

CESUMAR – Centro Universitário de Maringá
Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

KLINIKÉ: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE POLICLÍNICA

DALTON SCAVASSA

Professora Orientadora
ALINE MARIA MALACHINI MIOTTO AMARAL

Maringá/2009

DALTON SCAVASSA

KLINIKÉ: SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE POLICLÍNICA

Trabalho de Graduação apresentado ao Curso Superior de Bacharelado em Sistemas de Informação, Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do CESUMAR – Centro Universitário de Maringá, sob orientação da professora Aline Maria Malachini Miotto Amaral.

Maringá/2009

Este trabalho é dedicado a Ailton Scavassa, por todo apoio moral, material, e sobretudo pelo exemplo, e a Fernanda Trautwein, pela paciência e pelo carinho.

AGRADECIMENTOS

À professora Aline Maria Malachini Miotto Amaral pelas preciosas orientações prestadas durante todas as etapas do presente trabalho, por sempre ter acreditado no sucesso do mesmo, pela arte de desmascarar os mais tenebrosos *bugs* e ainda pelos quase três anos de lições nas disciplinas de Engenharia de Software I, II e Trabalho de Conclusão de Curso.

A todos os docentes com os quais tivemos o privilégio de aprender os mais diversos conhecimentos teóricos e habilidades práticas utilíssimos para a execução do presente trabalho e em grande parte indispensáveis para a profissão.

Aos colegas discentes cujo companheirismo, ainda que discreto, se fortaleceu diante das dificuldades em comum enfrentadas dia após dia neste final da jornada pelo bacharelado.

Aos responsáveis pelas ferramentas utilizadas diariamente durante o projeto, para as quais temos toda liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar, modificar e aprimorar. Acesso ao código-fonte é pré-condição para isso. Entre eles, não podemos deixar de citar: IT Mill Ltd. (Vaadin); Sun Microsystems (OpenJDK, OpenOffice.org), Eclipse Foundation, Apache Software Foundation (Tomcat, Commons Lang, Log4J etc.), Red Hat (JBoss Hibernate), PostgreSQL Global Development Group, Free Software Foundation (GNU), Linux Foundation (Linux kernel), GNOME Foundation, Debian Project, Canonical Ltd. (Bazaar VCS, Ubuntu), Edgewall Software (Trac).

Às demais pessoas ou organizações que tenham de alguma forma contribuído para a elaboração da presente obra e do sistema de informação dela resultante.

Em duas ocasiões [os membros do Parlamento] me perguntaram, “Diga lá, Sr. Babbage, se o senhor inserir valores errados na máquina, serão produzidas respostas certas?” Não consigo perceber exatamente que tipo de confusão de ideias poderia levar a tal pergunta.

Charles Babbage (1792-1871)

RESUMO

KLINIKÉ é um sistema para gerenciamento do atendimento de clínicas que contenham vários consultórios com profissionais de saúde de diversas especialidades e uma estrutura centralizada de recepção a pacientes. Seus objetivos são agilizar o cotidiano de atendimento na clínica, facilitar a administração da mesma e organizar o trabalho da recepção, destarte culminando com uma provável redução de custos de recursos humanos, uma maior garantia de segurança das informações e finalmente em menor preocupação dos usuários. O papel da administração, dos profissionais e dos recepcionistas é levado em conta em todo caso de uso, revelando a cada um apenas as informações que lhe digam respeito. Ademais, o sistema foi projetado para estar disponível na *World Wide Web*, o que amplia a liberdade de locomoção dos clientes, já que é compatível com a maioria dos dispositivos conectados à Internet através dos chamados *browsers* ou navegadores recentes. Portanto, após uma implantação, o cliente não tem necessidade de cuidar das instalações ou da manutenção individual do sistema em cada terminal como ocorreria em sistemas com arquitetura cliente-servidor tradicionais. O cliente pode então manter seu foco no próprio trabalho.

Palavras-chave: sistema de informação, tecnologia, saúde, clínica, centro médico.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA.....	9
1.2 OBJETIVO DO SISTEMA.....	10
1.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO SISTEMA.....	10
1.4 EQUIPAMENTO NECESSÁRIO.....	11
1.4.1 Configuração mínima.....	11
1.4.2 Configuração recomendada.....	11
2. INFORMAÇÕES BÁSICAS.....	13
2.1 COMO EXECUTAR O SISTEMA.....	13
2.2 COMO SAIR DO SISTEMA.....	15
2.3 COMO OBTER AUXÍLIO.....	15
2.4 FUNCIONAMENTO BÁSICO DO SISTEMA.....	17
2.4.1 Notificações.....	18
2.4.1.1 Alertas de sessão.....	18
2.4.1.2 Notificações de erro.....	18
2.4.1.3 Notificações de advertência.....	19
2.4.1.4 Notificações simples.....	19
2.4.1.5 Notificações na “bandeja”.....	19
3. MÓDULOS DO SISTEMA.....	20
3.1 PRINCIPAL.....	20
3.1.1 Alteração de disponibilidade.....	20
3.1.2 Painel inicial.....	21
3.1.3 Agenda.....	22
3.1.4 Realizar consulta.....	24
3.1.5 Receber honorários.....	25
3.1.6 Conta de usuário.....	26
3.2 CADASTRO.....	28
3.2.1 Pessoa física.....	29
3.2.1.1 Janela de edição de pessoa física.....	29
3.2.2 Profissional.....	30
3.2.2.1 Janela de edição de profissional.....	30
3.2.2.2 Vínculo entre profissional e especialidade.....	31
3.2.2.3 Nova especialidade.....	32
3.2.3 Secretária.....	32
3.2.3.1 Janela de edição de secretária.....	33
3.2.4 Profissão.....	33
3.2.4.1 Janela de edição de profissão.....	34
3.2.4.2 Especialidades.....	34
3.2.5 Cidade.....	34

3.2.5.1 Janela de edição de cidade.....	35
3.2.6 Sala.....	35
3.3 RELATÓRIOS.....	36
3.3.1 Profissionais por especialidade.....	36
3.3.2 Agenda profissional.....	37
3.3.3 Ocupação das salas.....	37
3.3.4 Usuários.....	38
4. CÓPIAS DE SEGURANÇA.....	39
4.1 INFORMAÇÕES AO USUÁRIO.....	39
4.1 RECOMENDAÇÕES AO ADMINISTRADOR DO SISTEMA.....	39
ANEXOS.....	41
I. RELATÓRIO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS.....	41
II. RELATÓRIO DE AGENDA DO PROFISSIONAL.....	42
III. RELATÓRIO DE PROFISSIONAIS POR ESPECIALIDADE.....	42
IV. RELATÓRIO DE USUÁRIOS.....	42
V. RECIBO DE HONORÁRIOS.....	44
BIBLIOGRAFIA.....	45
REGISTRO DE DEFESA.....	46

1. INTRODUÇÃO

Imagine o cotidiano organizacional de um consultório médico ou dentário comum cujo sistema é manual.

As consultas costumam ser marcadas em uma agenda de papel. Portanto, não há uma forma prática de sincronizar as informações dos compromissos entre a recepção, que geralmente é responsável pelo agendamento, e o profissional. Este deve pessoalmente ir até a secretária ou vice-versa para então conversarem sobre a agenda. Senão, o telefone é utilizado para o mesmo fim. Ademais, é muito fácil perder informações, já que existe apenas uma cópia dos dados ou, se houver replicação, é muito deficiente. O mesmo ocorre com o cadastro de pacientes, se é que ele existe, provavelmente em um arquivo de papel.

A organização dos honorários a receber fica a cargo da secretária. O profissional, para saber quanto recebeu ou tem a receber, deve pedir que a secretária obtenha dados da agenda sobre as consultas realizadas, verificando as anotações e fazendo os cálculos manualmente. Ainda que a recepcionista seja diligente a ponto de manter tudo sempre atualizado, esse método está muito sujeito a falhas e demanda bastante tempo.

As mesmas observações supracitadas servem para outros aspectos comumente encontrados nos consultórios, porém com maior efeito no controle de convênios. Segundo a Confederação Nacional de Saúde¹, cerca de 87% dos médicos brasileiros atendem através de convênios. Este caso é ainda mais grave, pois, sem a devida organização e instrução, constantemente podem ocorrer erros que acabam resultando nas chamadas *glosas*: consultas ou procedimentos realizados, mas cujos valores não são reconhecidos pela operadora, geralmente alegando equívocos no preenchimento das guias². O resultado é, logo, prejuízo para o profissional. Percebe-se a importância de se organizar esse aspecto ao verificar a estimativa de que, nor-

1 *apud* RODRIGUES, Roberto Carlos. As glosas filantrópicas. In: **Artigonal**: diretório de artigos gratuitos. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/administracao-geral-artigos/as-glosas-filantropicas-809312.html>>. Acesso em: 26 mar. 2009.

2 “Glosa: é a rejeição total ou parcial, com conseqüente cancelamento, de verbas ou parcelas de uma conta ou orçamento”. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Manual de conteúdo e estrutura**: instruções para preenchimento das guias em papel. v. 2.1.10. p. 136. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/pdf/Manual_de_Conte%C3%BAdo_e_Estrutura_PDF_v2110.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2009.

malmente, um profissional acaba perdendo mais de 10% de seu faturamento por convênios em virtude de glosas³. Destarte, vislumbra-se a necessidade de não apenas organizar o fluxo organizacional, mas também de fornecer aos profissionais relatórios que possibilitem boa compreensão de informações gerenciais sobre os atendimentos realizados.

Enfim, se o consultório tem pouca movimentação, o controle rudimentar é tolerável. Contudo, ao aglomerar mais de vinte profissionais na mesma clínica, tal como a proposta do empreendimento do cliente com base no qual foi desenvolvido o presente trabalho, esse tipo de sistema manual torna-se inviável, já que o(a) recepcionista deve atender à demanda de todos os profissionais e seus pacientes, vindo a se tornar necessário maior número de funcionários para dar conta de todas as tarefas. Ademais, quanto maior o número de responsáveis pelas mesmas tarefas, maior também é a necessidade de atenção à integração das informações entre eles. Eis a necessidade de um sistema digital que possibilite a facilitação do controle dessas atividades, permitindo que os profissionais de saúde mantenham o foco naquilo que sabem fazer de melhor: tratar as pessoas.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO SISTEMA

O sistema de informação que o presente documento descreve foi nomeado como **KLINIKÉ**, termo inspirado pela remota origem etimológica grega da palavra “clínica” moderna⁴.

3 RODRIGUES, R. C. As glosas filantrópicas. In: **Artigonal**: [...]. *Loc. cit.*

4 ONLINE ETYMOLOGY DICTIONARY. Disponível em: <<http://etymonline.com>>. Acesso em: 24 mar. 2009.

1.2 OBJETIVO DO SISTEMA

O objetivo do sistema KLINIKÉ é automatizar e otimizar a organização de atendimento e gerenciamento da clínica, poupando os profissionais da saúde de diversas preocupações administrativas e possibilitando um maior controle de suas atividades bem como a de seus subordinados.

1.3 ÁREAS DE ATUAÇÃO DO SISTEMA

O foco principal de utilização do sistema será a recepção central da clínica, já que ali serão realizados os principais cadastros dos dados utilizados. Serão feitos ainda agendamentos de consultas, de contas a pagar (água, energia, encargos) coletivas (compartilhadas) ou individuais (de cada profissional), e recebimento de honorários dos profissionais. Todos os dias, o sistema informará a(o) recepcionistas quais contas devem ser pagas naquela data.

Os profissionais de saúde também poderão gerir sua agenda nos próprios terminais, além de controlar as consultas realizadas e outras informações. O sistema está preparado para, se sua implantação assim decidir, contemplar sua disponibilidade na Internet, possibilitando portanto sua utilização pelos profissionais mesmo quando estiverem fisicamente fora da clínica.

A administração, por sua vez, será capaz de gerenciar a alocação das salas (consultórios) e acompanhar a evolução de dados estratégicos.

1.4 EQUIPAMENTO NECESSÁRIO

Seguem as configurações mínimas e recomendadas para execução do sistema KLINIKÉ como usuário final (cliente)⁵:

1.4.1 Configuração mínima

Qualquer dispositivo capaz de executar um navegador Web recente como Mozilla Firefox 2, Google Chrome, Apple Safari 3, Opera 9.6, Android, Apple iPhone 2.2 ou Microsoft Internet Explorer 6⁶ e que tenha acesso à rede local ou, caso o sistema tenha sido implantado na Internet, qualquer meio de acesso a esta rede – *modem* ou similar.

1.4.2 Configuração recomendada

Microcomputador com CPU de arquitetura Intel x86 com processador de 1GHz, 1GB de RAM, placa de rede padrão Ethernet 802.3 ou WiFi 802.11 para conexão à rede local ou, caso o sistema tenha sido implantado na Internet, qualquer meio de acesso a esta rede (*modem*) com uma conexão disponível, preferencialmente em banda larga. A máquina deve executar um sistema operacional compatível com rede TCP/IP como Ubuntu 9.10, outras distribuições recentes de GNU/Linux ou de outros sistemas “tipo Unix” como o Mac OS X Tiger, ou então Microsoft Windows XP SP2, tendo necessariamente um *browser* (navegador) Web atual, preferencial-

5 Os recursos necessários para executar um cliente do sistema KLINIKÉ são herdados do Google Web Toolkit (GWT), utilizado pelos componentes visuais do *framework* de desenvolvimento Vaadin. Cf. OY IT MILL LTD. Release notes for Vaadin 6.1.2. In: **Vaadin**: thinking of U and I. Disponível em: <<http://vaadin.com/download/release/6.1/6.1.2/release-notes.html#requirements>>. Acesso em: 17 out. 2009.

6 Ressalva-se que os quatro últimos (Opera, Android, iPhone e Microsoft) não foram testados com exatidão, portanto estão mais sujeitos a deficiências de usabilidade do sistema.

mente Mozilla Firefox 3.5, Apple Safari 4 ou Google Chrome 3. Também é recomendável ter espaço livre de armazenamento – disco rígido ou similar – de pelo menos 50MB ou o suficiente para o normal funcionamento do sistema operacional e do navegador.

Observe que a execução de outros programas ou serviços de software em paralelo provavelmente necessitarão de mais recursos de processamento e armazenamento volátil (RAM) e não volátil (disco).

Para visualizar os relatórios gerados pelo sistema é necessário ter algum software de leitura de arquivos do tipo Portable Document Format (PDF), cujo mais conhecido representante é o Adobe Acrobat Reader. É ainda recomendável ter uma impressora devidamente instalada e configurada a fim de poder imprimir os arquivos.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

Conforme já exposto anteriormente, o sistema KLINIKÉ pode ser utilizado com uma ampla variedade de sistemas operacionais e navegadores Web. O usuário tem a liberdade de escolher a combinação que melhor lhe convier. Contudo, por essa mesma razão, os exemplos que seguem adiante nem sempre podem ilustrar todas as diferenças possíveis em cada plataforma. Nessas ocasiões, as explicações considerarão o sistema operacional Ubuntu⁷ 9.10 em conjunto com o ambiente de trabalho GNOME 2.28 e o navegador Firefox 3.5.

Caso seu computador tenha características muito diferentes das exibidas a seguir e não saiba como iniciar ou utilizar o navegador da Web, peça ajuda ao fornecedor da máquina ou do sistema operacional. Se necessário, entre em contato com o suporte ao usuário do sistema KLINIKÉ (p. 15).

Apesar dessa ressalva, depois de feita a entrada no sistema KLINIKÉ, a sua operação deve ser uniforme, independentemente do navegador ou do sistema operacional utilizados. Exceções, todavia, podem existir em aparelhos extravagantes tais como telefones e outros dispositivos móveis.

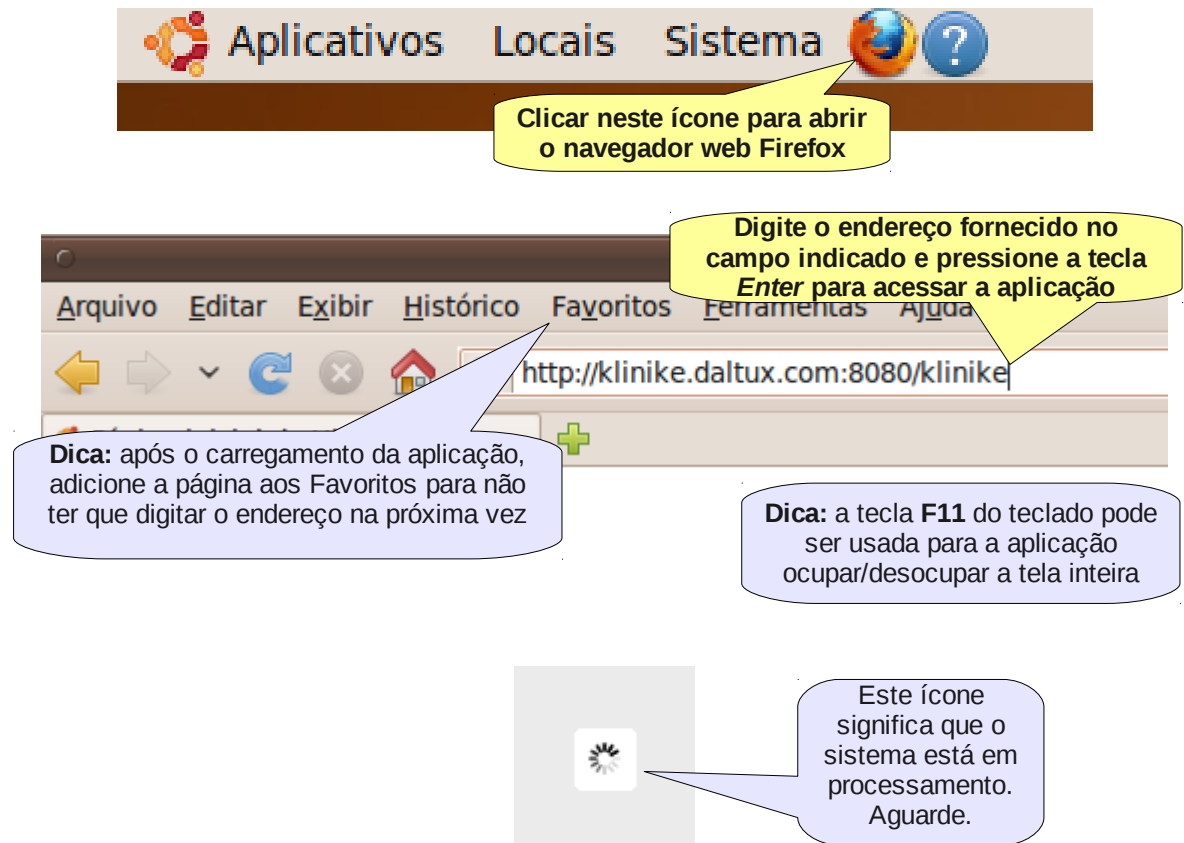
2.1 COMO EXECUTAR O SISTEMA

Com o sistema operacional do computador totalmente carregado, inicie a execução do navegador Web de sua preferência e acesse o endereço fornecido pela equipe que implantou o sistema KLINIKÉ. Como exemplo, utilizaremos o endereço da implantação de testes do sistema: **<http://klinike.daltux.com:8080/klinike>**

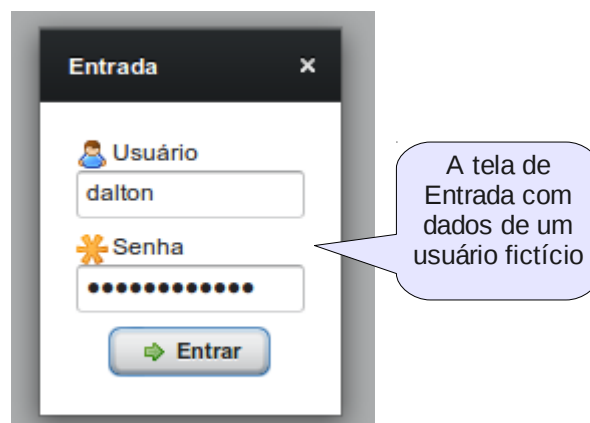
A figura a seguir ilustra a barra superior do ambiente de trabalho GNOME conforme a instalação padrão do Ubuntu. O navegador Firefox pode ser iniciado com

⁷ Ubuntu é um conjunto de software livre (distribuição) que fornece um sistema operacional (GNU/Linux) acompanhado de diversos aplicativos e utilitários. É possível obtê-lo gratuitamente por *download* a partir da Internet (<<http://www.ubuntu.com>> ou <<http://www.ubuntu-br.org>>), gravá-lo em CD e até mesmo executá-lo diretamente sem necessidade de instalação se assim for desejado. Ele também pode ser obtido pelo correio sem custo por pedidos feitos no *site* <<http://shipit.ubuntu.com>> (em inglês).

um único clique sobre o ícone indicado. Alternativamente, isto pode ser feito através do *menu Aplicativos, Internet, Navegador Web Firefox*.

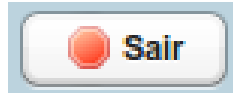


Em alguns segundos, dependendo da velocidade da rede, a tela de “Entrada” será exibida tal qual a figura a seguir. Ali deve ser digitado o nome do usuário e a senha conforme fornecidos pela equipe de implantação. Após o preenchimento de ambos os campos, basta pressionar a tecla *Enter* do teclado ou clicar no botão “Entrar”. Os dados serão validados e o sistema prosseguirá com a entrada. Se houver algum erro, uma mensagem de “acesso negado” será exibida.



2.2 COMO SAIR DO SISTEMA

Após realizar suas atividades, desejando fechar a sessão de operação, o usuário deve **clicar no botão “Sair”** existente no **canto superior direito** da área do sistema e ilustrado aqui:



Convém ressaltar que, para abandonar o sistema, em tese bastaria fechar a respectiva aba ou janela do navegador. Porém, fazendo apenas isso, a sessão de uso continua aberta no servidor e, se o navegador for novamente aberto no endereço do sistema antes que o tempo da sessão se expire⁸, a tela será recuperada com o mesmo estado em que tinha sido abandonada. Na realidade esta característica não é um defeito, mas sim uma vantagem do sistema pois, se o usuário estiver trabalhando e por alguma razão seu terminal travar ou desligar, poderá voltar ao estado em que se encontrava e continuar o trabalho. Mesmo assim, para evitar que alguém que tenha acesso ao mesmo terminal se aproveite dessa vantagem com más intenções, é recomendável sempre encerrar antes a sessão do sistema por um processo adequado, clicando no botão Sair, como demonstrado acima.

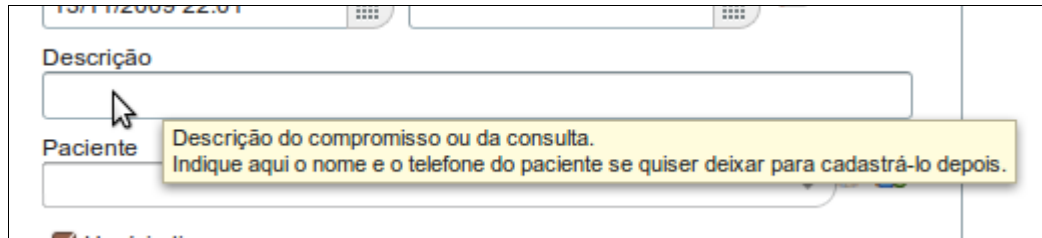
2.3 COMO OBTER AUXÍLIO

O sistema KLINIKÉ utiliza muito um recurso bastante prático de ajuda ao usuário, conhecido como *tool-tip*: quando o ponteiro do *mouse* paira sobre determinados elementos da tela, uma pequena janela se abre contendo uma dica sobre o que fazer com aquele componente.

Por exemplo, supondo que o usuário esteja em dúvida sobre qual é a utilidade do campo Descrição em determinado formulário, ele move o mouse até que o pon-

⁸ O tempo de expiração da sessão inativa é definido pelo servidor da aplicação e, por padrão na implantação, é de 45 minutos. Consulte o administrador do sistema para saber o valor atual. Veja ainda os alertas de sessão, p. 18.

teiro fique sobre o elemento em questão e então após um pequeno espaço de tempo, cerca de um segundo, a dica aparece:



Além disso, há um *site* utilizado para gerenciamento do projeto KLINIKÉ e seu suporte – <http://klinike.daltux.com> – onde é possível, entre outras facilidades, não apenas ler o conteúdo ali existente, que complementa o presente manual, mas também participar de sua evolução através de um mecanismo conhecido como *wiki*⁹, cuja definição é:

Wiki – Software que permite a edição coletiva de documentos através da internet. O recurso é muito usado em ambientes de desenvolvimento colaborativo para registrar a evolução dos trabalhos ou para fazer manuais de usuário. A palavra é havaiana e significa “rápido”. [...]

O site citado é uma implantação do popular sistema Trac, fornecido pela Edgewall Software¹⁰. Paralelamente à edição de documentação conforme a descrição acima, é possível também acompanhar praticamente em tempo real o que tem sido feito durante desenvolvimento, suporte ou manutenção do projeto, inclusive a respeito de ordens de serviço, ali chamadas de “tíquetes”.

Por fim, se eventualmente nada disso tiver solucionado a dúvida ou o problema, entre em contato conosco por alguma das seguintes maneiras:

- Formulário de contato: <http://klinike.daltux.com/contato>
- Correio eletrônico: suporte@daltux.net
- Telefone para urgências: +55 (44) 8408-3819

9 COSTA, Cíntia. **Glossário da Web 2.0**. Disponível em: <<http://informatica.hsw.uol.com.br/web-206.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2009.

10 “Trac é um aprimorado sistema de wiki e rastreamento de problemas para projetos de desenvolvimento de software. [...]” (tradução nossa). EDGEWALL SOFTWARE. **Trac**: integrated SCM & project management. Disponível em: <<http://trac.edgewall.org>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

Ao nos contatar por causa de algum problema, é importante tentar descrever como podemos reproduzi-lo e qual foi a hora aproximada do ocorrido.

Usuários avançados podem ter o desejo de participar do projeto, editando a wiki ou também interagindo diretamente com tíquetes de suporte. Nesse caso, solicite-nos uma conta do Trac.

2.4 FUNCIONAMENTO BÁSICO DO SISTEMA

O sistema KLINIKÉ possui algumas características recorrentes. Veja a figura a seguir, que ilustra uma tela típica do sistema:

The screenshot shows the KLINIKÉ system interface with several callouts explaining UI elements:

- Clique neste X para fechar a aba atual**: Points to the close button (X) on the current tab.
- Barra de abas – O título mais escuro indica a aba atualmente em exibição**: Points to the tab bar where the active tab has a darker title.
- Clique sobre o título para trocar de aba**: Points to the title of the active tab.
- Quando este ícone aparece, indica que o sistema está em processamento**: Points to a yellow circular icon with a sun-like symbol in the top right corner.
- Menu lateral, tipo sanfona. Neste caso, o submenu “Cadastro” está aberto**: Points to the left sidebar menu.
- Clique sobre o título de um submenu para abri-lo**: Points to the 'Cadastro' menu item.
- Isto é uma janela interna do sistema**: Points to the title bar of an internal window.
- Para mover a janela interna, clique e arraste seu título**: Points to the title bar of the internal window.
- Clique sobre o X para fechar a janela interna**: Points to the close button (X) on the internal window.
- Clique e arraste este canto para redimensionar a janela interna**: Points to the bottom-right corner of the internal window.

The interface includes a top navigation bar with 'Principal', 'Painel', 'Agenda', 'Usuário', 'Profissionais', and 'Pessoas Físicas'. A left sidebar contains a 'Cadastro' submenu with items like 'Pessoa Física', 'Profissional', 'Secretária', 'Convênio', 'Profissão', 'Especialidade', 'Cidade', and 'Sala'. The main content area shows a list of professionals and a detailed view for 'Profissional' with fields for 'Pessoa', 'Profissão', 'Registro no cons', 'ESPECIALIDADE', and 'CONVÊNIO'.

2.4.1 Notificações

No decorrer da operação do sistema, ele pode fornecer ao usuário mensagens de notificação em formatos variados. As mensagens de notificação podem ser classificadas em quatro categorias:

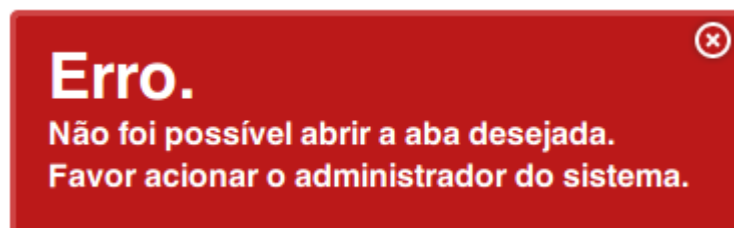
2.4.1.1 Alertas de sessão



Aparecem na parte de cima da área do sistema para notificar o usuário de que a sua sessão de uso foi extinta (exemplo acima), teve alguma falha de comunicação ou de sincronização.

Quando o usuário clica sobre a mensagem, é realizada uma tentativa de continuar ou reiniciar a sessão.

2.4.1.2 Notificações de erro



Possuem formato semelhante aos alertas de sessão, com cores fortes, porém são exibidas no centro da tela e costumam ocorrer quando uma operação não é concluída de uma maneira esperada e há necessidade de ação por parte do usuário, requerendo sua maior atenção. Ao contrário das demais notificações abaixo, este tipo de mensagem permanece na tela até que o usuário clique sobre a notificação e enquanto isso a interação com o sistema é bloqueada.

2.4.1.3 Notificações de advertência

Não é possível remover o Profissional selecionado.
O profissional ainda está vinculado a outras entidades.

Advertências são mensagens de média importância, com cores nem tão neutras e nem tão fortes. São exibidas no centro da tela por algum tempo, apesar de que o usuário pode clicar sobre elas para fechá-las antes disso. O usuário pode continuar interagindo com o sistema enquanto a mensagem é exibida.

2.4.1.4 Notificações simples

Selecione um item da tabela.
Clique sobre o item que deseja editar. A respectiva linha deverá ficar em cor azul.

Uma mensagem de menor importância aparece no centro da tela em cor de fundo neutra acinzentada e é pouco invasiva pois não requer intervenção do usuário: some logo que o ponteiro do mouse seja movido ou que algo seja digitado.

2.4.1.5 Notificações na “bandeja”

Notificações semelhantes às simples podem aparecer no canto inferior direito da tela, algo análogo ao recurso da maioria dos sistemas operacionais conhecido por “bandeja” ou “área de notificação”. Como não costuma sobrepor outros componentes da tela, este tipo de notificação é exibida por um tempo maior do que as simples e também não impede a interação do usuário com o sistema enquanto a mensagem é exibida.

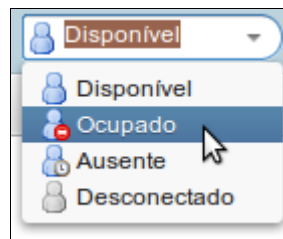
Bem vindo, Dalton Scavassa!
Seu último acesso foi Ter, 17/11/2009 17:32 BRST
Endereço IP: 127.0.0.1

3. MÓDULOS DO SISTEMA

3.1 PRINCIPAL

3.1.1 Alteração de disponibilidade

Objetivo – Possibilitar ao usuário definir seu estado de disponibilidade na clínica, algo visível aos demais usuários (painel inicial, p. 21), a fim de evitar ser interrompido quando não desejar.



Consiste em um único campo do tipo caixa de seleção, praticamente o tempo todo visível ao usuário no canto superior direito da tela do sistema. Os valores disponíveis são:

- **Disponível** – Para indicar que o usuário está livre para atender chamadas telefônicas ou outras interrupções.
- **Ocupado** – Para indicar que o usuário não deseja ser interrompido por estar realizando alguma atividade importante, uma consulta por exemplo.
- **Ausente** – Para indicar que o usuário, apesar de ter a sessão ativa, não está na sua sala de atendimento.
- **Desconectado** – Fecha a sessão de operação da mesma forma que outros métodos (p. 15) e informa que o usuário não está disponível.

3.1.2 Painel inicial

Objetivo – Fornecer informações recorrentes ao usuário, logo após sua entrada bem sucedida no sistema.

The screenshot shows a dashboard titled 'Painel' with two main sections. The 'Próximos compromissos' section contains a table with columns for 'INICIO' and 'PACIENTE OU DESCRIÇÃO'. The 'Usuários do sistema' section contains a table with columns for 'USUÁRIO' and 'DISPONIBILIDADE'. Callouts provide instructions on how to interact with these tables.

Próximos compromissos	
INICIO	PACIENTE OU DESCRIÇÃO
Seg 23/11/2009 10:00	Entregar o trabalho final
Seg 23/11/2009 15:00	Maria Maçaneta
Qua 25/11/2009 18:18	José Raimundo Oliveira
Qua 25/11/2009 19:20	

Usuários do sistema	
USUÁRIO	DISPONIBILIDADE
Aline M. M. M. A.	Disponível
Dalton Scavassa	Ocupado
Aline Miotto	Desconectado
Glauber Aparecido Ferri	Desconectado

Usuários do sistema – Relaciona todos os usuários ativos e sua disponibilidade atual. Por padrão, os usuários são ordenados pela disponibilidade, mas é possível clicar sobre o título da coluna desejada a fim de modificar a ordenação.

Próximos compromissos – Tabela visível apenas para os usuários profissionais. Relaciona todos os compromissos do próprio profissional com início na data atual e também os futuros. Cada linha possui um botão para carregar o respectivo compromisso na tela de Agenda. Se o compromisso corresponder a uma consulta, há também um botão para abrir essa consulta (p. 24). Os horários marcados como tempo livre são exibidos na cor verde. Há ainda um botão ao lado do título da tabela que pode ser clicado a fim de recarregar os dados.

3.1.3 Agenda

Objetivo – Exibir e editar a agenda dos profissionais, reservando horários, marcando compromissos e consultas.

Compromissos do dia: Qua, 09/12/2009			
LIVRE	INICIO [▲]	FIM	DESCRICAO
Sim	08:00	08:30	
Não	08:30	09:00	Edison Arantes do Nas
Não	09:00	10:00	Velha Fisher
Não	10:30		Marcos Palmeira
Não	14:00	14:30	Maria Maçaneta
Sim	19:30		Teste para deixar um t

Profissional – Caixa de seleção que é ativa apenas para as(os) Secretária(os), que podem escolher o profissional cuja agenda será editada. Quando a tela é aberta pelo próprio profissional, ele é pré-selecionado e não pode editar agendas de outrem.

Início – Define o horário de início do compromisso a ser agendado ou editado. Quando este campo é preenchido, a lista de compromissos do dia (lado direito) é atualizada para a data aqui definida.

Fim – Define o horário de encerramento do compromisso sendo agendado ou editado. Não é obrigatório.

Relatório – Emite um relatório com a agenda do profissional da data informada no campo *Início* ou, quando o campo *Fim* também for preenchido, entre as datas informadas. Mais detalhes na seção correspondente (p. 37).

Descrição – Possibilita que seja definida uma descrição para o compromisso.

Paciente – Lista as pessoas físicas cadastradas no sistema e permite que uma delas seja procurada e selecionada como paciente. Quando este campo está preenchido, uma consulta existe (ou será criada ao *Salvar*) para o compromisso em edição.

Editar paciente/Novo paciente – Botões que ficam ao lado do campo Paci-

ente e permitem modificar o paciente selecionado ou que seja criado um novo. Será aberta uma janela de edição de pessoa física (p. 29).

Horário livre – Quando este campo está marcado, significa que o horário sendo criado ou modificado ainda não está ocupado. Isto é útil para que o profissional tenha horários pré-definidos para agendamento.

Consulta de retorno – Quando o horário corresponde a uma consulta, este campo indica se ela é de retorno.

Realizar consulta – Salva os dados do compromisso e da consulta relacionada (ou ela é criada se necessário), e então abre uma janela para realização da consulta (p. 24). Isto é possível apenas se o usuário atual é o próprio profissional da consulta.

Valor da consulta – Define o valor monetário a ser cobrado pela consulta.

Especialidade – Serve para buscar as especialidades do profissional e, ao clicar no botão verde ao lado, o valor padrão da especialidade selecionada será copiado para o a consulta. Isto é útil para que não seja necessário que o usuário decore os valores de cada tipo de consulta.

Novo – Limpa a tela para que seja criado um novo compromisso. Visando facilitar a criação de vários compromissos seguidos, se a data final do compromisso atualmente em edição estiver definida, ela é copiada para a data inicial do novo compromisso.

Excluir – Tenta remover do sistema o compromisso em edição e sua consulta correspondente, se houver. Não é possível excluir um compromisso cuja consulta relacionada já tenha sido realizada.

Salvar – Salva os dados do compromisso (e da consulta se for o caso). O compromisso é criado, se necessário.

3.1.4 Realizar consulta

Objetivo – Permitir que o profissional registre a realização de consultas.

Realizar consulta

Paciente
José Raimundo Oliveira

Queixa principal
Dores nas costas

História
Retornou nesta data alegando que suas dores nas costas melhoraram mas ainda incomodam.

Hipóteses diagnósticas
CID-10
Pesquise aqui
R293
M400

Dados do atendimento
Data
18/11/2009 12:17
Observação
Atendimento realizado antecipadamente a pedido do paciente

Histórico de atendimento do paciente
Consultas realizadas

DATA ATENDIMENTO	QUEIXA PRIN
17/11/2009	Dores nas c
18/11/2009 (R)	Dores nas c

Salvar

Queixa principal – Problema que incomoda o paciente, segundo o próprio.

História – Anotações sobre o estado de saúde do paciente e o que mais o profissional desejar registrar. É possível modificar a formatação utilizando os botões após selecionar partes do texto.

CID-10 – Aqui é possível pesquisar descrições ou códigos da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.

As caixas de texto ao lado das setas são destinadas ao registro do código CID dos motivos que nortearam o atendimento. Se uma doença estiver selecionada na caixa de pesquisa, é possível clicar sobre a seta para que o código selecionado seja copiado para o campo de texto.

Data – Informe a data efetiva do atendimento. O sistema considerará que a consulta foi realizada quando este campo estiver preenchido. Ele existe pois o atendimento pode ocorrer em horário diferente daquele previamente agendado.

Observação – O profissional pode registrar uma observação adicional específica sobre o atendimento prestado.

Consultas realizadas – Lista os atendimentos realizados pelo profissional com o paciente. Um “(R)” após a data indica que a consulta foi marcada como retorno. Para visualizar os detalhes de uma consulta realizada, selecione-a clicando sobre a linha respectiva e então clique sobre a lupa ao lado da tabela.

Salvar – Salva os dados da consulta.

3.1.5 Receber honorários

Receber honorários
✕

Paciente

Consultas com pagamento pendente

	ATENDIMENTO ▲	PROFISSIONAL	TOTAL	PENDENTE
	-	Dr. Beltrano José Araújo	R\$ 100,12	R\$ 50,12
	Dom 29/11/2009 13:30	Dr. Dalton Scavassa	R\$ 90,00	R\$ 35,00
	-	Dr. Carlos Andrade	R\$ 250,00	R\$ 250,00

Novo recebimento

Paciente
Velha Fisher

Atendimento
29/11/2009 13:30

Profissional
Dr. Dalton Scavassa

Valor a receber

Valor restante
0,00

Descrição

Emitir recibo

Valores recebidos pela consulta em edição

RECEBIMENTO ▲	QUANTIA	DESCRIÇÃO
12/12/09 19:18	40,00	Cheque n. 993, Ban
12/12/09 19:33	15,00	Espécie

Objetivo – Possibilitar que sejam registrados os pagamentos realizados pelos pacientes para os profissionais, diretamente ou por intermédio de recepcionista, de valores devidos por consultas.

Paciente – Lista e busca em todas as pessoas físicas para que uma seja selecionada.

Consultas com pagamento pendente – Tabela que exhibe as consultas que ainda não foram totalmente pagas pelo paciente selecionado. Um clique na lupa faz com que a consulta seja carregada abaixo.

Novo recebimento – Exhibe os dados da consulta e possibilita o recebimento de um pagamento total ou parcial.

Valor a receber – Campo em que deve ser especificado o valor pago pelo paciente. Quando a consulta é carregada nessa tela, este campo é preenchido por padrão com o valor restante para quitação total da consulta.

Valor restante – Cada vez que o campo “valor a receber” é modificado, exhibe o valor que restará para quitação total da consulta.

Descrição – Possibilita definir alguma observação sobre o recebimento, como por exemplo o número do cheque, se foi por cartão de crédito etc., a critério do usuário.

Valores recebidos pela consulta em edição – Tabela que exhibe os pagamentos já efetuados pelo paciente em razão da consulta atual.

Emitir recibo – Registra o recebimento e emite o recibo em formato de relatório, conforme anexo (p. 44). Confira ainda a seção sobre relatórios (p. 36) para aprender mais a respeito.

3.1.6 Conta de usuário

Objetivo – Editar a conta do usuário atual e, se for administrador, gerenciar também os demais usuários.

 Editar dados pessoais
 Editar dados profissionais

Controle de usuário

Nome de usuário *

Administrador

Senha atual *

Nova senha

Nova senha

Disponibilidade padrão  Disponível

Acesso anterior 17/11/2009 14:43

Endereço IP anterior 189.114.244.191

 Salvar
 Descartar alterações

Tarefas administrativas

Pessoa física  ▼

 Adicionar Usuário

Usuários existentes ▼

 Editar
 Remover

Editar dados pessoais – Abre a pessoa física do usuário para edição em uma janela (p. 29).

Editar dados profissionais – Aparece apenas se o usuário for um profissional ativo da clínica. Abre uma janela para edição de seus dados profissionais (p. 30).

Nome de usuário – A palavra por meio da qual o usuário é identificado perante o sistema ao fazer a entrada (item 2.1, p. 13) e realizar todas as operações.

Ativo – Define se o usuário está ativo ou inativo no sistema. Isto aparece apenas quando o usuário atual é administrador e está editando outro.

Salvar – Salva os dados do usuário em edição. Ele é criado se necessário.

Descartar alterações – Ignora o que tiver sido editado, trazendo de volta à tela os valores que estejam salvos do usuário.

Administrador – Define se o usuário em edição tem o papel de administrador. Isto pode ser alterado apenas por um usuário que seja administrador.

Senha atual – Para modificar o próprio usuário, é necessário fornecer sua senha atual.

Nova senha – Informar a nova senha do usuário quando desejar mudá-la. É necessário preencher os dois campos com o mesmo valor para confirmar que não

há erro de digitação

Disponibilidade padrão – Valor de disponibilidade (p. 20) que será estabelecido sempre quando o usuário entrar no sistema.

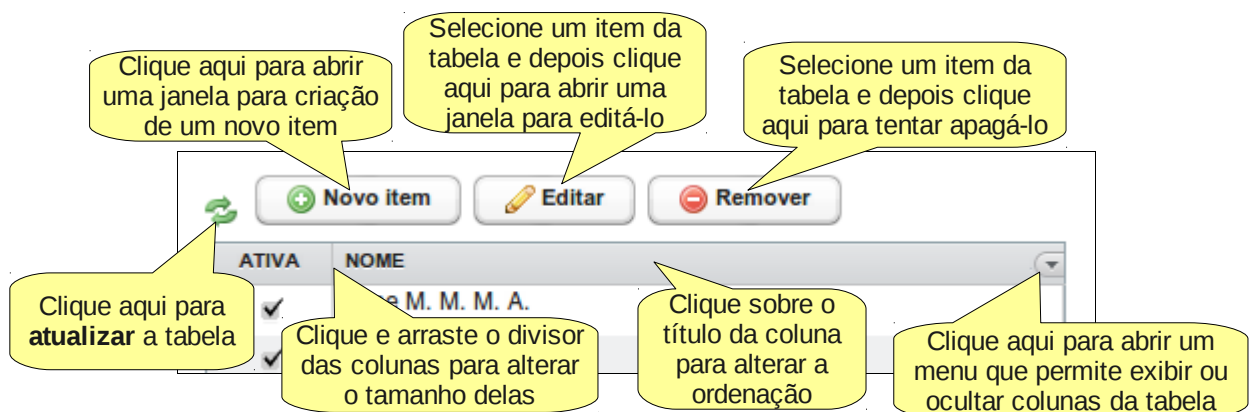
Tarefas administrativas – Este painel aparece apenas quando o usuário atual é administrador.

Pessoa física – Escolhe uma pessoa física para a qual criar um usuário.

Usuários existentes – Escolhe um usuário existente para editar ou tentar excluir.

3.2 CADASTRO

Alguns cadastros possuem telas iniciais com uma tabela onde é possível ver todos os itens existentes e a partir disso se realizam operações sobre eles. Segue um exemplo:



Um item da tabela é selecionado quando, após clicar sobre a linha correspondente, seu fundo muda de cor, de branco para azul.

3.2.1 Pessoa física

Objetivo – Exibir o cadastro de pessoas físicas do sistema e a partir daí realizar operações sobre elas.

Busca por nome – Aqui é possível fazer uma pesquisa de pessoa física por seu nome. Quando uma for selecionada, também o será na tabela de listagem.

Busca por telefone – Função semelhante, porém com base nos telefones.

3.2.1.1 Janela de edição de pessoa física

Objetivo – Criar ou modificar uma pessoa física.

CNS – Código do Cartão Nacional de Saúde.

CPF – Apenas os números do código da pessoa no Cadastro de Pessoas Físicas da Receita Federal. Se não for válido ou se já houver outra pessoa com esse número, será exibido um ícone característico e, passando o cursor do mouse sobre ele, será exibida uma mensagem explicativa.

E-mail – Endereço de correio eletrônico. Se o valor não for válido, também haverá o ícone com a mensagem explicativa.

Criado/Modificado por – Nomes dos usuários responsáveis pela criação e pela última modificação da pessoa no sistema.

Botões de criar profissão e cidade – Caso o item desejado ainda não exista no sistema, o usuário pode clicar nesses botões para abrir uma janela e criar o elemento em questão.

3.2.2 Profissional

Objetivo – Exibir os profissionais da clínica e permitir que sejam realizadas operações sobre eles.

PROFISSIONAL	PRÓXIMA CONSULTA
Beltrano José Araújo	
Dalton Scavassa	Seg 23/11 15:00 - Maria
Fulana de Oliveira	
Velha Fisher	

A coluna “próxima consulta” exibe a consulta futura mais imediata para o profissional e, apenas se o usuário é o próprio profissional, permite que ela seja aberta.

Mostrar inativos – Faz com que os profissionais marcados como inativos também sejam exibidos.

3.2.2.1 Janela de edição de profissional

Objetivo – Permitir que profissionais possam ser criados ou modificados, além da atribuição de especialidades.

The screenshot shows a web form titled 'Profissional'. At the top, there are two callouts: 'Editar a pessoa' pointing to a person icon and 'Criar pessoa' pointing to a plus icon. The form contains the following fields:

- Pessoa ***: A dropdown menu with 'Fulana de Oliveira' selected. To its right is an 'Ativo' checkbox, which is checked.
- Profissão ***: A dropdown menu with 'médico' selected.
- Registro no conselho**: A text input field containing '54545'.

Below these fields is a table with two columns: 'ESPECIALIDADE' and 'VALOR PADRÃO'. The table contains two rows:

ESPECIALIDADE	VALOR PADRÃO
otorrinolaringologia (médico)	
pediatria (médico)	90.00

Callouts for the table actions:

- 'Vincular especialidade' points to a plus icon in the right margin.
- 'Editar o vínculo com a especialidade selecionada' points to a pencil icon in the right margin.
- 'Tentar desvincular a especialidade selecionada' points to a minus icon in the right margin.

At the bottom of the form is a 'Salvar' button with a green checkmark icon.

Pessoa – Campo ativo apenas quando criando um novo profissional, seleciona a pessoa física com base na qual o profissional será ou foi criado.

Ativo – Define se o profissional está ativo na clínica. Isto pode ser modificado apenas por administrador. Quando o profissional é criado, por padrão ele ainda não fica ativo.

Registro no conselho – Código do profissional no conselho de classe.

3.2.2.2 Vínculo entre profissional e especialidade

Objetivo – Vincular uma especialidade ao profissional e seus detalhes (valor padrão da consulta particular).

Especialidade do Profissional

Profissional
Fulana de Oliveira

Profissão
médico

Especialidade*
otorrinolaringologia

Valor padrão da consulta
85

✓ Salvar

Criar especialidade para a profissão

Se a especialidade pretendida ainda não existir no sistema, é possível clicar no botão indicado para que se abra a janela de criar especialidade, a seguir.

3.2.2.3 Nova especialidade

Objetivo – Criar uma especialidade de certa profissão.

Nome – Nome da especialidade.

Nova Especialidade

Profissão*
médico

Nome*
psiquiatria

✓ Salvar

Edita a profissão

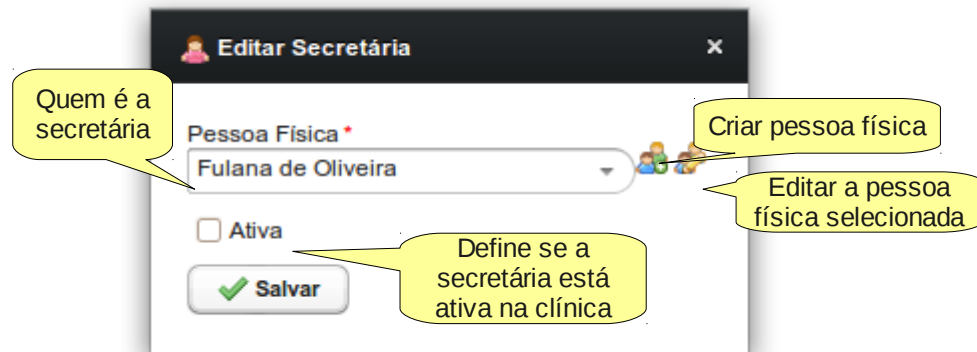
3.2.3 Secretária

Objetivo – Exibir o cadastro dos(as) recepcionistas da clínica e a partir daí realizar operações.

Esta tela é exatamente a mesma da p. 28.

3.2.3.1 Janela de edição de secretária

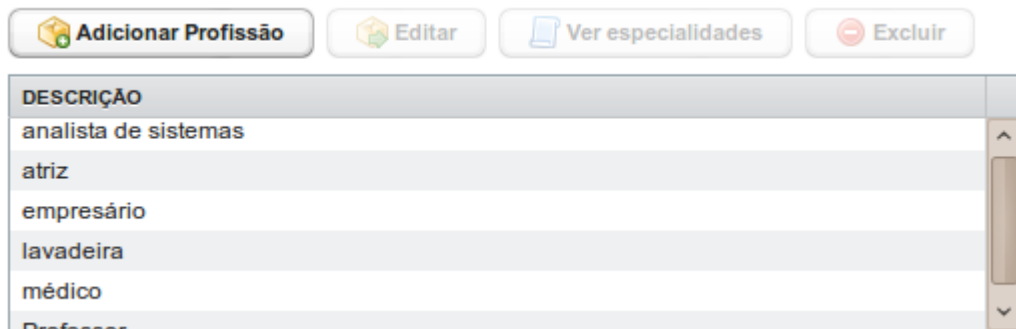
Objetivo – Permitir que secretários(as) sejam adicionados(as) ao sistema ou modificados(as).



A janela de criar/editar pessoa física é descrita na p. 29.

3.2.4 Profissão

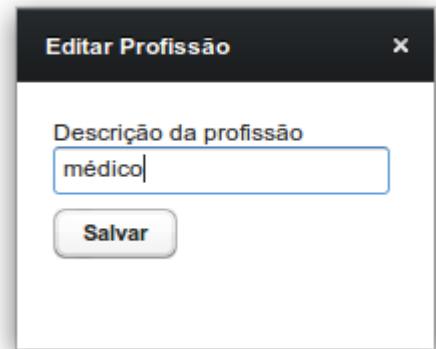
Objetivo – Exibir o cadastro das profissões disponíveis no sistema e a partir daí realizar operações sobre elas.



Embora tenham aparência sutilmente diferente do padrão explicado na p. 28, os botões desta tela possuem as mesmas funções daqueles. A novidade é o botão “**Ver especialidades**”, que abre uma janela com as especialidades da profissão.

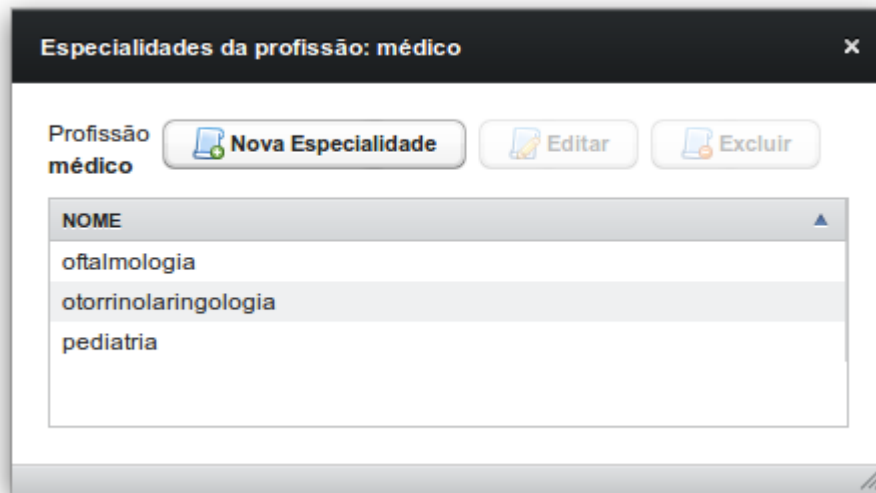
3.2.4.1 Janela de edição de profissão

Objetivo – Permitir que profissões sejam adicionadas ao sistema ou modificadas.



3.2.4.2 Especialidades

Objetivo – Permitir a visualização e a modificação de especialidades de determinada profissão.



A janela que é aberta para a criação ou a edição de especialidade é semelhante à do item 3.2.2.3 Nova especialidade, p. 32.

3.2.5 Cidade

Objetivo – Exibir o cadastro de cidades contidas no sistema e possibilitar a realização de operações sobre ele.

NOME	UF
Blumenau	Santa Catarina
Itajubá	Minas Gerais
Maringá	Paraná
Santo Antônio do Aracanguá	São Paulo

Os botões desta tela também possuem as mesmas funções já explicadas.

3.2.5.1 Janela de edição de cidade

Objetivo – Possibilitar a criação ou a modificação de uma cidade no sistema.

Editar Cidade ×

Nome da cidade

UF

3.2.6 Sala

Objetivo – Permitir que administradores criem ou editem as salas da clínica e suas posses por profissionais.

Sala 45645 Editar Nova

Número da sala

Posses

OCUPAÇÃO ▲	DESOCUPAÇÃO	PROFISSIONAL	AÇÕES
01/06/2009	30/06/2009	Dr. Dalton Scavassa	
15/07/2009	29/07/2009	Dr. Beltrano José Araújo	
30/07/2009	18/11/2009	Dra.	
19/11/2009		Dra.	

Editar posse

Ocupação Desocupação

Profissional

Lista de salas existentes

Após selecionar uma sala existente, clique aqui para editá-la ou ver os detalhes

Se for administrador, clique aqui para registrar uma nova sala

Clique aqui para editar a posse

Clique aqui para remover a posse

É possível apenas quando a ocupação ainda não ocorreu

Clique aqui para editar o profissional selecionado

Clique aqui para criar um profissional

Quando a ocupação já ocorreu e a desocupação ainda não, o ícone ao lado aparece na coluna “ações” para facilitar a desocupação. Ao clicar sobre ele, a

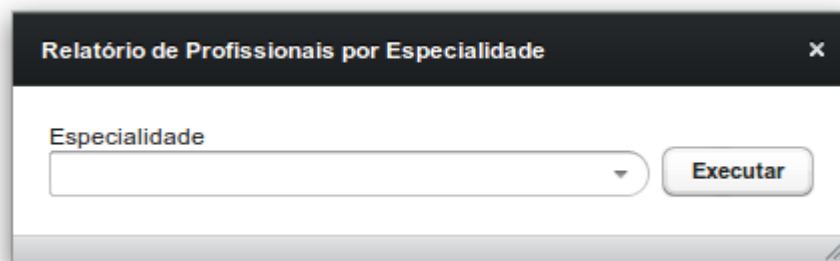
seguinte tela aparece, com a data de desocupação preenchida como a atual por padrão:



3.3 RELATÓRIOS

3.3.1 Profissionais por especialidade

Objetivo – Relacionar as especialidades com os respectivos profissionais ativos na clínica, algo bastante questionado aos recepcionistas.



Especialidade – Restringe o relatório à especialidade selecionada. Se não for definida, o relatório mostrará todas as especialidades existentes com profissionais ativos.

Executar – Dá início à execução do relatório no servidor e, quando estiver pronto, será oferecido como *download* em formato PDF¹¹ para exibição ou impressão em programa externo¹². Se o navegador do usuário tiver uma extensão própria para

¹¹ Portable Document Format, padrão aberto para representação digital de documentos desenvolvido pela empresa Adobe Systems e adotado como a norma ISO 32000-1:2008, compatível com diversos programas de visualização.

¹² O ambiente de trabalho GNOME costuma trazer por padrão o visualizador de documentos Evince. Em outros ambientes, talvez seja necessária a instalação de algum programa compatível. O mais conhecido é o Adobe Acrobat Reader, disponível em <<http://www.adobe.com/products/reader/>>.

esse tipo de arquivo, ele será embutido no interior da própria janela do sistema.

Campos impressos no relatório:

Profissão – Agrupa suas especialidades relacionadas.

Especialidade – Agrupa os profissionais que atendem por ela.

Profissional – Nome do profissional.

Consulta particular (R\$) - Valor padrão de uma consulta particular pelo profissional na especialidade listada.

3.3.2 Agenda profissional

Objetivo – Trazer a agenda de compromissos e consultas de um profissional para a data selecionada ou entre as datas de início e final especificadas.

Este relatório é chamado a partir da tela de gerenciamento da agenda (p. 22).

Campos impressos no relatório:

Data – Informa o dia do compromisso.

Hora – Informa o horário do compromisso.

Descrição/Paciente – Informa a descrição do compromisso e se é um horário livre. Mostra ainda o nome do paciente quando há uma consulta relacionada.

3.3.3 Ocupação das salas

Objetivo – Informar a sequência de posse das salas. Se nenhum campo for preenchido, todas as ocupações realizadas até o momento serão mostradas.

Data inicial – Restringe o relatório para

cuja instalação comumente fornece uma extensão para a maioria dos navegadores.

exibir apenas as ocupações ou desocupações ocorridas a partir dessa data.

Data final – Da mesma forma, torna o relatório restrito às ocupações ou desocupações ocorridas até essa data.

Campos impressos no relatório:

Sala – A sala a que se refere a posse.

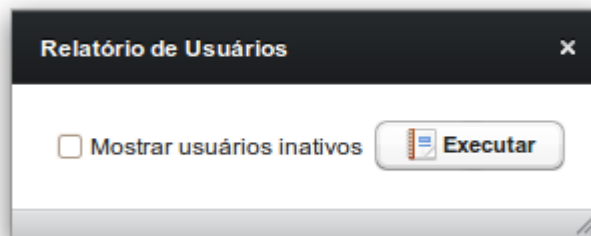
Locatário – Nome do profissional que ocupou a sala. Pode indicar se a sala ainda não foi ocupada.

Ocupação – Data em que foi dada posse da sala ao profissional.

Desocupação – Data em que o profissional desocupou a sala.

3.3.4 Usuários

Objetivo – Conceder ao administrador de forma sucinta informações sobre os usuários do sistema.



Mostrar usuários inativos – Define se os usuários inativos também devem ser mostrados no relatório.

4. CÓPIAS DE SEGURANÇA

4.1 INFORMAÇÕES AO USUÁRIO

Os usuários de qualquer sistema de informações, seja ele eletrônico ou não, deveriam se preocupar com a eventual possibilidade de perder dados, suas consequências e como isto pode ser evitado. A informação é um dos maiores bens de uma organização. Os sistemas digitais costumam possibilitar alguma forma de realização de cópias de segurança dos dados (*backup* em terminologia inglesa).

O sistema KLINIKÉ foi desenvolvido em uma arquitetura que não necessita de cópias de segurança por parte dos usuários finais. Todas as informações ficam centralizadas nos servidores. Esta característica, porém, não exclui a importância da realização de *backup*; apenas transfere sua responsabilidade dos operadores finais para o administrador do sistema e/ou do banco de dados.

Assim, os usuários finais do sistema, em tese, não têm a necessidade de se preocuparem diretamente com este aspecto. Entretanto, uma ideia interessante é questionar a pessoa ou a equipe responsável pela manutenção do serviço:

- Existe na prática uma séria **política de realização de cópias de segurança**?
- Há um **plano de contingência** que estabeleça roteiros para restaurar a disponibilidade do sistema em caso de falha?

4.1 RECOMENDAÇÕES AO ADMINISTRADOR DO SISTEMA

Recomenda-se que a realização de cópias de segurança seja realizada automática e periodicamente por meio de ferramentas especializadas ou técnicas que combinem ferramentas do fornecedor do banco de dados e do sistema operacional.

Cabe ao administrador do sistema implementar uma política de *backup* e rea-

lizar testes periódicos. A política de *backup* não deve desconsiderar a segurança do armazenamento físico dos dados replicados. É recomendável que as cópias de segurança também sejam criptografadas a fim de dificultar o acesso aos dados em caso de extravio da mídia. Lembrar que o sistema KLINIKÉ lida com informações clínicas sigilosas dos pacientes atendidos.

É interessante realizar ainda cópias de segurança das configurações do servidor de aplicação – Apache Tomcat ou outro qualquer que esteja sendo utilizado – sempre que ocorrerem mudanças. É uma boa ideia utilizar um sistema de controle de versões descentralizado como o Bazaar, Git ou Mercurial¹³, estabelecendo por exemplo um repositório local e outro remoto.

¹³ Disponíveis em <http://bazaar-vcs.org> (Bazaar), <http://git-scm.com> (Git) e <http://mercurial.selenic.com> (Mercurial).

ANEXOS

I. RELATÓRIO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS

p. 1 de 1

OCUPAÇÃO DAS SALAS

Emitente: Dalton Scavassa
19/11/2009 03:33

SALA	LOCATÁRIO	OCUPAÇÃO	DESOCUPAÇÃO
09	(desocupada)	-	-
12	(desocupada)	-	-
45645	Dalton Scavassa	01/06/2009	30/06/2009
45645	Beltrano José Araújo	15/07/2009	29/07/2009
45645	Aline Miotto	30/07/2009	18/11/2009
45645	Fulana de Oliveira	19/11/2009	-
99998	Beltrano José Araújo	30/07/2009	-
99998	Dalton Scavassa	26/11/2009	-



II. RELATÓRIO DE AGENDA DO PROFISSIONAL



Dr. Dalton Scavassa
Agenda de 27/08/2009

p. 1 de 1

Emitente: Dalton Scavassa
19/11/2009 03:55

DATA	HORA	DESCRIÇÃO/PACIENTE
27/08/2009	07:09	(Livre) - Curintia
27/08/2009	07:15	Edison Arantes do Nascimento - Remoção de dentes
27/08/2009	08:00	(Livre) -
27/08/2009	09:00	Maria Maçaneta -

III. RELATÓRIO DE PROFISSIONAIS POR ESPECIALIDADE



Profissionais por Especialidade

p. 1 de 1

Emitente: Dalton Scavassa
19/11/2009 04:09

ESPECIALIDADE	PROFISSIONAL	CONSULTA PARTICULAR (R\$)
Profissão: analista de sistemas		
programação orientada a objetos	Dalton Scavassa	273,00
eng de software	Dalton Scavassa	50,00
Profissão: médico		
oftalmologia	Beltrano José Araújo	79,00
	Fulana de Oliveira	
otorrinolaringologia	Beltrano José Araújo	100,12
	Fulana de Oliveira	

IV. RELATÓRIO DE USUÁRIOS



USUÁRIOS DO SISTEMA

(inclusive os inativos)

Emissão:
20/11/2009 02:28

Usuários ativos

USUÁRIO	ADMIN.	PESSOA FÍSICA	ÚLTIMO ACESSO
aline	Não	Aline M. M. M. A.	19/11/2009
alineadm	Sim	Aline Miotto	18/11/2009
dalton	Sim	Dalton Scavassa	20/11/2009
glauber	Não	Glauber Aparecido Ferri	20/08/2009
Total:			4

Usuários inativos

USUÁRIO	ADMIN.	PESSOA FÍSICA	ÚLTIMO ACESSO
arthur	Não	Arthur Cattaneo Zavadski	-
Total:			1

V. RECIBO DE HONORÁRIOS



Impresso por: Aline M. M. M. A.

12/12/2009 19:18

RECIBO

R\$ 40,00

Recebi de Velha Fisher a importância de R\$ 40,00 (quarenta reais) referente a parte de consulta realizada na data de 29/11/2009.

Maringá, 12 de Dezembro de 2009.

Dr. Dalton Scavassa
analista de sistemas
CPF 111.111.111-11

BIBLIOGRAFIA

BAUER, Christian; KING, Gavin. **Java Persistence with Hibernate**: revised edition of Hibernate in action. Greenwich (Connecticut): Manning, 2007. 876 p.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **TISS**: troca de informação em saúde suplementar. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/portal/site/_hotsite_tiss/materia.htm>. Acesso em: 25 mar. 2009.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE MARINGÁ. **Princípios gerais para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos do Cesumar**. Maringá: Cesumar, 2007. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/download>>. Acesso em: 21 out. 2009. 40 p.

GRÖNROOS, Marko. **Book of Vaadin**: Vaadin 6. Turku (Finlândia): IT Mill, 2009. Disponível em: <<http://vaadin.com/book>>. Acesso em: 22 out. 2009. 258 p.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2**: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2005. 109 p.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004. 236 p.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 696 p.

MILANI, André. **PostgreSQL**: guia do programador. São Paulo: Novatec, 2008.

OBJECT MANAGEMENT GROUP. **OMG Unified Modeling Language (OMG UML)**: superstructure: version 2.2. Needham (Massachusetts): OMG, 2009. Disponível em: <<http://www.omg.org/spec/UML/2.2/>>. Acesso em: 18 mai. 2009. 740 p.

OY IT MILL LTD. Tutorial. In: **Vaadin**: thinking of U and I. Disponível em: <<http://vaadin.com/tutorial>>. Acesso em: 22 out. 2009.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1060 p.

REGISTRO DE DEFESA

Trabalho Final apresentado nesta data à Banca Examinadora abaixo indicada:

Aline Maria Malachini Miotto Amaral Professora Orientadora	_____ Assinatura
_____ Convidado	_____ Assinatura
_____ Convidado	_____ Assinatura

RESULTADO: _____

CESUMAR, ____ / ____ / ____

Espaço reservado à Coordenação de TCC:

RESUMO DAS AVALIAÇÕES	AVALIAÇÕES BIMESTRAIS			NOTA FINAL
	1ª (peso 2) ¹⁴	2ª (peso 2) ¹⁵	3ª (peso 6) ¹⁶	
A – Notas atribuídas pelo Professor Orientador				
B – Notas atribuídas pela Banca Examinadora: • TF apresentado (20%)				
• Defesa do TF (80%)				
NOTA FINAL ≥ 6,0: Aprovado < 6,0: Reprovado				

¹⁴ Especificação de Requisitos

¹⁵ Manual de Análise + Protótipo = Documentação Técnica do Sistema

¹⁶ Trabalho Final