

# PROJETO DE ADMINISTRAÇÃO EDUCACIONAL COM BASE EM TECNOLOGIA E SISTEMA DE INFORMAÇÃO

**Viviane Ramalho de Azevedo** – Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista (Fatec). Al. Saulo Crispim Marques, 151, 12.927-120, Bragança Paulista, SP, Brasil  
[profa.viviane@fatecbpaulista.edu.br](mailto:profa.viviane@fatecbpaulista.edu.br)

**Gilmar Barreto** - Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Av. Albert Einstein - 400, 13083-852, Campinas, SP, Brasil  
[gbarreto@dsif.fee.unicamp.br](mailto:gbarreto@dsif.fee.unicamp.br)

## Resumo

Este trabalho apresenta uma pesquisa sobre tecnologias da informação, mais especificamente um sistema para agilizar e padronizar a comunicação interna entre membros da equipe diretiva de uma instituição de ensino superior pública, a Fatec – Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista (Fatec-BP). Considera-se o início do fluxo de informações como o processo gerado pela atividade de criação de requisições diariamente presente nas secretarias acadêmicas de instituições de ensino. Dá-se início ao plano propondo uma forma de padronização da comunicação, seguido da análise de ferramentas mercadológicas que mais se adequassem às necessidades da instituição, finalizando com a ferramenta escolhida e a configuração nela realizada para melhor atender ao objetivo proposto.

**Palavras-chave:** Comunicação; Sistema; Informação

## INTRODUÇÃO

A comunicação e a transmissão da informação são papéis chaves para organizações em qualquer âmbito e principalmente na organização foco deste trabalho – uma instituição de ensino superior pública. O trabalho diário da Fatec-BP exige a troca constante de informações, seja entre docentes e discentes, ou docentes e equipe diretiva e assim sucessivamente. Há a necessidade de organizar e sistematizar o processo de troca de informações e principalmente ao que se referem às requisições criadas pelos discentes e que geram um processo de resolução do problema. Este artigo aborda a necessidade de padronizar o fluxo de informações dentro da administração educacional, com foco na criação de requisições de atividades. Ao organizar a sistemática do fluxo de informação evita-se, entre outros pontos, a duplicidade ou ausência de atendimento, além de especificar claramente quem é o responsável por sua solução. Como a era da informação é caracterizada pelo grande volume de dados que devem ser armazenados e processados

simultaneamente, no caso exposto não é diferente, onde o processo de ensino-aprendizagem está globalizado e sujeito a interferências. Há a necessidade de utilizar tecnologia da informação e sistemas para agilizar, melhorar e organizar o padrão de troca de informações entre os integrantes da administração educacional. Lembrando que todo planejamento e modelagem de informação são pré-requisitos básicos para a aquisição ou desenvolvimento de *software*, Rezende (2007).

O objetivo geral deste artigo foi estudar alguns sistemas de informação que pudessem organizar as informações transitadas em requisições feitas pelos discentes da Fatec-BP. Após este estudo, foi apontado um sistema de informação que mais se adequasse a instituição de ensino, caracterizando o objetivo específico deste artigo.

A metodologia empregada foi uma pesquisa bibliográfica, como forma de estudar as maneiras de se obter e tratar informações, complementada pelo formato investigativo com caráter eliminatório para busca e pesquisa da melhor ferramenta de tecnologia da informação que solucionasse o problema exposto.

A comunicação interna, ou comunicação administrativa, caracterizada por Marques (2002) como a comunicação que rege as demais comunicações, estabelecendo os padrões que serão adotados pela instituição, deve ser rigorosamente planejada a fim de prevenir uma série de insucessos em relação à transmissão da informação.

Na Fatec-BP percebeu-se que a comunicação, no âmbito da transmissão da informação e do controle da sua localização, ocorre, via de regra, de maneira informal. Em outras palavras, a transmissão da informação é feita de forma verbal, ou por meio de correio eletrônico, sendo que as requisições criadas pelos discentes acabavam se perdendo ao acaso. De outro lado, existe, de maneira formal, o controle parcial por intermédio da secretaria acadêmica da instituição de ensino, onde há a criação de um protocolo para requisições e o direcionamento do documento para o responsável por sua solução.

O ponto de vista abordado neste trabalho refere-se a comunicação interna, ou comunicação administrativa, realizada entre os membros da equipe diretiva para atender as requisições criadas pelos alunos. Entende-se por equipe diretiva da instituição de ensino o grupo formado por diretores e coordenadores, assim como integrantes das secretarias de apoio a este grupo.

## **2. O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO INTERNA NA FATEC-BP**

O processo de comunicação interno e a transmissão da informação na Fatec-BP tem início com uma requisição criada pelo discente. Esta requisição gera o protocolo na secretaria acadêmica da instituição, de forma manual e impressa. Paralelamente, é gerado um ciclo de conversas entre a equipe diretiva para melhor solucionar o problema, ou seja, administrativamente, esta requisição é encaminhada ao seu responsável (algum membro da equipe diretiva) e a secretaria acadêmica fica aguardando o retorno da sua solução para informar ao discente. Porém, muitas vezes o aluno, utilizando da comunicação informal, acaba por também solicitar ao coordenador do curso uma solução para o seu problema, gerando uma duplicidade de informação e requisição. Existem regras para determinar como a transmissão da requisição deve ser feita, mas nem sempre os alunos se comprometem a cumpri-las. Outro problema enfrentado pelo modelo de comunicação utilizado na instituição de ensino é a falta de retorno às requisições criadas pelos discentes; e dentre os motivos para esta falha é possível listar diversos itens, como a perda do documento criado pela secretaria acadêmica ou mesmo o próprio esquecimento do responsável pela solução. Devido a falta de controle sistematizado para estas requisições, a secretaria acaba percebendo a falha apenas quando o aluno cobra um retorno ou quando há um maior compromisso do funcionário da secretaria, exigindo maior carga de serviço. Pode ainda, ocorrer outro problema como o da transferência de responsabilidades, onde um coordenador responsável pela solução da requisição entrega para outro coordenador ou para o diretor da instituição a responsabilidade em responder a requisição do aluno, sem que a secretaria acadêmica seja informada do paradeiro da requisição. Desta forma, abre-se caminho para dois problemas distintos, o primeiro é o não retorno da solução e a cobrança indevida ao responsável inicial; e o outro, a solução enviada diretamente ao aluno sem que a secretaria acadêmica seja informada.

Com o breve exemplo citado acima é possível perceber que há falta de controle sobre as requisições, gerando atendimento em duplicidade, ou mesmo, ausência de soluções e solicitações respondidas por pessoas fora da sua competência. Esta falta de padrão cria uma insatisfação por parte do discente e eleva o índice de reclamações.

A informação é a chave para o sucesso de uma empresa e segundo Laudon (2010) ela deve ser de qualidade, em tempo e resumida para que a tomada de decisão seja a melhor possível. No âmbito da instituição de ensino superior o valor da informação não é diferente e a preocupação de como esta informação é transmitida deve estar presente em tempo constante dentro da administração educacional. O ciclo de troca de informações entre os integrantes da equipe diretiva da Fatec-BP gerado pela criação de uma requisição pelo aluno, ou mesmo, da solicitação de material interno; precisa ser sistematizado para que a informação não perca seu valor e a sua transmissão não a deturpe.

Este artigo propõe o uso de uma ferramenta de tecnologia da informação para auxiliar na administração educacional. De maneira que possa facilitar e garantir o atendimento às requisições dos discentes, criando uma comunicação interna entre a equipe diretiva de forma padronizada e centrada em um *software* de controle de chamados.

## **2.1 Em busca da tecnologia apropriada**

Para obter a ferramenta que realmente atendesse às necessidades da Fatec-BP foi realizada uma pesquisa sistematizada sobre inúmeras opções de *softwares* que possuíam características importantes para o retorno da informação. A primeira etapa da pesquisa contempla o levantamento das necessidades junto à equipe diretiva, sendo que as principais são: a possibilidade de solicitação de atendimento via *software*; a necessidade de padronização de atendimento administrativo; encaminhamento automático de aprovação ao responsável; a especificação de tipos de atendimentos; o levantamento de quantidades de atendimentos; a organização do Fluxo de informações; a melhoria no atendimento e os relatórios estatísticos de atendimentos.

Baseando-se em Vreuls e Joia (2012, p.317-318), onde afirmam que “como elementos necessários à compreensão do papel que a TI deve desempenhar na organização, emergem os relacionamentos internos e a capacidade de estabelecer ações” buscou-se alinhar as necessidades acima sistematizadas pela equipe diretiva com uma tecnologia da informação que melhor atendesse-as.

Posteriormente, foram estudados diversos *softwares* disponíveis na Internet, avaliando seus descritivos e casos de sucessos, além da realização de contatos com empresas

parceiras para verificação das tecnologias disponíveis e o real atendimento às necessidades da instituição de ensino.

Após o levantamento das necessidades e da busca por *softwares* que as atendessem, uma série de testes foi realizada de forma que 7 (sete) *softwares* atenderam os primeiros requisitos da pesquisa. São eles:

- **OTRS:** *Open Technologies Real Service* – Ferramenta de gerenciamento de TI fabricada pelo grupo OTRS presente na América do Norte, Europa, Ásia e América Latina.
- **Maestro:** Desenvolvido no modelo SaaS (*software* como serviço) pela empresa *Make Technologies* sediada em Santos no estado de São Paulo.
- **GLPI:** *Gestionnaire Libre de Parc Informatique* . *Software* de gestão de ativos desenvolvido pela Indepnet, uma organização sem fim lucrativo.
- **WebAssist:** Baseado no modelo de *software* como serviço (SaaS) desenvolvido pela empresa UTECS Soluções em TI.
- **Ocomon:** Projeto pessoal do desenvolvedor Franque Custódio baseado na licença de *software* livre GPL (*General Public License*).
- **WebSphere:** Plataforma de desenvolvimento e implementação de *software* criada pela IBM.
- **Visual LightSwitch:** Ferramenta para desenvolvimento de *software* criada pela Microsoft.

Os *softwares* foram divididos em 3 (três) grupos de acordo com a sua natureza: *softwares* livres, proprietários e ferramentas de desenvolvimento; para melhor sistematização das informações.

Os primeiros requisitos analisados referem-se à funcionalidade de cada sistema, verificando as características presentes na descrição dos *softwares*, conforme tabelas 1, 2 e 3.

### 2.1.1 OTRS

Dentre as ferramentas de *softwares* livres, há destaque para a OTRS, pois apresentou mais características semelhantes às necessidades da empresa, além de possuir apresentação clara e intuitiva, conforme tabela 1.

OTRS	GLPI	Ocomon
a. Visão personalizada de filas ou visão de todos os tickets (chamados) b. Bloqueio de Tickets c. Respostas automáticas personalizadas por fila d. Histórico do Ticket, evolução dos status e ações do ticket e. Suporte a adição de notas aos tickets f. Os tickets podem ser devolvidos ou encaminhados para outros emails g. Definição de diferentes prioridades para cada tickets h. Contagem de tempo de cada ticket (e idade do mesmo) i. Impressão em PDF j. Pode marcar o ticket como pendente de solução ou de resposta k. Lista de responsáveis pelo ticket  <i>Fonte: <a href="http://www.otrs.com">http://www.otrs.com</a></i>	a. Inventário de equipamentos b. Controle de tickets (chamados de atividades) - gestão c. Criação de tickets pela web d. Notificação enviada por e-mail e. Ticket pode ser criado por e-mail f. Avaliação de critérios por categoria, grupo e descrição  <i>Fonte: <a href="http://www.demo.glpi-project.org">HTTP://www.demo.glpi-project.org</a></i>	a. abertura de chamados de suporte por área de competência; b. vínculo do chamado com a etiqueta de patrimônio do equipamento; c. busca rápida de informações referentes ao equipamento (configuração, localização, histórico de chamados, garantia..) no momento da abertura do chamado; d. envio automático de e-mail para as áreas de competência; e. acompanhamento do andamento do processo de atendimento das ocorrências; f. encerramento das ocorrências; g. controle de horas válidas; h. definições de níveis de prioridades para os setores da empresa; i. gerenciamento de tempo de resposta baseado nas definições de prioridades dos setores; j. gerenciamento de tempo de solução baseado nas definições de categorias de problemas; k. controle de dependências para o andamento do chamado;  <i>Fonte: <a href="http://ocomonphp.sourceforge.net/">http://ocomonphp.sourceforge.net/</a></i>

Tabela 1 : Comparativo entre características dos *softwares* livres.

O OTRS é um *software* para controle de chamados na área de Informática, possui diversos parâmetros voltados para o atendimento *helpdesk*, baseado em mensagens de e-mail e com a possibilidade de redirecionamento para os interessados, com exigência ou não de aprovação prévia. Além disso, possui um controle de chamados na própria tela do *software*, assim como sua estatística, bem como há a possibilidade de redirecionamento para um *e-mails* externo ao ambiente da ferramenta.

Destaca-se como principais vantagens a opção da utilização da ferramenta na língua portuguesa e a isenção de pagamento para licença de uso.

O fluxo de informações baseado em *e-mails* pode gerar incômodo para o usuário e pode caracterizar uma desvantagem ao uso da ferramenta.

### 2.1.2 GLPI

O GLPI é bem funcional, porém, mesmo com pouco tempo de observação, foi possível identificar a necessidade de pequenas customizações para padronizar o atendimento de acordo com os parâmetros da Fatec-BP, já que o GLPI foi construído para sistemas de

informática e seus parâmetros são todos baseados em itens inventariados de tecnologia. Todo chamado é criado como um *ticket* com a opção de visualização do seu histórico e a possibilidade de envio para um grupo de aprovadores. Oferece, ainda, a opção do uso de telas diferenciadas para cada tipo de usuário.

A ausência de gastos com a licença de uso, a existência de um grupo de desenvolvedores brasileiro – [glpi-brasil.org](http://glpi-brasil.org) e a disponibilização do manual do usuário na língua portuguesa são consideradas como grandes vantagens na utilização desta ferramenta. De outro lado, pode-se destacar as seguintes desvantagens: *tickets* abertos de forma genérica, além da dificuldade em configurar atividades fora do padrão criado na ferramenta.

### 2.1.3 OCOMON

O OCOMON possui pouca documentação e seu principal desenvolvedor brasileiro ausentou-se das atualizações por mais de 2 (dois) anos.

Como principais vantagens podem-se listar a ausência do pagamento de licença de uso e a disponibilidade da ferramenta na língua portuguesa. Apresentou, porém, a grande desvantagem de não possuir disponibilidade da versão de demonstração no período de testes, além da falta de documentação, gerando uma dificuldade de instalação. Outro ponto a ser considerado negativo é a ausência do desenvolvedor brasileiro nas atualizações da ferramenta por longo período de tempo.

A tabela 2 apresenta um comparativo entre as características presentes nos *softwares* agrupados como proprietários, ou *softwares* que geram a necessidade do pagamento de uma licença para seu uso.

MAESTRO	WEBASSIST
<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Coordena os processos de negócios</li> <li>b. Recurso de AGENDA com calendário</li> <li>c. Notificação de pendências</li> <li>d. Configuração personalizada de acesso</li> <li>e. Tela com resumo da atividade para validação do processo. Possui um descritivo com dados da atividade, data de início e término, status (se ainda está ativo ou não)</li> <li>f. Relatórios (de desempenho e de conteúdo)</li> <li>g. Processos simultâneos (pode configurar processos que acontecem em paralelo a outro, configura qual a próxima atividade a ser cumprida)</li> <li>h. Configuração de substituto (pode validar outra pessoa para substituir um responsável que esteja ausente)</li> <li>i. Tarefas pode ser qualificadas por peso ou por validação de quem realizou</li> <li>j. Tela de mapeamento dos processos – atividades ativas e relação das próximas atividades.</li> <li>k. Notificação ao gestor sobre processos parados</li> <li>l. Consulta e relatório de gestão de processos</li> <li>m. Redesenho de processos com aplicação imediata</li> <li>n. Responsáveis podem ser grupos, individuais e com informações de ausências</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Permite cadastros de usuários / empresas / formulários</li> <li>b. Restringe funcionário a tipos de acessos</li> <li>c. Cria chamados/ atualiza e acompanha</li> </ul>

Tabela 2: Comparativo entre características de *softwares* proprietários.

#### 2.1.4 WebAssist

As duas ferramentas delimitadas na tabela 2 apresentam itens importantes para o atendimento às necessidades da troca de informações dentro da instituição de ensino, sendo que o WebAssist possui um conjunto mais enxuto de características essenciais e que atendem grande parte dos anseios da Fatec-BP. Apresenta como principal vantagem o atendimento às necessidades de controle do fluxo de informações da instituição de ensino desde o seu início. A sua utilização, entretanto, gera gastos para a instituição, além da necessidade de deixar os dados alocados no servidor do WebAssist e possuir um termo de uso incompatível, sem comprometimento e isentando-se de responsabilidades, como não garantir o acesso à ferramenta por um período de 24 (vinte e quatro) horas.

#### 2.1.5 Maestro

O *software* Maestro apresentou a maior compatibilidade às funcionalidades exigidas para que esta ferramenta atendesse ao processo de troca de informações. O Maestro, porém, é uma ferramenta proprietária e baseada no modelo SaaS, ou *software* como serviço, gerando a necessidade do armazenamento do banco de dados fora da área física da instituição de ensino e inviabilizando sua utilização.

Como principais vantagens pode-se destacar a permissão de futuramente utilizar funcionalidades extras, além da possibilidade de estabelecer uma parceria entre a empresa desenvolvedora e a instituição. Em contraposição, o *software* possui a desvantagem de encargos sobre sua licença e pagamento mensal para liberação do uso, além do aumento dos custos de acordo com o aumento do número de registros armazenados, dependência de conexão com a internet e a necessidade do armazenamento dos dados em um servidor fora dos limites físicos da Fatec-BP.

Os *softwares* estudados na tabela 3, a seguir, são considerados como ferramentas de desenvolvimento e suas características principais são semelhantes:

<i>WebSphere</i> IBM	<i>Visual Studio LightSwitch</i> Microsoft
a. Programa facilitador de criação de linhas de códigos	
b. Cria funcionalidades específicas	
c. Pode se criar o sistema indicando a funcionalidade que são geradas as linhas de código	
d. Possui algumas classes prontas que podem ser utilizadas no desenvolvimento.	

Tabela 3: Características equivalentes nas ferramentas de desenvolvimento.

As ferramentas de desenvolvimento são bem semelhantes, diferenciando-se pela plataforma requerida e pelos fabricantes. Ao optar por uma destas ferramentas há a necessidade de um desenvolvimento completo do *software*, o que pode proporcionar a criação de uma aplicação totalmente dentro das necessidades da Fatec-BP, porém demandaria um tempo muito maior do que o previsto para a implantação do *software*, já que a necessidade é padronizar o fluxo em um curto espaço de tempo.

Segue um comparativo como forma de resumir as informações coletadas. A tabela 4 apresenta uma visualização geral de funcionalidades baseadas nas necessidades citadas acima.

CARACTERÍSTICAS	OTRS	GLPI	MAESTRO	Webassist	Ocomon	WebSphere	Visual LightSwitch
Abertura de Chamados por tipo de problema	X	X	X	X	X		
Fluxo automático de informações	X	X	X	X	X	FERRAM.	FERRAM.
Tipos de problemas associado ao chamado pode ser configurado	X	X	X	X	X	DE	DE
Configuração adaptável	X		X	X		DESENVOLVIMENTO	DESENVOLVIMENTO
Envio de e-mail para responsáveis	X		X	X			
Permissão de alteração de responsáveis	X	X	X	X	X		
Visão personalizada dos chamados	X	X	X	X	X		
Controle de "status" dos chamados	X	X	X	X	X		
Criação do chamado por e-mail		X					
Notificação enviada por e-mail	X		X				
Possibilidade de abertura do chamado pela Web	X		X				
Relatório de acompanhamento	X	X	X	X	X		
Estatísticas	X		X				
Inventário		X			X		
Software Livre	X	X			X		
Necessidade de conexão com a internet (desvantagem)			X	X			
Banco de Dados armazenado em servidor externo (desvantagem)			X	X			
Necessidade de customização - desenvolvimento. (desvantagem)		X		X	X		

Tabela 4: Comparativo de funcionalidades

Os itens com ausência de marcação (x) indicam que não houve a realização de testes desta funcionalidade nas atividades realizadas. Para os testes nos *softwares* WebAssist e GLPI foi utilizada a versão de demonstração, onde algumas funcionalidades são restritas, já o *software* Ocomon foi avaliado de acordo com manuais e guias disponíveis.

## 2.2 A tecnologia da informação escolhida

Após a pesquisa realizada e a seleção das principais tecnologias da informação que poderiam atender as necessidades da Fatec-BP, conforme demonstrado até o presente momento deste trabalho, o próximo passo foi escolher uma única ferramenta que pudesse ser realmente implantada.

Considerando que as ferramentas de desenvolvimento estudadas atendem as necessidades, mas não havia tempo hábil para a realização de todas as fases de desenvolvimento e implantação do *software*, logo foram descartadas como uma escolha ideal para o momento. Assim como os *softwares* do tipo proprietários, o Maestro e o WebAssist, que possuem características e funcionalidades bem próximas das necessidades da instituição, mas que não foram escolhidos por gerarem custos. Dentre os *softwares* livres listados: OTRS, GLPI e Ocomon, observou-se que o Ocomon possuía pouca estrutura de documentação, o que acarretaria problemas para sua implantação, já o GLPI apresentava dificuldades para adaptação do *software* à algumas funcionalidades essenciais para atender as necessidades da instituição. Optou-se então, pelo *software* OTRS por englobar o maior número de compatibilidades às necessidades da Fatec-BP, possuir suporte em Português, permitir configurações, além de disponibilizar uma documentação bem elaborada. O *software* também foi qualificado de acordo com a importância dada à essência de um sistema: a informação, Moresi (2000). Após finalizada a pesquisa e encontrada a ferramenta que mais atendesse às necessidades da empresa, iniciou-se a fase de estudo aprofundado do *software*, leitura detalhada dos manuais e o mapeamento do fluxo de informações. Segue abaixo um modelo do fluxo simples que corresponde a primeira necessidade atendida pelo *software*:

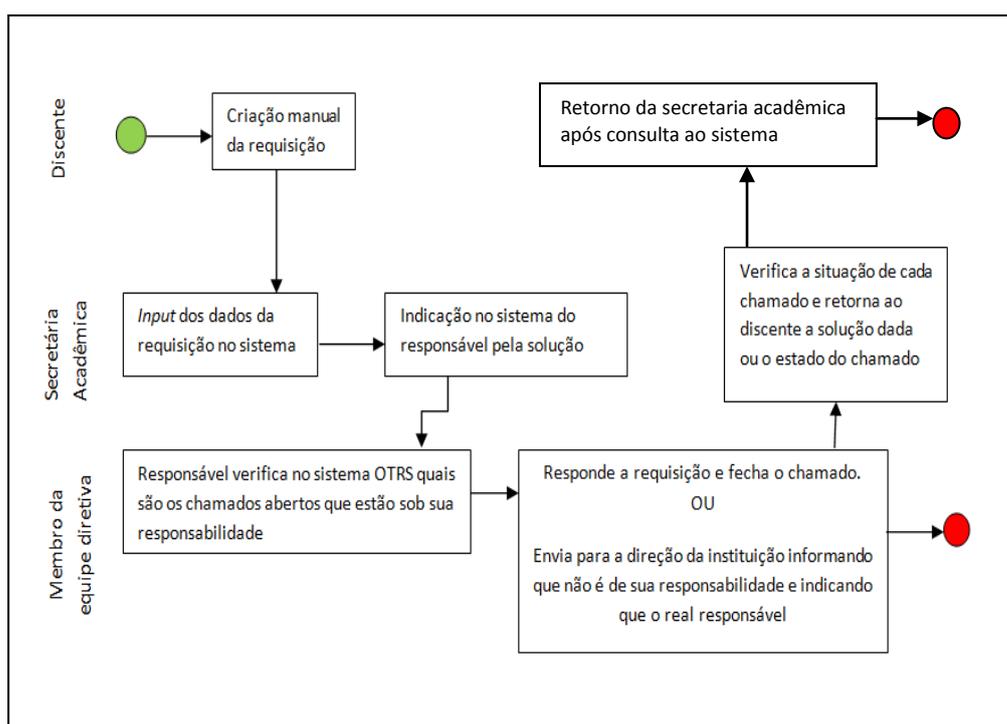


Figura 1: Fluxo de informações existente em um sistema educacional

Para atender o fluxo de informações delimitado na Figura 1 foi necessário realizar configurações primordiais no *software* e compreender o seu funcionamento. Desta forma, pode-se observar que o OTRS é dividido em dois tipos de ambientes: o cliente e o atendente. Sendo que o ambiente cliente, acessado por endereço eletrônico específico, possui um número de recursos limitados da ferramenta, restringindo-se a criação e acompanhamento dos chamados criados. Enquanto que o ambiente destinado aos atendentes possui outras funcionalidades, como painel de controle, chamados, estatísticas, clientes e administrador; onde:

- **Painel de Controle:** aba que permite a visualização de todos os chamados direcionados para o atendente ou aqueles criados por ele.
- **Chamados:** aba que contempla a criação dos chamados, possibilitando a criação por e-mail ou telefone (este último, apenas como forma de registro, não realizando chamada telefônica).
- **Estatísticas:** possibilita a visualização dos chamados por uma ordem de repetições, podendo emitir relatórios estatísticos por tipo e por data, por exemplo.
- **Clientes:** permite a visualização dos dados referentes a cada cliente cadastrado no sistema.
- **Administrador:** aba com funcionalidades de administrador, para usuários atendentes comun, nesta aba há a possibilidade de alteração de senha, enquanto que para o administrador do sistema, possibilita a configuração de toda a ferramenta, inclusive o cadastro e alteração de usuários.

Para configurar o *software* OTRS deve-se saber, a grosso modo, que ele é organizado por filas, grupos, papéis e serviços. Desta forma, para a Fatec-BP, as filas correspondem a cada setor da instituição responsável pela solução dos problemas e estas estão associadas aos grupos, repetindo o nome do grupo para cada fila. Na Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista os chamados são criados de acordo com as filas

denominadas: coordenação de curso, secretaria acadêmica, estágios, biblioteca, direção geral e secretaria de serviços. Sendo que, para cada fila associa-se o grupo responsável por solucionar o problema, repetindo a nomenclatura citada acima. Os papéis de aprovação não foram configurados para o modelo de estudo e os serviços foram denominados como requisições.

O fluxo de informação dentro do OTRS inicia-se com o usuário cliente (um membro da equipe diretiva, geralmente funcionário da secretaria acadêmica responsável por atender os discentes) criando um chamado novo na seguinte aba: chamados – novo chamado telefone; e identificando a fila ao qual a requisição será enviada, referindo-se a secretaria, coordenação, direção, biblioteca ou estágio. Após a criação, o atendente responsável pelo atendimento pode visualizar o chamado assim que abrir o ambiente OTRS. O atendente deve dar um retorno ao chamado, mesmo que não possa respondê-lo de imediato, colocando-o com o *status* de pendente. Todo chamado é visualizado pelo cliente que o criou, pelo atendente responsável e pelo diretor da instituição. Sendo que, caso um chamado tenha sido criado para a fila errada, o atendente que o recebeu deve encaminhá-lo para a fila da direção para que então o responsável por este setor faça o direcionamento para a fila correta. Quando o chamado é resolvido, o atendente deve informar esta situação no OTRS e alterar o *status* do chamado para fechado. Todo atendente possui um relatório de estatísticas para visualizar os chamados sob sua responsabilidade, assim como os que foram criados por ele. Cada chamado pode ser configurado com um tempo máximo de retorno e por níveis de prioridade.

Com esta tecnologia da informação é possível estabelecer uma cultura informacional baseada no aumento da interação em tempo real, diminuindo o deslocamento físico (AMEM, 2006) e facilitando a comunicação interna.

### **2.3 Exemplo prático da utilidade da ferramenta**

O aluno X requisita na secretaria acadêmica, por meio de documento formal, a alteração do horário do curso que realiza. O aluno recebe um protocolo confirmando a entrada do seu pedido junto a instituição de ensino e o documento de requisição é enviado ao coordenador do curso para solução do problema. Passado alguns dias, o aluno retorna a secretaria acadêmica para verificar a situação de sua requisição, porém o coordenador

do curso não se encontra na instituição no dia e a direção do curso é consultada. O diretor informa que entrará em contato com a coordenação e solicita mais tempo para o retorno. O aluno fica insatisfeito com a resposta e ainda perde o prazo de inscrição em um processo seletivo por não saber se poderá atender o horário especificado. Para esta situação o coordenador também poderia ser consultado via telefone.

Com o uso da ferramenta, assim que o documento de requisição é enviado para a coordenação um chamado é criado no OTRS e todo acompanhamento é realizado por meio do *software*. Quando o aluno retorna solicitando a solução do seu problema, a secretaria acadêmica consulta o estado do chamado aberto para a requisição criada para o aluno X e observa o retorno dado pelo coordenador. Como há um prazo pré-definido na ferramenta, algum retorno o responsável deve ter inserido, tornando a comunicação mais ágil e padronizada. Evitando que a secretaria acadêmica fique desavisada, ou precise contatar o responsável por outros meios.

## CONCLUSÕES

Levando em consideração os seguintes pontos: as necessidades apontadas pela equipe diretiva; a necessidade de um *software* que não agregue altos custos para a instituição e a obrigatoriedade de armazenamento dos dados em máquinas próprias da Fatec-BP, o sistema de informação que melhor atendeu foi o OTRS, por adequar-se aos requisitos acima, possuir tradução para a língua portuguesa e apresentar funcionalidades configuráveis, diminuindo o risco da necessidade de um posterior desenvolvimento. Este sistema de informação é utilizado mundialmente e por instituições de diferentes segmentos, inclusive por uma instituição de ensino superior no âmbito federal, porém com o propósito de apoiar o atendimento do setor de informática e não para padronizar a comunicação interna.

Poucos testes foram realizados, não só por decorrência do pouco tempo, mas também porque existe um grande número de configurações que são necessárias, exigindo grande disponibilização de tempo para as parametrizações.

O *software* MAESTRO seria uma segunda opção, pois atende a maior parte das necessidades levantadas e tem um visual limpo, com boas funcionalidades. Porém,

aponta a desvantagem de armazenar todos os dados do sistema em um servidor externo da faculdade, além da necessidade do pagamento para uso da licença.

Conclui-se que o processo de escolha foi adequado, já que os estudos realizados no OTRS permitiu a instalação da ferramenta, sua configuração e padronização para atendimento à instituição de ensino. Existe a intenção, para estudos futuros, de que os alunos tenham acesso e que os professores possam utilizar o sistema de informação por meio de um aplicativo para *smartphone*.

### **Agradecimentos**

À Fatec-BP – Faculdade de Tecnologia de Bragança Paulista pela oportunidade de implementar o sistema de informação pesquisado.

### **Referências bibliográfica**

AMEM, B.; NUNES, L. *Tecnologias da Informação e Comunicação: Contribuições para o Processo Interdisciplinas no Ensino Superior*. Revista Brasileira de Educação Médica, 30 (3): 171-180. 2006

AZEVEDO, V. R. E BARRETO, G. *Aplicações de Tecnologia e Sistemas de Informação em Administração Educacional*. I Simpósio de Inovação Tecnológica Aplicada na Educação, p.1-14, Campinas, S.P., 8-9 de novembro de 2012.

LAUDON, K. LAUDON, J. *Sistemas de Informações Gerenciais*. 9ª Ed., Pearson, 2011.

LAURINDO, F. et al. *Selecionando uma aplicação de tecnologia da Informação com enfoque na eficácia: um estudo de caso de um sistema para PCP.G&P Gestão e Produção*. v.9,n.3,p.377-396, Dezembro, 2002.

MARQUES, Cristiane Alvim. *Relações públicas: administrando a comunicação integrada na promoção de eventos*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Comunicação Social. Porto Alegre, Dezembro,2002.

MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. *Delineando o valor do sistema de informação de uma organização*. Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci) UFPR. Ciência da Informação. V.9, n.1, 2000.

REZENDE, Denis Alcides. *Planejamento de informações públicas municipais: sistemas de informação e de conhecimento, informática e governo eletrônico integrados aos planejamentos das prefeituras e municípios*. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro, Maio-Junho 2007.

VREULS, E.; JOIA, L.A. *Proposição de um modelo exploratório dos fatores relevantes para o desempenho profissional do CIO brasileiro*. Revista Administração. São Paulo, v47, n.2, p.307-324, Abr/Mai/Jun, 2012.