

Central de Atendimento - CPD - UFRGS

Márcia Carlotto Ignacio

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Centro de Processamento de Dados

Rua Ramiro Barcelos, 2574 - portão K - Porto Alegre - RS

marcia@cpd.ufrgs.br, central@cpd.ufrgs.br

1 Introdução

As universidades possuem uma grande quantidade de usuários, bastante diversificados (internos e externos), que utilizam a estrutura de locais, equipamentos, software, sistemas e informações para trabalharem ou estudarem. Isto gera inúmeras dúvidas quanto ao hardware, software e rede. Uma utilização efetiva e adequada desta estrutura depende da existência de um serviço de suporte ágil, de fácil acesso e muito resolutivo.

A complexidade da tecnologia da informação frequentemente causa frustração aos usuários, exigindo um atendimento de suporte e treinamento para auxiliá-lo com estas informações.

O Projeto de *Help Desk*, descrito neste trabalho, assegura a melhoria da produtividade e integração dos usuários na plataforma tecnológica da entidade. Com um conjunto de facilidades de suporte ao uso da informática proporciona um melhor atendimento aos usuários internos que se encontram com dificuldades operacionais e limite de tempo para solucionar um problema específico.

O ambiente deste projeto é orientado ao diagnóstico e resolução de problemas que são registrados, acompanhados e resolvidos imediatamente ou em curto prazo pré-definido conforme níveis de atendimento. Dados de problemas anteriores servem para orientar os usuários e agilizar o processo de atendimento.

2 Características da Estrutura Existente

A entidade que está sendo analisada chama-se UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Atualmente vem trabalhando com uma população de docentes (professores e funcionários) e discentes (alunos de graduação e pós-graduação) que possuem um micro na sua sala ou têm acesso a estes microcomputadores por intermédio de laboratórios e bibliotecas. Eles acessam sistemas, serviços e informações via WEB através dos recursos da páginas da UFRGS, CPD e diversas unidades existentes.

O CPD(Centro de Processamento de Dados) é a unidade da UFRGS que presta serviços informatizados a universidade. Estes serviços podem ser descritos como serviços de rede; sistemas unificados; instalação, configuração e consultoria em microinformática. O CPD projeta, analisa, desenvolve, treina e disponibiliza estes serviços, gerando assim um fluxo grande de informações e provocando consecutivamente um grande fluxo de problemas, dúvidas, consultas, relatos e acessos a essas informações. Os serviços são sintetizados, organizados, padronizados e entregues a CA (Central de Atendimento), que é o setor do CPD responsável em distribuir estas informações ao usuário.

A CA desenvolve atividades de instalação, configuração e suporte on line de hardware, software, rede, sistemas unificados(sistemas desenvolvidos e mantidos pelo CPD para a comunidade universitária), anti-vírus, internet e informações universitárias em geral.

2.1 Histórico dos Atendimentos

Em 1985 o DAU(Divisão de Apoio ao Usuário) que até então prestava atendimento a unidades e usuários externos que usavam o Mainframe (B6700) ajudava o SME(Setor de Manutenção de Equipamentos) nos problemas ocasionados. Em 1991 surgiu a CA onde os atendimentos eram recebidos e passados para setores ou grupos de trabalhos como DRS que cuidava dos problemas de hardware e rede, DSI que cuidava dos problemas de software e sistemas. Em 2004 o sistema de “help desk” foi implantado na CA permitindo usar todos os recursos oferecidos.

3 Central de Atendimento

3.1 Tecnologias utilizadas

Os “help desk” segundo [BRO02], são centros de atendimento humano ou eletrônico que disponibilizam a interatividade com o usuário 24 horas por dia, sete dias por semana, com informações sobre características dos serviços prestados , bem como as possibilidades de soluções a questionamento de usuários, atuando fortemente entrosados e apoiados pelos diferentes setores da entidade envolvida.

Um “call center” é uma opção de pré-atendimento automático, no qual o assistente chamador (usuário) adquire informações , transferindo-o para um atendente, caso aja necessidade. Viabilizando o sistema, com a utilização de uma quantidade menor de atendimentos via telefone e minimizando o custo[CAL00].

O “Suporte ao usuário” tem como objetivo melhorar cada vez mais o atendimento oferecido a população universitária. O usuário pode consultar as soluções propostas para os problemas já conhecidos(Dicas ou FAQs), relatar problemas e dificuldades com o uso do serviço(Problemas), sugerir melhorias e inovações(Sugestões), ver demonstrações de soluções de uso(Tutoriais), e acessar sites que permitem copiar programas do tipo “Shareware”(Utilitários). Todos estes recursos podem ser disponibilizados via WEB de livre acesso ao usuário[MOR00].

3.2 Nível de Atendimento

A CA possui quatro níveis de apoio. Os primeiros três níveis são realizados por atendentes com conhecimento mediano e generalizado sobre os problemas mais comuns e conseqüentemente, a coordenação é formada por técnicos e desenvolvedores com conhecimento específico e aprofundado sobre determinado tema. Uma central de atendimento coloca à disposição de seus clientes, através de números telefônicos o serviço de *help desk* que tem por finalidade atender ao usuário e procurar resolver os problemas de ordem operacional das diversas atividades de auxílio já descritas em um *call center*. Caso o problema não seja resolvido pelo atendimento inicial, ele é encaminhado para um funcionário capacitado e responsável pelo suporte deste serviço. Na hipótese do problema não ter solução por telefone, irá ser encaminhado ao suporte técnico localizado em pontos fisicamente estratégicos, chamados locais de contato. O NSI (Núcleo Setorial de Informática), bolsistas que estão espalhados nos campi da UFRGS. Este atendimento implica no deslocamento de um técnico até o local de atendimento, que atenderá com hora marcada conforme disponibilidade do usuário.

A grande maioria de ocorrências de *help desk* podem ser resolvidas por um simples contato telefônico (3308-5333 ou ramal 5333 das 8h as 20h, ou para o fone 3308-5205 nos demais

horários), possibilitando ao próprio usuário resolver em minutos suas dúvidas ou problemas sem custo algum. Outras alternativas usadas são Chat (Para acessar o Atendimento Online da Central de Atendimento (AOCA), basta acessar o site <http://www6.ufrgs.br/aoca/>), Atendimento Remoto (Para utilizar o Atendimento Remoto da Central de Atendimento (ARCA), o usuário deve entrar em contato com a Central de Atendimento **Via Fone** e solicitar o serviço) e através do email (no endereço central@cpd.ufrgs.br).

3.3 Sistema de Registro

O sistema de suporte técnico, a todos os atendimentos reportados a CA é baseado em um sistema de registro, acompanhamento, análise e estatística de chamados. O Request Tracker (RT), visto no manual [CPD02] é um sistema gratuito de gerência de tickets largamente utilizado em universidades e instituições como a Rede Nacional de Pesquisa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, University of Califórnia Davis e Ruscert. Sua utilização é baseada na utilização de TTS(Trouble Ticket System) onde um ticket contém toda a informação referente ao pedido, permitindo saber quem, quando e o que fez com detalhes, registrando de uma maneira detalhada e precisa. Durante atendimento, os técnicos registram cada passo do atendimento, cada ação tomada para atender a solução do usuário, desde um roteamento(transferência) entre um simples contato telefônico até técnicos dos três níveis de atendimento. Este nível de detalhamento permite a um técnico que assume a responsabilidade por uma solução saber cada detalhe do “relacionamento” que houve entre os técnicos que anteriormente estavam encarregados da situação e o usuário final. Permite também calcular com grande precisão qual o tempo de permanência das situações nas filas ou distribuir o tempo gasto para resolução de um problema entre os diversos grupos envolvidos.

The screenshot displays the RT web interface in a browser window. The main content area is titled "RT por alto" and includes several sections:

- 10 tickets de mais alta prioridade que eu possuo:** A table showing high-priority tickets.

#	Assunto	Prioridade	Fila	Estado
228899	NSI - REITORIA - ANEXO I	0	NSI-Reitoria	aberto
229381	NSI - REITORIA - ANEXO I	0	NSI-Reitoria	aberto
- 10 tickets sem proprietário mais recentes:** A table showing recent tickets without an owner.

#	Assunto	Fila	Estado	Criado	Tomar
232509	NSI - CENTRO - ARQUITETURA	CA	novo	2 horas atrás	Tomar
232502	Suspeita de MALWARE em 143.54.2.100	CA-SEG	novo	2 horas atrás	Tomar
232500	Suspeita de MALWARE em 143.54.62.111	CA-SEG	novo	2 horas atrás	Tomar
232489	Suspeita de MALWARE em 143.54.56.30	CA-SEG	novo	3 horas atrás	Tomar
- Criação rápida de ticket:** A form with fields for "Assunto:", "Fila:" (set to "Banda Larga"), and "Proprietário:" (set to "marcia"). A "Criar" button is at the bottom right.
- Busca rápida:** A table showing search results.

Fila	novo	aberto	pendente
Banda Larga	0	0	0
CA	1	2	0
CA-SEG	277	36	0
CO	0	0	0
DSI	21	65	0
DSI	0	0	0
NSI-BC	0	0	0
NSI-Centro	2	3	0
NSI-Reitoria	2	6	0
NSI-Saude	3	1	1
NSI-Vale	1	4	0

The interface also includes a search bar at the top, a "Logado como marcia" status, and a footer with "Tempo de apresentação: 5.807943" and "RT 3.6.1 Copyright 1996-2006 Best Practical Solutions, LLC".

Figura 1: Sistema de Registro - RT

3.3 Solicitação de Serviço ON LINE

O próprio usuário pode resolver seus problemas acessando os recursos via WEB. Uma página em [WWW.ufrgs.br/cpd](http://www.ufrgs.br/cpd) em SERVIÇOS possui os serviços descritos por [BRO02] podem facilitar o acesso do usuário a informações e resolução de problemas. As perguntas e respostas mais freqüentes feitas pelos usuários podem ser disponibilizadas via WEB através de FAQs que têm o objetivo de prestar informações básicas sobre os serviços prestados na instituição em questão. Outro recurso para isto são os Tutoriais que são dicas de utilização ou arquivos passo a passo de como desenvolver uma atividade específica nos serviços prestados. Temos também os utilitários que são acessos de sites da WEB que permitem copiar programas do tipo “SHAREWARE” para atualização, conhecimento e solução de software e hardware disponíveis na instituição.

Os Sistemas Unificados são desenvolvidos, disponibilizados e mantidos pelo CPD da UFRGS estão sobre a forma de “DOWNLOADS” para que o usuário possa, dentro da rede da universidade, instalar e usar estes sistemas e acessar o banco de dados unificado.

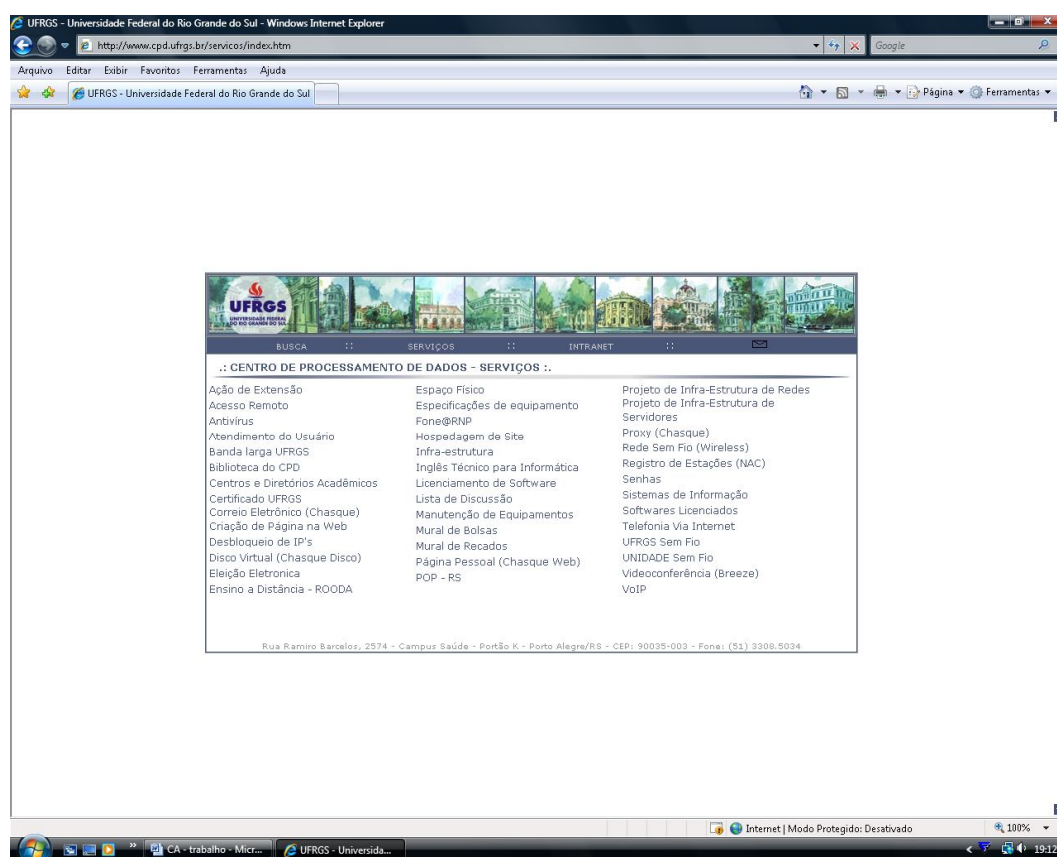


Figura 2: Serviço ON LINE - [WWW.ufrgs.br/cpd](http://www.ufrgs.br/cpd) em SERVIÇOS

3.4 Banco de Informações

O banco de dados já existente que possui todos os dados de funcionários, professores e alunos da UFRGS se chama “Pessoa” está em ODBC. Outro banco de dados de todos os chamados disponibilizados pelo sistema RT está em Mysql. As informações destes bancos são valiosas. Deste modo os bancos de dados passam a ser o combustível de uma boa

operação de relacionamento com o usuário. A integração destes bancos é fundamental para que as ações de atendimento possam serem tomadas com maior revisão, eficiência e rapidez.

Um usuário pode ser identificado pelo seu código de acesso(código do cartão de identificação da UFRGS) e seus dados aparecerão na tela , assim como os atendimentos já existente pendentes, em andamento ou resolvidos. Permitindo uma boa integração dos dados pessoais e profissionais do usuário e o histórico de atendimento referente a cada usuário, conforme [APR00].

3.5 Informações sobre Serviços

A Central de Atendimento possui uma página interna com as informações necessárias do setor e de todos os serviços oferecidos pelo CPD. Esta página possui documentação, organização e orientação para que os funcionários e bolsistas possam trabalhar com mais precisão e agilidade nas informações aos usuários. Esta página é chamada DICA (Dicionário de Informações da Central de Atendimento), foi desenvolvida em html e Java script, possui um sistema de busca das informações (BOOSCA) e um espaço exclusivo para os bolsistas do NSI publicarem suas experiências nos atendimentos resolvidos (GURU). Esta página possui a disponibilização das regras, hierarquias, serviços e informações bem definidas em uma Intranet, a disponibilização exclusiva dos atendentes possibilitando assim a fácil assimilação e rápida transferência dessa informação ao usuário.



TÍTULO	INSERIDA POR	DATA E HORA
CENTRAL DE IDENTIFICAÇÃO SÓ DIA 25	Michel Houli Filho	5/2/2009 10:58:48
ADSL	André Nascimento Dias	5/2/2009 10:59:08
ANTIVÍRUS	Luiz Henrique Maczalski Junior	4/2/2009 14:32:08
CERTIFICADOS	Chasque Prício Dambrós Melati	4/2/2009 9:25:17
CORREIO ELETRÔNICO	Márcia Ignacio	3/2/2009 17:26:48
OUTLOOK EXPRESS	Márcia Ignacio	3/2/2009 15:21:48
OUTLOOK 2003	Clarice Dos Santos Meirelles	29/1/2009 18:54:20
NETSCAPE	Clarice Dos Santos Meirelles	29/1/2009 18:49:14
MOZILLA	Márcia Ignacio	29/1/2009 16:21:21
MOZILLA THUNDERBIRD	Márcia Ignacio	29/1/2009 15:55:25
WEBMAIL	Clarice Dos Santos	29/1/2009
IMPRESSORAS		
plinas e professores		
pelos discentes		
Férias Clarice		
Horário André e Fábio Luis - Fevereiro/2009		
Dispensas CA dias 25/02, 26/02 e 27/02		
INFORMAÇÕES MATRÍCULA CALOUROS -		

Figura 3: Informações sobre Serviços - DICA

3.6 Atualização e Treinamento do Atendente

O atendente tem uma qualificação adequada a cada tipo de trabalho oferecido e ao nível de atendimento prestado. Este pessoal é treinado com frequência e atualizado por meio de reuniões periódicas para que possa atender cada vez melhor.

Cada serviço deve ser apresentado, assimilado e disponibilizado para que o atendente tenha acesso prático e rápido na hora do atendimento.

Os treinamentos devem abranger os vários níveis de atendimento, possibilitando assim o maior conhecimento e atualização dos conteúdos assim como despertar o interesse de novos conhecimentos aos atendentes.

As reuniões periódicas são para conhecimento de novos serviços, esclarecimento de dúvidas sobre os serviços, assimilação e aprovação de novas regras de métodos de trabalho, orientações sobre atendimentos, problemas ou que façam do atendimento padrão, análise de desempenho do atendimento e definições de participação de projetos, cursos e metas em período pré-definido [WIN98] [TES02].

4 Resultados

Ao longo destes anos podemos observar que a quantidade de atendimento aumentou substancialmente e que a partir da implantação da central de atendimento com os recursos propostos em 2003 possibilitou ao usuário um melhor conhecimento e utilização dos serviços oferecidos pelo CPD. Assim o usuário pode interagir mais com os recursos oferecidos permitindo que novos serviços e recursos pudessem ser oferecidos pelo CPD e auxiliados pela Central de Atendimento.

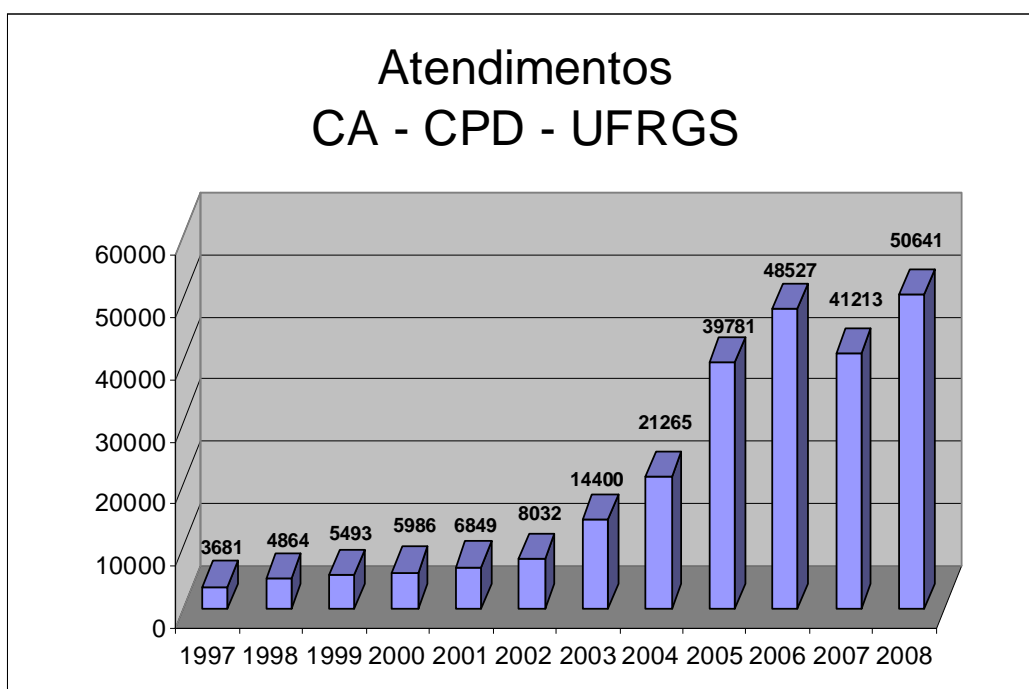


Figura 4: Relatório de Atendimentos CA - 1997 a 2008

5 Desenvolvimentos Futuros

5.1 Sistemas de Recuperação de Informações

Os sistemas baseados em casos vistos em [RIC02], podem ser utilizados para retirarem em uma base de casos(devidamente indexada) soluções de problemas atuais, usando adaptações de soluções de problemas anteriores similares a este problema.

Desde 1990 o RBC tem crescido em um campo de inúmeros interesses, tanto no meio acadêmico quanto no comercial. Raciocínio baseado em casos é freqüentemente usado como um termo genérico para descrever técnicas que estão incluídas, mas que são limitadas a estes. O uso de técnicas de raciocínio baseado em casos permite auxiliar uma CA que, além das funções usuais de controle e supervisão do fluxo de atendimento aos camadas, facilita a resolução técnica do problema através da localização do caso correspondente, por similaridade, em uma base de problemas resolvidos no passado. O sistema de controle de “help desk” utilizando CBR permite acompanhar o fluxo de trabalho e mais importante, localizar rapidamente uma boa solução dada anteriormente para o problema apresentado.

As ocorrências são resolvidas mais rapidamente, geralmente na primeira chamada e com maior consistência das informações. Por não depender do grau de treinamento dos atendentes, as informações fornecidas aos usuários são mais diretas e seguras. Cada problema apresentado ao “help desk” é resolvido apenas uma vez e os especialistas podem se dedicar a análise e descrição de novos problemas encontrados. Existem diversas tecnologias CBR e seus sistemas são usados mundialmente com sucesso em inúmeras empresas, incluindo Black and Decker, Compaq, Gateway 2000, IBM, American Airlines, Dun&Bradstreet, etc...

5.2 Interação do Usuário nos Atendimentos

O usuário deve interagir com o atendimento desde a sua criação, desenvolvimento e conclusão. Usando um dos recursos da sistema de Help Desk utilizado chamado RT() o usuário(professor, funcionário e bolsista) pode fazer uma solicitação de atendimento, o usuário deverá se identificar conforme normas de preenchimento RT em anexo e o CPD pode acompanhar e identificar os maiores problemas via email, podendo direcionar atendimentos, treinamentos aos usuários conforme setor ou unidade correspondente. Através deste serviço será possível solicitar a ajuda de técnicos especializados para cada tipo de problema nos vários níveis de atendimento e em todas as áreas de atividades já desenvolvidas pela CA, dentro das regras do CPD, limitações e padronizações da UFRGS. No final do atendimento, o usuário poderá interagir com um formulário de avaliação, com várias questões relacionadas ao serviço desenvolvido.

6 Conclusão

Durante o desenvolvimento gradativo da Central de Atendimento, pode ser observada uma mudança substancial no atendimento do usuário que obtém maiores informações disponibilizadas via Web. Estas informações foram geradas sobre serviços prestados pelo grupo de trabalho ou soluções de problemas anteriores disponibilizados da base de dados. Os níveis de atendimento proporcionaram uma centralização do atendimento, onde uma equipe treinada e organizada consegue registrar os atendimentos e resolver uma média de 80 % dos casos de dúvidas e problemas não resolvidos nas informações disponibilizadas via Web. O restante dos atendimentos conta com a participação dos especialistas para serem resolvidos. Com isto o usuário tornou-se mais auto-suficiente na resolução de seus problemas, adquirindo um maior conhecimento sobre os serviços prestados e podendo interagir no sistema através de dúvidas, críticas e sugestões. O suporte ao usuário cresce juntamente com o número de serviços prestados, os métodos de divulgação

das informações e a qualificação de serviços. Com isto geramos alternativas diversas para que o usuário interaja cada vez mais na informação e participe do processo de auto-atendimento, com recursos de folders, faqs, tutoriais, etc... A entidade como um todo ganha em geração, armazenamento e disponibilização de conhecimento para toda a comunidade universitária, compartilhando com ela informações cada vez mais atualizadas e precisas.

Bibliografia

- [LIN02]Link, Matthew. **Transforming Support: From Helpdesk to Information Center**. ACM SIGUCCS 2002.20-23Novembro de 2002.
- [BRO02]Brotherson, Dianne. **Has Your Help Desk Graduated Yet?** ACM SIGUCCS 2002.20-23Novembro de 2002.
- [LEN03]Lewis, Lundy; Dreo, Gabi. **Extending Trouble Ticket System to Fault Diagnostic**. IEEE Network, November de 1993.
- [CPD02]Centro de Processamento de Dados da UFRGS. **Introdução ao Request Tracker** – manual do usuário. <http://rt.cpd.ufrgs.br/help/resumo/intro.htm>.
- [ALG00]Algar Call Center Service. <http://www.acs.com.br>.
- [CAL00]Call Center Site. <http://www.callcenter.inf.br>.
- [RIC02]Ricardo L. de Freitas – **Apostila de Raciocínio Baseado em Casos**.
- [APR00]Aproveitamento de dados em Sistema Help Desk. <http://www.spectrum.com.br/empresa/atuacao/negocios/hdesk.htm>.
- [TES02]Tessler, Jacques Starosta. **Macrergonomia em Call center de ambiente universitário**.UFRGS, Dezembro de 2002.
- [MOR00]Moreira, Manoel Palhares. **Centrais de atendimento: uma alternativa de acesso e disseminação da informática**.UFRGS, Dezembro de 2000.
- [WIN98]Winckler, Marco Antonio Alba.**Proposta de uma metodologia interativa de identificação de perfis de usuários e problemas de usabilidade na www**. UFRGS, Dezembro de 1998.