTAS UTILIZADAS	21
5.1 DELPHI	21
5.2 XML	21
5.3 BANCO DE DADOS	22
5.4. SQL SERVER	22
6 METODOLOGIA	24
6.1 TIPO DE PESQUISA	24
6.2 COLETA DE DADOS	24
7 RESULTADOS	25
7.1 HTML	28
7.2 CADASTRAMENTO PELO SITE	28
8 CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIA	31

1 INTRODUÇÃO

Em seu surgimento os computadores, no período da Segunda Guerra Mundial, tinham sua utilização exclusivamente pelas Forças Militares e com finalidade única de decodificar informações secretas do inimigo. Estes equipamentos apesar de grande tamanho possuíam capacidade de processamento limitada trabalhando com apenas números de dez dígitos, e ocupando salas inteiras como, por exemplo, o ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer - Computador e Integrador Numérico Eletrônico). A partir de 1975, com a disseminação dos circuitos integrados, a tecnologia de computadores sofreu uma verdadeira revolução. Graças ao chip de silício, que se tem nos computadores, antes com dimensão de uma sala e custando milhões, diminuiu muito de tamanho e de custo.

Atualmente, são bem menores, cabendo na palma da mão, e com sua carga de processamento bem maior comparado aos primeiros computadores. Seu uso, não mais é apenas militar, vai desde o ambiente profissional até o pessoal, facilitando assim à vida do ser humano como um todo. Ter um computador deixou de ser meramente um luxo ou extravagância, para se tornar uma necessidade.

Com a variedade de softwares e mecanismos disponíveis no mercado, o computador na esfera pessoal vem assumindo lugar de destaque em diversas áreas como, por exemplo, compras on-line, controle de gastos domésticos, ligar e desligar aparelhos eletrônicos, jogos on-line, músicas, filmes e até mesmo em construção de sites personalizados com conteúdo podendo variar de sites de fotos, amizade, armazenamento de arquivos escritos ou falados, etc.

Além disso, tem sido maior a velocidade com a qual estes ficam obsoletos. Junto com tudo isso tem aumentado cada vez mais a demanda pelo desenvolvimento de novos softwares que acrescentem recursos antes não necessários ou possíveis de serem encontrados.

Há também, hoje, uma procura por sites de organização pessoal em diversos aspectos, tais como, agendas eletrônicas, calculadoras. Além disso, há uma procura por softwares que ofereçam um tipo diferente de serviço. Como exemplo, sites que auxiliam o encontro entre pessoas como o Orkut, são muito utilizados na internet. Verificamos que este serve não apenas para o surgimento de novos contatos, mas também para encontro de amigos e familiares sejam estes próximos ou distantes.

Por muitas vezes o ser humano tem a curiosidade e necessidade de procurar por informações que se relacionem com sua genealogia, obter provas dessa origem através de documentos disponíveis. O problema por que muitos passam é a junção e armazenamento

dessas informações. O que seria muito fácil de resolver com a criação de um software onde se possa verificar e dar entrada em detalhes que vão além de nome e parentesco. Saber exatamente cidade, estado ou país dos parentes, e em que dia nasceram com quem se casaram, quantos filhos tiveram, quando faleceram, entre outros.

O presente projeto tem por objetivo principal a criação de um software que trabalhe com a criação de árvore genealógica, ressaltando as necessidades mencionadas anteriormente.

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Modelar e desenvolver um protótipo de um software que gera árvore genealógica, em português, de fácil manipulação e com o recurso de publicação de seus dados na internet.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudar como se cria uma árvore genealógica.
- Analisar os softwares existentes
- Criar o modelo conceitual do software.
- Demonstrar como o software funciona na web.

3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa genealógica é antes de tudo uma busca paciente das documentações e relatos de familiares. Após a junção de todos os dados de fontes confiáveis, a formação da árvore genealógica possibilitará a descoberta do seu grau de parentesco com relação à outra pessoa de sua família. O uso de um software que ajude na junção desses dados seria de grande auxílio ao pesquisador. Os softwares com tal função são escassos no mercado e os poucos existentes não são em português.

Alem disso, pode-se verificar que uns dão atenção a certas informações, que outros não o fazem. Se tais informações fossem colocadas juntas em um mesmo software forneceriam informações de forma mais completa sobre cada individuo e conseqüentemente sobre a família. Outro detalhe importante na era da internet é a disponibilização das informações catalogadas na web, que são feitas por poucos softwares.

A construção de um software de fácil utilização que permita a formação de uma árvore genealógica, diante das dificuldades descritas, parece ser um trabalho com boas perspectivas de uso tanto para pesquisadores como para usuários comuns.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 GENEALOGIA / ÁRVORE GENEALÓGICA

Genealogia, é a junção de duas palavras gregas, são elas "Genea" que significa geração e "Logia" que quer dizer discurso. Antigamente genealogia era o termo mais utilizado. Hoje os termos geração ou grau de parentesco estão em maior uso.

Genealogia é uma ciência tão antiga como universal. Os Incas e Maias guardavam genealogias reais no Templo do deus do sol. Os textos evangélicos, em que se indica a árvore da família de Jesus Cristo, constituem uma amostra desobstruída da importância que teve a genealogia para os Hebreus, os mesmos aconteceram com as cidades da Babilônia, Gregas, Romanas, e muitos outros povos. O imperador do Japão é um exemplo vivo de uma dinastia que segue um outro sem a interrupção durante quase 2.000 anos. Para os árabes a genealogia foi fundamental para determinar os descendentes do profeta Maomé. (LABARONNIE, 2006)

Podemos assim ter uma idéia da importância da árvore genealógica através dos tempos. Famílias podiam ter certeza de sua origem, de onde se encontravam parentas próximas e distantes, procedências de bens, sucessão dos mesmos (importante para a nobreza de vários países) e assim por diante. Atualmente seu estudo não é tão difundido como no passado mais podemos identificar uma de suas importâncias no estudo do DNA.

O DNA reúne as características de varias gerações, por meio dele podemos identificar doenças herdadas de antepassados. Assim se construirmos uma árvore genealógica, diminui a necessidade do uso do DNA para identificar doenças, já que teríamos as informações de tipos de doenças já tidas na família e facilitando a cura de problema de genética.

Outros exemplos da importância da genealogia podem ser visto como, na Europa ocidental, no século XVI, ano 1500, quando aparecem os registros onde estão apontados, as principais pessoas que moravam nas cidades. Estes registros eram feitos de acordo com os pedidos da monarquia em alguns países, que insistiram em fazê-los com a finalidade de poder receber imposto, e além de mostrar sua respeitável árvore genealógica. Entre o ano 422 e 1000 é o período escuro da história, onde a documentação escrita ou não existia ou era mínima, e pouco que se existia foi escrito, pelos monges irlandeses. E este pouco era destinado a escritos da vida diária e não a registros de famílias da região. (LABARONNIE, 2006)

Sobre a genealogia foram encontrados vários escritos em Francês e em espanhol, precedentes ao tempo escuro, não é a literatura com evidências de contribuições à genealogia. Aconteceu também que nobres e reis desejavam mostrar uma relação de sangue com os personagens mitológicos e admiráveis. Conseqüentemente, os estudos genealógicos, dessa época, são postos em dúvida devido à necessidade de satisfazer os desejos de seus ilustres

clientes (o que hoje em dia na era do computador é possível evitar). A idade média constitui um período em que é elaborado um bom número de genealogias falsas.

O século XVII marca uma mudança importante em diversos países europeus. Novos métodos de procura e investigações foram introduzidos o que contribuiu ao desenvolvimento desta ciência e, principalmente, a sua confiabilidade. É o período dos grandes genealogistas alemães e franceses, do Jesuíta Português de Jerônimo de Souza e o Espanhol Luis de Salazar e Castro.

A partir da segunda metade do século XIX e primeiro do século XX, a genealogia começa a tomar rigor graças aos trabalhos dos historiadores que estão interessados nesta especialidade. Como por exemplo, a celebração do I Congresso Internacional de Genealogia e de Heráldica no ano de 1929 que reuniu os mais prestigiosos peritos no mundo.

A genealogia tradicional distingue duas formas de representar trabalhos genealógicos por árvores (gráficos) e por tratados ou títulos (descrições). Entendemos, porém como árvore o trabalho genealógico completo, o tratado como a parte analítica (detalhes, dados da vida do membro, sua bibliografia) e o gráfico como a parte sintética (nome, posição relativa).

Ao longo dos anos houve uma evolução no desenvolvimento de sistemas de formação de árvores genealógicas. Existem basicamente dois tipos: a árvore de ascendentes e a árvore de descendentes. A primeira constituída pelos antepassados (pais, avós, bisavós, trisavós, etc.) parte da data recente e vai para a data antiga. A segunda formada pelos filhos, netos, bisnetos, trisnetos, etc, parte da data atual para datas futuras.

Ambas possuem estruturação diferenciada sendo a ascendente é geométrica, onde a cada geração que se recua temos o dobro dos antepassados. E a descendente que é orgânica e aleatória onde não sabemos números definidos de parentes.

O primeiro sistema para árvores ascendentes foi utilizado em 1676 pelo sábio franciscano português Jerônimo de Sousa (-1711) e retomado em 1898 pelo genealogistas e heraldista alemão Stephan Kekule von Stradonitz (1863-1933). E funcionava da seguinte maneira, dava-se ao indivíduo base ou probandus o número 1 e ao pai deste o dobro de seu número, ou seja, 2 e a mãe o dobro mais um, ou seja, 3 e assim por diante. Pode-se perceber que este tipo de árvore é infinito e contínuo, o que permite indefinidos acréscimos sem perturbar sua rigorosa estrutura.[...] O primeiro sistema para árvores descendentes foi o sistema de registro (Register Sistem) que é basicamente uma numeração de tombo, onde se combinam alternadamente algarismos arábicos e romanos (2i). O mais recente sistema utilizado é o Dullius\Stemmer. Adota o uso de letras em vez de números para a codificação, pois que utilizando-se tão somente de letras pode-se ter até 26 filhos na codificação sem alteração alguma da estrutura(DULLIUS, 2006).

Existem várias formas de se construir uma árvore genealógica, uma delas foi descrita acima onde podemos verificar que a partir daquela época até os tempos atuais vem evoluindo

e sendo aprimorado o modo de se construir uma árvore genealógica para assim conseguirmos um sistema altamente fácil de entendimento e manipulação de uma construção.

4.2. PROGRAMAS DE GENEALOGIA

Atualmente a informática também é usada para ajudar a coletar as informações sobre a genealogia. Estão disponíveis na internet vários softwares que ajudam aos usuários a criarem sua árvore genealógica sendo que a maioria destes programas é em inglês, beneficiando apenas os usuários que compreendem esse idioma ou tem acesso a um serviço de tradução confiável (possivelmente com gastos financeiros).

Para os usuários que possuem como língua materna o português, existem poucos programas, e esses com poucos recursos se comparados aos de língua inglesa. Soma-se ainda o inconveniente desses aplicativos usarem o formato anglo-saxão para nomes (geralmente sobrenome, primeiro nome e nome do meio) e datas (mês – dia – ano), não habituais para os brasileiros dificultando a compreensão e desvalorizando nossa cultura.

Um exemplo de sistema que auxilia ao usuário a desenvolver sua árvore genealógica é o “GenoPro”, mas este sistema só funciona nos sistemas operacionais Windows 95, 98 e NT, atualmente não mais utilizados. Outro software é o Cumberland Family, bom para iniciantes, mas apesar de ser em português não disponibiliza a publicação para internet.

O mesmo cria vários tipos de relatórios, mas não comporta (como muitos outros softwares disponíveis no mercado) o cadastramento ou entrada de dados de um homem ou uma mulher com mais de um relacionamento. Como sabemos antigamente famílias podiam ser formadas por casamentos poligâmicos com vários descendentes. Também apontamos uma outra dificuldade derivada dessa limitação em entradas, o fato de não se poder saber ao certo quantos nascimentos e óbitos houve na família.

Por exemplo, se uma mulher teve dois casamentos com três nascimentos no 1º e quatro no 2º, hoje só haveria informação do 1º. Estaríamos deixando de fora informações importantes do segundo casamento como se todos os bebês sobreviveram se não qual faleceu (quando, como, onde), entre outras.

A figura 1 mostra uma tela do programa GenoPro, onde pode ser visto a árvore, na idéia da imagem que é obtida quando é gerada a árvore genealógica de uma determinada família, pode ser visto que tem vários recursos que o sistema GenoPro disponibiliza, mas nenhum voltado à internet diretamente.

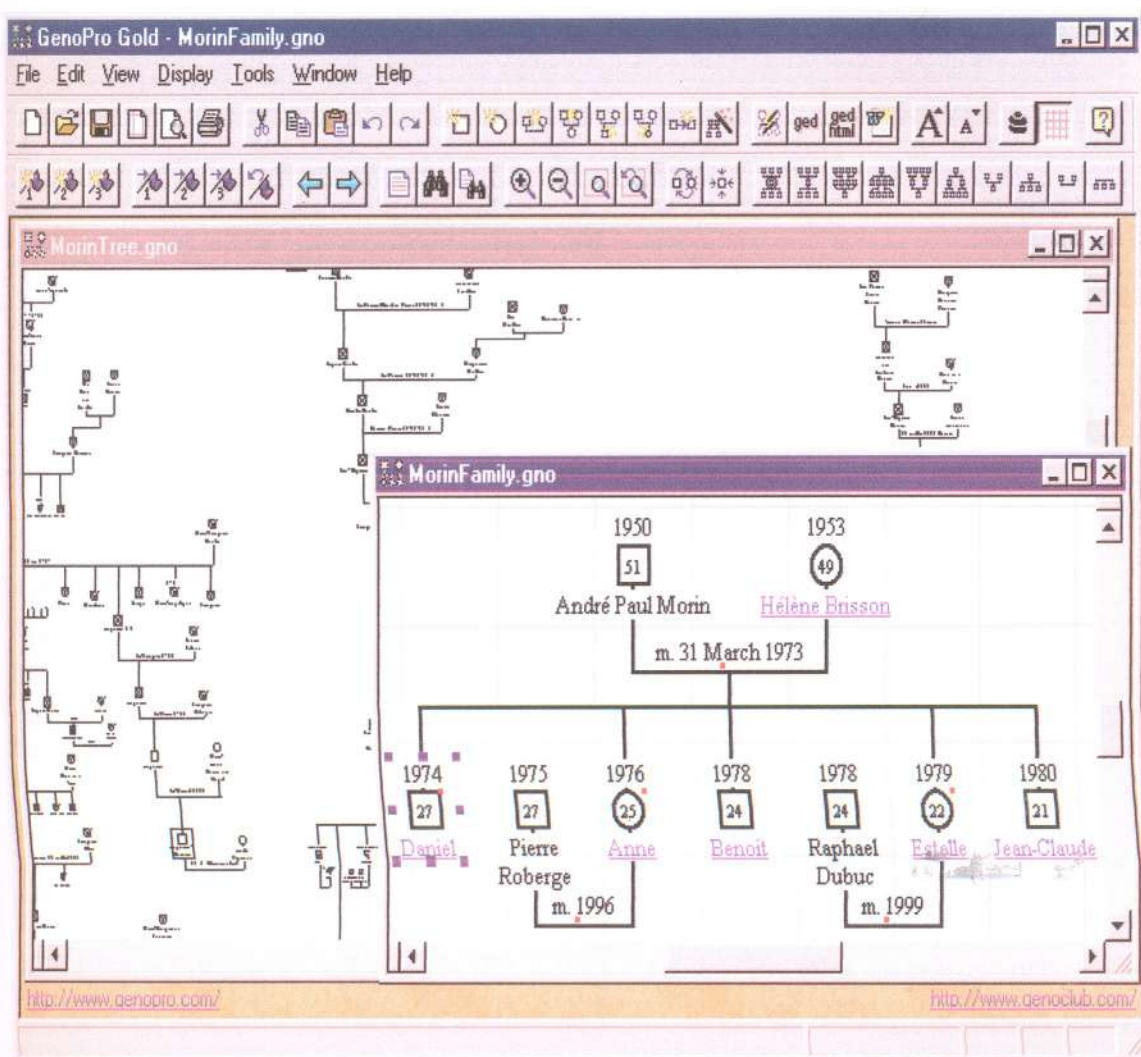


Figura 1: MorinFamily
Fonte : GenoPro (2005)

Na Figura 2 vemos uma tela do software Cumberland Family que é bastante fácil para iniciante, com recursos que pode ajudar a organizar sua árvore genealógica. Alguns dos problemas encontrados são: só permitem criar um elo ente duas pessoas, não permitindo criar outras ramificações. Outro problema encontrado é sua formatação de design.

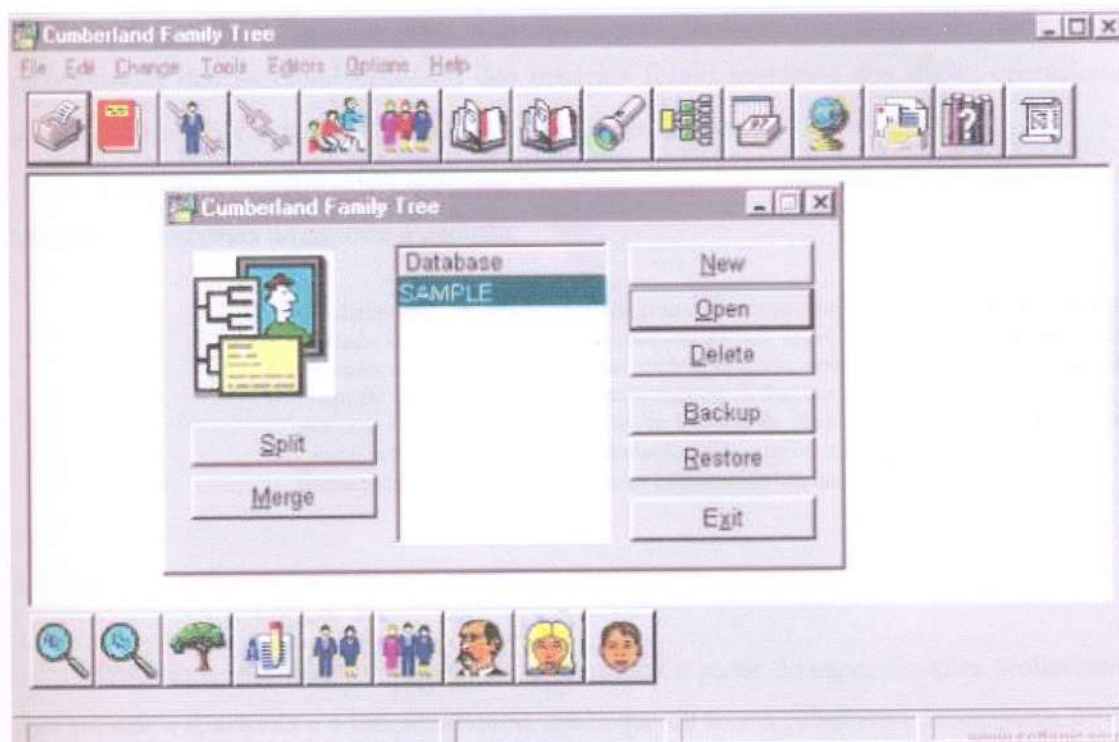


Figura 2: Family
Fonte: Cumberland (2006)

4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

O S.I. hoje faz parte da vida cotidiana, traz vantagens àqueles que possuem meios de utilizá-los. O Sistema de Informação (SI) é uma série de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo), disseminam (saída) os dados e informações e fornecem um mecanismo de feedback. (STAIR, 2003). Qualquer um com um computador pode armazenar mais informações em menor espaço, pode pagar contas sem sair de casa, buscar dados desejados sobre milhões de assuntos (do mais trivial ao mais complexo), conversar com outros não importando distância, entre outros. É sem exagero fundamental ao funcionamento da sociedade moderna.

Todo sistema de informação pode ser visto, do ponto de vista mais técnico, como um conjunto de programas e de estruturas de dados (fatos em sua forma primária). Podem ser classificados em manuais e computadorizados.

De uma perspectiva empresarial o SI é uma solução organizacional e administrativa, baseada na Tecnologia de Informação (TI), ou seja, é parte da organização.

Os métodos de análise e projeto de sistemas historicamente enfocaram dados e processos. Mas de uma ênfase inicial em algoritmos, programas e processos, as metodologias

de desenvolvimento migraram para uma abordagem centrada nos dados. A partir daí, as preocupações dos desenvolvedores e dos usuários foram passando dos dados operacionais para as informações agregadas envolvidas no processo de tomada de decisão.

É possível classificar os sistemas de informações em sistemas de processamento de transações e sistemas de suporte à decisão.

Os sistemas de processamento de transações têm como principal objetivo o registro acurado das operações e fatos relevantes das áreas de negócio. A ênfase nesses sistemas é com a validação dos dados, visando maior qualidade e depuração das bases de dados. Já os sistemas de suporte à decisão são projetados para apoiar os gestores de negócio no processo de tomada de decisão numa perspectiva de mais longo prazo, no trato da informação, do que os sistemas de processamento de transações e envolvendo um maior julgamento humano (DHAR e STEIN, 1997).

4.4 PROTOTIPAÇÃO DE SOFTWARE

Protótipos são modelos funcionais construídos a partir de especificações preliminares para simular a aparência e a funcionalidade, ainda que de forma primitiva e incompleta, de um software a ser desenvolvido. Através de sua utilização os futuros usuários do software, bem como aqueles que irão desenvolvê-lo, poderão interagir, avaliar, alterar e aprovar as características mais marcantes da interface gráfica com o usuário (GUI - Graphical User Interface) e da funcionalidade da aplicação proposta.

É o processo de construção de um modelo de um sistema. No processo de desenvolvimento de sistema de informação, os protótipos são utilizados para auxiliar os projetos e desenvolvedores de sistemas a construir aplicações que sejam intuitivos e de fácil utilização por parte de seus usuários. O modelo pode assumir uma das três formas: (1) um protótipo em papel ou modelo baseado em PC que retrata a interação homem - máquina de uma forma que possa capacitar o usuário a entender quantas interações ocorrerá; (2) um protótipo de trabalho que implementa algum subconjunto da função exigida do software desejado; ou (3) um programa existente que executa partes ou toda a função desejada, mas se tem outras características que serão melhoradas em um novo esforço de desenvolvimento. (PRESSMAN, 1995, P33).

Estudados os conceitos de protótipo não podemos deixar de mencionar uma particularidade inerente ao projeto desenvolvido. Na verdade o protótipo que este trabalho apresenta e que visa embasar não pode ser considerado como um todo de natureza inovadora, mas em sua maioria evolutiva. Por recriar uma ferramenta já conhecida e utilizada por um público de variado background aplicando conceitos mais atualizados, disponibilizando recursos que possibilitem maiores captura e disseminação de informações. Estaria encaixado na terceira categoria que Pressman menciona e considerando sua estrutura, mostra-se viável e de fácil comercialização.



Figura 3. Ciclo de Protótipação.
Figura: Adaptado de Presman (2006)

Com todas as abordagens no desenvolvimento de software, a Protótipação, que pode ser visto na figura 3, inicia-se com a coleta dos requisitos. O desenvolvedor e o cliente reúnem-se e definem os objetivos globais para o software, identificam as exigências conhecidas e esboçam as áreas em que uma definição adicional e obrigatória ocorrendo então a elaboração de um projeto rápido. O projeto rápido concentra-se na representação daqueles aspectos do software que serão visíveis aos usuários (isso é abordagem de entrada e formatos de saída). O projeto rápido leva a construção de um protótipo que é avaliado pelo cliente/usuário e é usado para refinar os requisitos para o software a ser desenvolvido.

5 FERRAMENTAS UTILIZADAS

5.1. DELPHI

A versão do Delphi usada foi a 2006. Ele é um ambiente de desenvolvimento de aplicações, orientado a objeto, que permite o desenvolvimento de aplicações para os sistemas operacionais Windows 3.11, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows XP, Windows 2000. O Delphi tem ferramentas de desenvolvimento, como templates e experts de aplicações e formulários que aumentam muito a produtividade, facilitando a programação da aplicação.

O Delphi também oferece ferramentas de bancos de dados que lhe permitem desenvolver aplicações Cliente/Server e relatórios. As ferramentas de bancos de dados permitem que você visualize seus dados dinamicamente durante o desenvolvimento para que verifique imediatamente se os resultados de suas queries estão de acordo com suas necessidades.

O Borland Delphi Professional foi desenhado para desenvolvedores individuais, ISVs (Independent Software Vendors), e pequenas organizações desenvolvendo aplicações desktop e Web com conectividade local a base de dados. A novidade é que o Delphi 2006 Professional edition agora inclui funções BCO selecionadas que oferecem serviços de aplicações desktop, como mapeamento objeto-relacional e uma persistência transparente de objeto xml local. (MURPHI, 2006)

5.2. XML

Segundo Emerson XML é a abreviação de Extensible Markup Language (Linguagem Extensível Formatação). Trata-se de uma linguagem que é considerada uma grande evolução na internet. O XML é uma especificação técnica desenvolvida pela W3C (World Wide Web Consortium - entidade responsável pela definição da área gráfica da internet), para superar as limitações do HTML, que é o padrão das páginas da Web.

A linguagem XML é definida como o formato universal para dados estruturados na Web. Esses dados consistem em tabelas, desenhos, parâmetros de configuração, etc. A linguagem então trata de definir regras que permitem escrever esses documentos de forma que sejam adequadamente visíveis ao computador.

As linguagens de programação orientada a objetos (POO), se baseiam em três conceitos fundamentais: o encapsulamento, a herança e o polimorfismo. No desenvolvimento do Protótipo usamos programação orientada a objeto, para assim termos o relacionamento entre os dados informados.

5.3 BANCO DE DADOS

Conjunto de informações relacionadas entre si, referentes ao mesmo assunto, organizadas prática e racionalmente em estruturas regulares, para que o usuário levante e recupere informações, tire conclusões e tome decisões. Essas estruturas têm a forma de uma tabela: cada tabela é composta por linhas e colunas. As informações utilizadas para um mesmo fim são agrupadas em uma base de dados.

Um sistema de banco de dados é basicamente um sistema computadorizado de armazenamento de registros; isto é, um sistema computadorizado cujo propósito geral é armazenar informações (importantes para o indivíduo ou a organização) e permitir ao usuário a buscar e atualizar estas informações quando solicitado.

5.4. SQL SERVER

O que é SQL (Structured Query Language),(Linguagem de Consulta Estruturada). O SQL Server é um sistema de gerenciamento de bancos de dados cliente/servidor de alta performance com alta integração com o Windows NT.

Segundo Sena, SQL é normalmente pronunciado em português como “esse-quê-ele”, porém sua pronúncia correta deveria ser “síquel”, do inglês “sequel”, ou “alguma coisa que segue outra coisa”.

Embora o SQL tenha sido originalmente criado pela IBM, rapidamente surgiram vários "dialetos" desenvolvidos por outros produtores. Essa expansão levou à necessidade de ser criado e adaptado um padrão para a linguagem. Esta tarefa foi realizada pela American National Standards Institute (ANSI) em 1986 e ISO em 1987.

O SQL foi revisto em 1992 e a esta versão foi dado o nome de SQL-92. Foi revisto novamente em 1999 e 2003 para se tornar SQL:1999 (SQL3) e SQL:2003, respectivamente.

O SQL:1999 usa expressões regulares de emparelhamento, queries recursivas e gatilhos (triggers). Também foi feita uma adição controversa de tipos não-escalados e algumas características de orientação a objeto. O SQL:2003 introduz características relacionadas ao XML, seqüências padronizadas e colunas com valores de auto-generalização (inclusive colunas-identidade).

Tal como dito anteriormente, o SQL, embora padronizado pela ANSI e ISO, possui muitas variações e extensões produzidas pelos diferentes fabricantes de sistemas

gerenciadores de bases de dados. Tipicamente a linguagem pode ser migrada de plataforma para plataforma sem mudanças estruturais principais.

Outra aproximação é permitir para código de idioma processual ser embutido e interagir com o banco de dados. Por exemplo, o Oracle e outros incluem Java na base de dados, enquanto o PostgreSQL permite que funções sejam escritas em C, entre outras linguagens.

A estrutura do banco de dados utilizado foi SQL Server 2000, por possibilitar integração com os serviços de *multithreading* [múltiplas linhas], agendamento, Monitor de Desempenho, e log de eventos do Windows NT. Um usuário pode se conectar ao SQL Server com a mesma senha usada para a rede Windows NT. Replicação nativa permite disseminar informações para vários locais, reduzindo a dependência de um servidor único, e deixando a informação necessária mais próxima de quem realmente precisa dela.

Arquitetura paralela, que executa as funções de banco de dados simultaneamente para diversos usuários e tira proveito de sistemas com múltiplos processadores.

Gerenciamento centralizado de todos os servidores através de uma arquitetura de gerenciamento distribuída, com uma interface visual de gerenciamento.

SQL Server Enterprise Manager - [Data in Table 'Pessoa' in 'FAMILIA' on 'local']

Arquivo Janela Ajuda

SELECT * FROM Pessoa

IDPessoa	Nome	Apelido	Sexo	Aniversario	Situacao	EstadoCivil	Telefone	Email	CidadeOrig
0	Douglas Coe do Nascimento de Souza	D. PANCAÇÃO	Homem	08/01/1983	Vivo	Solteiro(a)	084-3211-8948	coe.douglas.Coe@gmail.com	Rio de Jane
1	Jose Luiz Coe do Nascimento de Souza	Zeck	Homem	23/03/1981	Vivo	Solteiro(a)	084-3211-8948	joseluizCoe@gmail.com	Rio de Jane
2	Elaine Coe do Nascimento de Souza Pereira	Elaine	Mulher	20/03/1977	Vivo	Casado(a)	084-3211-8948	elaineCoe@gmail.com	Rio de Jane
3	Marilze Coe do Nascimento de Souza	Marilze	Mulher	20/09/1943	Vivo	Casado(a)	084-3211-8948	MarilzeCoe@gmail.com	Rio de Jane
4	Luiz Antonio de Souza	Luiz	Homem	01/01/1950	Vivo	Casado(a)	084-3211-8948	Luiz@gmail.com	Natal
5	Raffael Coe do Nascimento Pinto	Raffa	Homem	01/09/1986	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	raffaCoe@gmail.com	Rio de Jane
6	Celso Coe Gama	Celso Coe Gama	Homem	12/01/1962	Vivo	Casado(a)	000-0000-0000	000-0000-0000	Rio de Jane
7	Jamile Pinheiro Coe	Jamile Pinheiro	Mulher	28/01/1977	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Fortaleza
8	Zuleica Coe do Nascimento Ribeiro	Zuleica Coe	Mulher	08/02/1950	Vivo	Casado(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
9	Eduardo Novo Costa Pereira	Eduardo Novo	Homem	03/03/2002	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
10	Alan dos Santos Coe do Nascimento Ribeiro	Alan dos Santos	Homem	10/03/2002	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
11	Ana Carolina Coe Torres	Ana Carolina	Mulher	06/04/1983	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Fortaleza
12	Lorena Coe do Nascimento Ribeiro dos Sant	Lorena Coe	Mulher	14/04/2002	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
13	Silmaria Coe do Nascimento	Silmaria Coe	Mulher	21/04/1974	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
14	Jonisson Coe do Nascimento Ribeiro	Jonisson Coe	Homem	22/04/1993	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane
15	Cesar Augusto Poltronieri Coe	Cesar Augusto	Homem	28/04/1976	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	São Paulo
16	Wagner Coe do Nascimento Conceição	Wagner Coe	Homem	06/05/1986	Vivo	Solteiro(a)	000-0000-0000	Email	Rio de Jane

Figura 4 Tela de consulta do Sql Server 2000

Fonte: O próprio autor

O protótipo desenvolvido utilizou o SQL Server 2000 pela sua arquitetura e por suportar comando pra o ambiente web, e por possibilitar a interação com o Delphi 2006 de uma maneira mais rápida de resposta de consulta.

6 METODOLOGIA

6.1 TIPO DE PESQUISA

Este trabalho pretende demonstrar o desenvolvimento de um novo tipo de ferramenta (software) que facilite a criação de uma árvore genealógica. Para isso descrevendo ambos os aspectos (o programa e seu objeto) dando informações de origem e evolução da idéia. Portanto trata-se de uma pesquisa teórica descritiva.

6.2 COLETA DE DADOS

Os dados apresentados nesse trabalho relacionados ao assunto árvore genealógica foram coletados de web sites e livros. O desenvolvimento do novo programa utiliza softwares disponíveis no mercado.

7 RESULTADOS

Com a criação do banco de dados no SQL Server 2000 foram criadas as seguintes tabelas: Pessoa, TipoPessoa, Dependente, PessoaDoenca, Doenca e DoenPessoa. Demonstradas na figura 5 descrevendo em cada uma item por item e seus níveis de relacionamento.

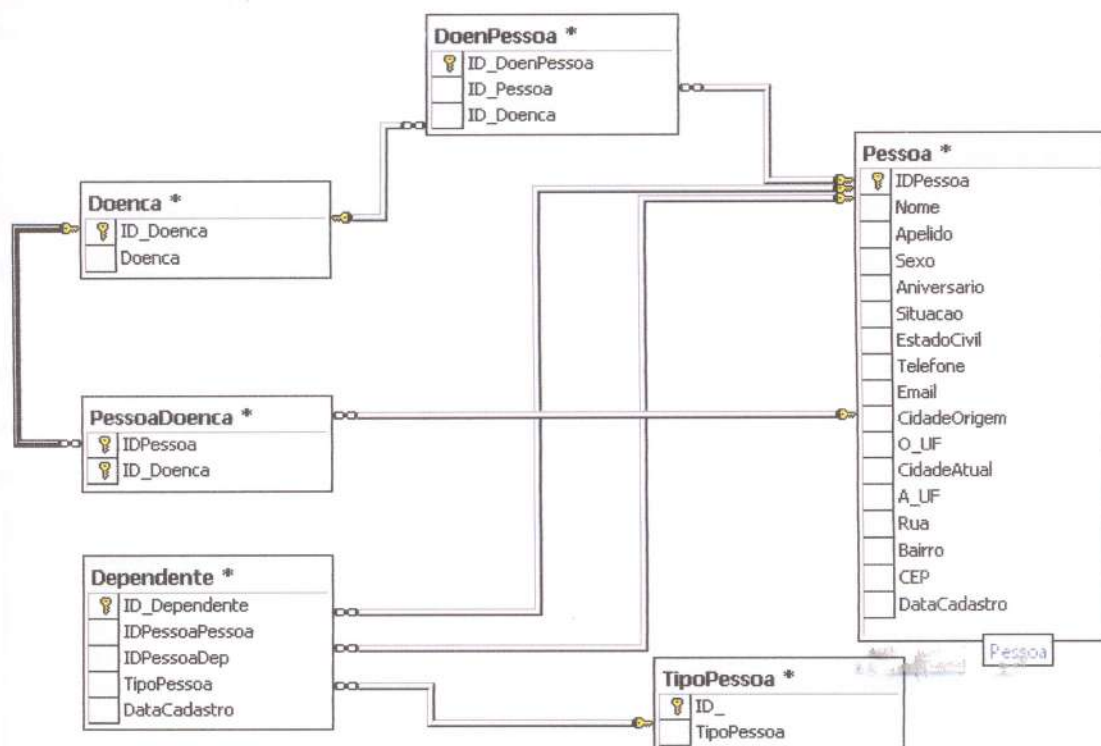
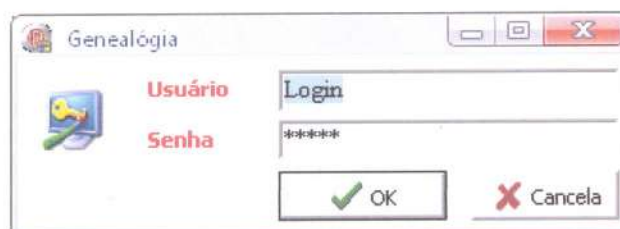


Figura 5 Diagrama de relacionamento
Fonte: O próprio autor

Como dito anteriormente o software não foi elaborado completamente. Ele foi implementado usando o modelo de Protótipação. Explicamos a seguir como está criado e desenvolvido o primeiro Protótipo.

Nossa primeira tela é a de login. É comum os sistemas de gerenciamento de informações terem uma tela de login (como visto na figura 6) que irá identificar se o usuário que está tentando utilizar o sistema poderá mesmo acessá-lo ou não. No protótipo foi criada a seguinte tela demonstrada abaixo, onde é informado seu nome de usuário e sua respectiva senha, solicitados no momento de seu primeiro acesso.



Genealógia

Usuário Login

Senha *****

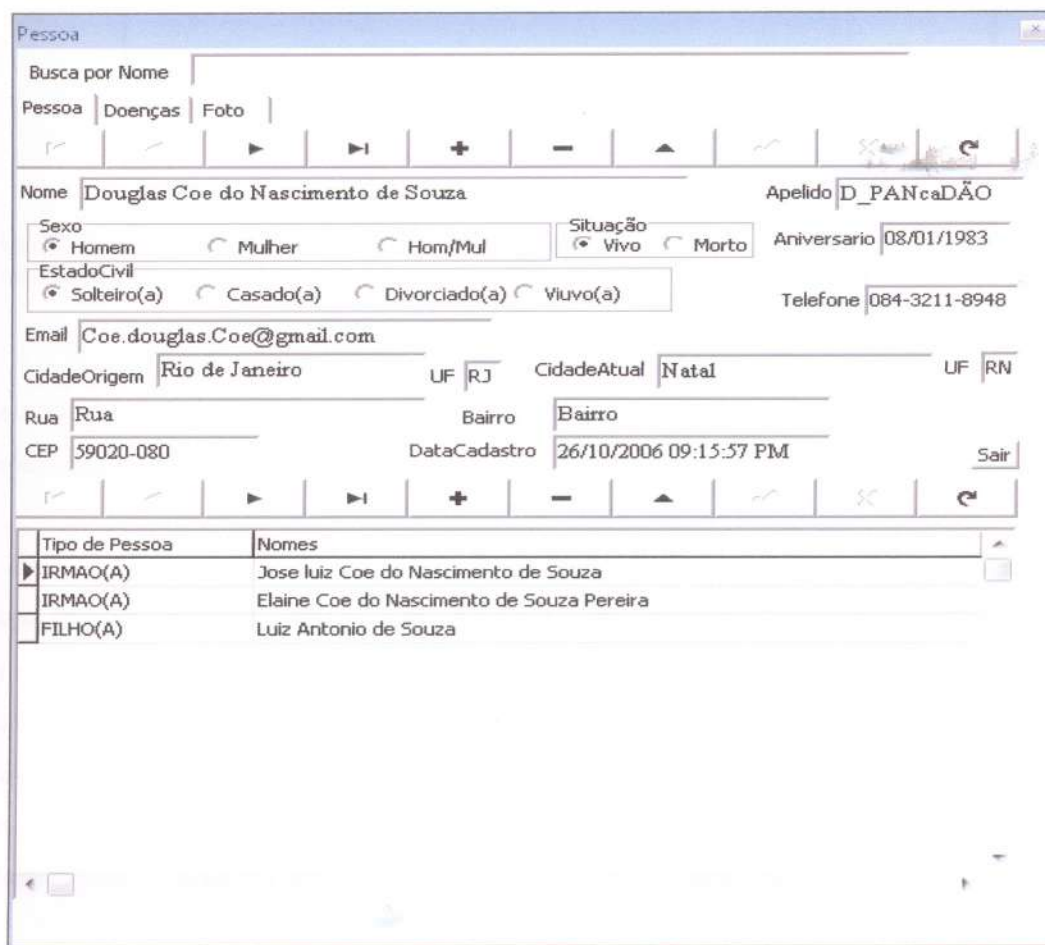
OK Cancela

Figura 6: Tela de Login do protótipo.

Fonte: O próprio autor

Na figura 7 é vista a tela de cadastro dos familiares, contendo as informações, na parte de Pessoa. (Nome, Apelido, Sexo, Situação, Aniversario, Estado Civil Telefone, e-mail, Cidade de Origem, UF do estado de Origem, Cidade Atual, UF cidade onde Mora, Rua, Bairro, Cep) Doenças (Nome da Doença) Foto (Foto e comentário da foto).

No ato do cadastramento de uma pessoa, caso já se tenha cadastrado outra da mesma família como, por exemplo, um irmão ou irmã, nesta mesma tela poderá fazer a associação entre ambos informando sua relação. Para isso é necessário colocar qual o nome da pessoa e o seu grau de parentesco (irmão, mãe, pai).



Pessoa

Busca por Nome

Pessoa Doenças Foto

Nome Douglas Coe do Nascimento de Souza Apelido D_PANcaDÃO

Sexo ☒ Homem ☐ Mulher ☐ Hom/Mul Situação ☒ Vivo ☐ Morto Aniversario 08/01/1983

Estado Civil ☒ Solteiro(a) ☐ Casado(a) ☐ Divorciado(a) ☐ Viuvo(a) Telefone 084-3211-8948

Email Coe.douglas.Coe@gmail.com

CidadeOrigem Rio de Janeiro UF RJ CidadeAtual Natal UF RN

Rua Rua Bairro Bairro

CEP 59020-080 DataCadastro 26/10/2006 09:15:57 PM Sair

Tipo de Pessoa	Nomes
IRMAO(A)	Jose luiz Coe do Nascimento de Souza
IRMAO(A)	Elaine Coe do Nascimento de Souza Pereira
FILHO(A)	Luiz Antonio de Souza

Figura 7: Tela de Cadastro de Pessoas e relacionamento

Fonte: O próprio autor

Na figura 8, pode ser vista a tela de cadastro de Doenças tida pela pelo usuário. Para confirmar a doença o mesmo terá que verificar se esta doença já se encontra arquivada. Caso não esteja arquivada poderá fazê-lo indo na tela de cadastramento de doenças.

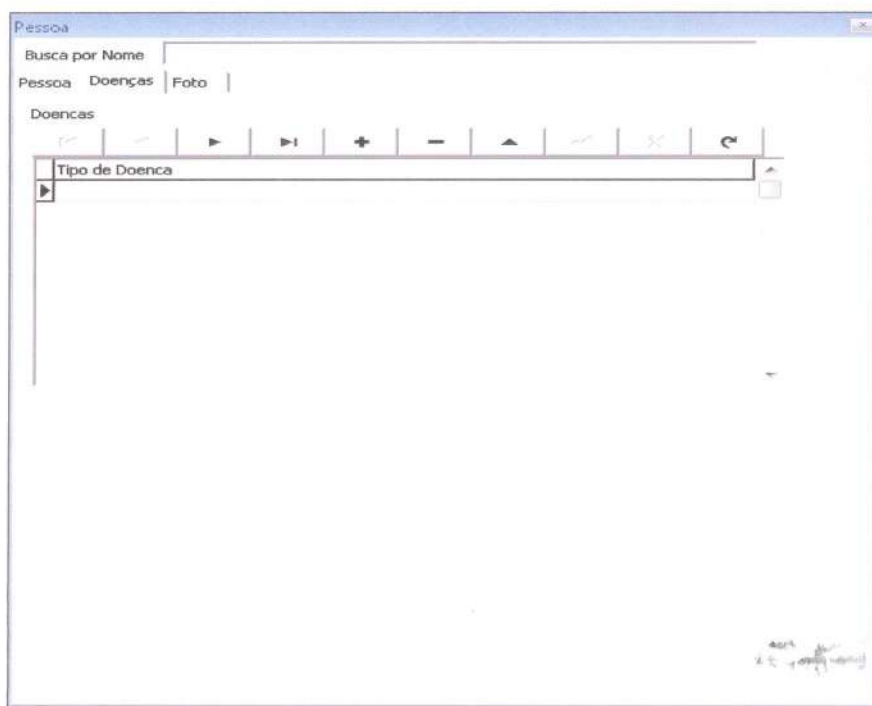


Figura 8: Tela de Cadastro de Doenças tida pela pessoa
Fonte: O próprio autor

O cadastro das doenças vem com o intuito de facilitar e evitar duplicidades no banco de dados, a sua finalidade é verificar doenças hereditárias e possibilitar ao seu parente mais próximo de evitá-las.

Na construção do modelo conceitual, de posse das informações necessárias iniciou-se a modelagem conceitual, usando a ferramenta DBDESIGNER. Primeiramente utilizou-se do papel para ter uma idéia geral de como ficaria o Banco de Dados, após essa etapa foram feitas às alterações necessárias para que o banco ficasse o mais perto da normalização. Fazendo o Banco de Dados através do DBDESIGNER a ferramenta gera automaticamente o modelo lógico, baseado nas informações inseridas. Após varias etapas de análise no modelo conceitual, achou-se que já daria para criar o modelo físico do Banco de Dados e que as alterações necessárias seriam feitas depois diretamente no Banco de Dados.

7.1 HTML

O HTML e (HyperText Markup Language) ou (Linguagem de Marcação Hipertexto), uma linguagem simples composta de demarcações de formatação e diagramação de hipertexto/hipermídia (informações em texto, imagens, sons e ações ligadas umas às outras de uma forma complexa e não-sequencial através de chaves relacionadas).

É a linguagem da WWW (World Wide Web), justamente por essa capacidade de formatação e diagramação de hipertexto/hipermídia. Atualmente existem muitas outras linguagens utilizadas concorrentemente com o HTML (Java, ActiveX, etc...) mas a base da WWW ainda é, de longe, o HTML, que é interpretada por todos os navegadores (browsers) disponíveis (Netscape, Internet Explorer, Mosaic, etc...).

7.2 CADASTRAMENTO PELO SITE

A figura 9 (Tela de cadastramento pela Web) foi utilizada a linguagem HTML para a criação do site, onde de qualquer parte do mundo utilizando um computador, conectado a internet, acessando o endereço do site, poderá cadastrar uma pessoa da sua família, bastando informar os dados necessários.

Lembrando bem que para o cadastro a pessoa terá que informar de qual parte da família pertence, e qual a família que será cadastrada.

Exemplo: sendo da família Coé, Nagayoshi ou outra família, o usuário ao acessar o site principal deverá escolher cadastra-se, procurar o nome da família coé, e terá a figura 9 com os campos para o seu cadastro, estas informações serão salvas no banco de dados e assim poderá ser gerada a árvore genealógica da família.

Busca por Nome

Nome Apelido

Sexo ☐ Homem ☐ Mulher ☐ Hom./Mul. Situação ☐ Vivo ☐ Morto Aniversário

Estado Civil ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Divorciado ☐ Viúvo Telefone

E-mail

Cidade Origem UF

Cidade Atual UF

Rua Bairro

CEP Data de Cadastro

Figura 9 Tela de cadastro pela web.
Fonte: O próprio autor

A Figura 9 encontra-se com todos os campos do banco de dados sendo obrigatórios as informações para o seu cadastro.

8 CONCLUSÃO

Com o desenvolvimento deste protótipo, obtivemos alguns conhecimentos na área da programação e na construção de banco de dado. A principal contribuição deste trabalho é demonstrar que o desenvolvimento de um software para criação e gerenciamento de árvore genealógica. O trabalho pode ser utilizado como fonte de referência às pessoas que desejem desenvolver uma ferramenta como essa, tal ferramenta é de grande valia pois a utilização da árvore genealógica pode facilitar o conhecimento de toda a estrutura familiar, pais, avos, ancestrais, tendo grande importância não só apenas historicamente mais também de uma forma pessoal. Essa aplicação é importante tanto para arquivo pessoal quanto para as necessidades dos usuários mais exigentes como historiadores e museus.

Para o desenvolvimento deste trabalho foi utilizado o Delphi 2006 para o desenvolvimento da aplicação e o SQL Server 2000 para sua estrutura de bando de dados devido a sua segurança e estabilidade, podendo assim utilizar para a internet sem ter que refazer sua estrutura devido a ferramenta possibilitar a utilização de recursos web.

E um dos fatores a que damos mais destaque é a interação que esta ferramenta terá com a rede. A internet servirá como uma base de dados infinita. Qualquer um poderá configurar seu software no conforto de sua casa ou ambiente de trabalho. Poderá escolher entre fazer o upgrade parcial ou o completo (similar modo de operação de outras ferramentas já existentes no mercado – relacionadas ou não ao assunto do projeto; ex: sites de encontros). Podemos assim verificar que é viável a criação dessa ferramenta e que esta possui um diferencial comparando com as que se encontra no mercado.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Emerson. Disponível em: <<http://www.infowester.com/lingxml.php>>. Acessado em 30 jun 2006.

DHAR, Vasant; STEIN, Roger. **Seven Methods for Transforming Corporate Data into Business Intelligence**. New York: Prentice-Hall, 1997.

DULLIUS, Werner Mabilde. **Comentários aos sistemas de numeração em Genealogia**. Disponível em: <http://gens.fateback.com/gn_comentarios.html>. Acessado em: 10 jun. 2006.

LABARONNIE, Ana Maria. **Notas de genealogia**. Disponível em: <http://www.apellidositalianos.com.ar/primeros_pasos.htm>. Acessado em: 10 jun. 2006.

MARTIN MP, Carey JM. Converting prototypes to operational systems: evidence from a preliminary industrial study. **Information and Software Technology**, v. 33, n. 5, jun. 1991.

MURPHI, Tom **Maximizando o Valor do Software** Disponível em: <<http://www.borland.com/br/products/delphi/index.html>>. Acessado em: 10 Ago. 2006.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: Makron Books, 1995.

SENA, Mara. **Linguagem de Consulta Estruturada** Disponível em: <<http://br.answers.yahoo.com/question/index?qid=20061123031629AAg>> Acessado em: 15 Nov 2006.

STAIR, Ralph H. **Princípios de Sistema de Informação: Uma Abordagem Gerencial**. 2 ed. 2003.