

Uso de software livre para gestão do serviço de atendimento ao usuário de TI no INMETRO

Eduardo M. Abreu¹, Sandra A. Dias², Luiz C. Dalcorno²,
Fabiano D. Lanini², Angela B. Albarello³

¹Apex-Brasil – Brasília, DF – Brasil

²INMETRO – Rio de Janeiro, RJ – Brasil

³Escola de Administração Fazendária (ESAF) – Brasília, DF – Brasil

*eduardo.abreu@apexbrasil.com.br, {sdias, lcdalcorno, fdlanini}@inmetro.gov.br,
angela.albarello@fazenda.gov.br*

Abstract. *This article is a case study on the deployment of the free tool GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique), in conjunction with the implementation process of customer service to the user of IT in INMETRO, along the lines of Instruction n° 04/2008/MPOG-SLTI. The text has the approach and justifies the new model for hiring the services of Information Technology of the Brazil Federal Government. Also, it presents the process and free software tools used for the case. Furthermore, as a benefit, identifies possible points of improvement in GLPI with its functionalities and necessary for successful adoption of the solution presented.*

Resumo. *Este artigo é um estudo de caso sobre a implantação do software livre GLPI (Gestionnaire Libre de Parc Informatique), em conjunto com o processo de implantação do serviço de atendimento ao usuário de TI no INMETRO, nos moldes da Instrução Normativa n° 04/2008/MPOG-SLTI. O texto tem como abordagem e justificativa o novo modelo para contratação de serviços de Tecnologia da Informação do governo federal, apresenta o processo e as ferramentas de software livre utilizadas para o caso. Além disso, como benefício, identifica-se possíveis pontos de melhoria no GLPI com suas funcionalidades utilizadas e necessárias para o sucesso da adoção da solução apresentada.*

1. INTRODUÇÃO

O uso de software livre no governo federal vem crescendo nos últimos anos, principalmente após a criação de políticas públicas de incentivo. Alguns dos principais órgãos públicos assumiram papel de líderes e diversos casos de sucesso foram divulgados recentemente. Dentre as diversas soluções desenvolvidas, este artigo apresenta o caso de utilização de uma ferramenta livre e os aspectos relacionados com a contratação de empresa terceirizada para a prestação do serviço de atendimento ao usuário de Tecnologia da Informação (TI) no INMETRO. Como característica importante deste caso, ressalta-se que a utilização do software livre foi possível após a identificação de funcionalidades e mapeamento do processo de trabalho para a contratação de uma empresa para prestação do serviço de atendimento ao usuário de TI, conforme determinado na legislação vigente. Para isso, foi realizado o ma-

peamento do processo de atendimento ao usuário, ocorreu a definição de acordos de nível de serviço e com a ferramenta livre obteve-se relatórios e estatísticas para controle. Espera-se que este estudo de caso seja usado como referência e motivação para a comunidade de software livre e por outros órgãos do governo federal no desenvolvimento de soluções embasadas nos mesmos conceitos apresentados.

O processo licitatório para escolha do novo fornecedor de serviços de atendimento ao usuário de TI no INMETRO ocorreu nos moldes da Instrução Normativa nº

04/2008/MPOG-SLTI, em vigor desde 02 de janeiro de 2009. A seção seguinte resume o cenário da solução apresentada. Na seção 3, o texto aborda aspectos relacionados com o mapeamento do processo de atendimento ao usuário de TI. Posteriormente, na seção 4, é apresentado o software livre GLPI e, finalmente, na seção 5, são apresentados os indicadores utilizados, os resultados alcançados e possibilidades de melhoria no GLPI.

2. CENÁRIO

Criado pela Lei 5.966, de 11 de dezembro de 1973, o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro) e também Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro). “Sua missão é prover confiança à sociedade brasileira nas medições e nos produtos, através da metrologia e da avaliação da conformidade, promovendo a harmonização das relações de consumo, a inovação e a competitividade do País.” (fonte: www.inmetro.gov.br/inmetro/oque.asp, acessado em 30/05/2010).

Motivada pela Instrução Normativa da referência, a Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação – CTINF preparou o termo de referência para contratação de uma empresa para prestar o serviço de atendimento ao usuário de TI no INMETRO, denominado *Service Desk*. A instrução normativa dispõe sobre as contratações de serviços de Tecnologia da Informação pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática – SISPI. A realização dos serviços contratados abrange o Edifício Sede, localizado no Rio de Janeiro – RJ e o campus de Xerém, localizado em Duque de Caxias – RJ.

Assim, com o objetivo de melhorar o procedimento de atendimento aos usuários de TI e ao mesmo tempo adequar à forma de contratação do serviço conforme preconiza a instrução normativa da referência, durante o ano de 2009 realizou-se o mapeamento do processo do serviço de atendimento ao usuário de TI, a licitação e contratação do referido serviço, de forma que o mesmo viesse a atender as reais necessidades e expectativas do INMETRO. Na próxima seção aborda-se esta etapa do trabalho realizado.

3. O MAPEAMENTO DO PROCESSO DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO DE TI

As atividades de mapeamento do processo de atendimento ao usuário de TI foram realizadas em paralelo com o processo licitatório, de forma a permitir que a empresa vencedora pudesse, antes de entrar em operação, conhecer os procedimentos necessários para atendimento ao usuário. A figura 1 apresenta o resultado dessa etapa, onde é possível identificar as interações entre usuário e níveis de atendimento.

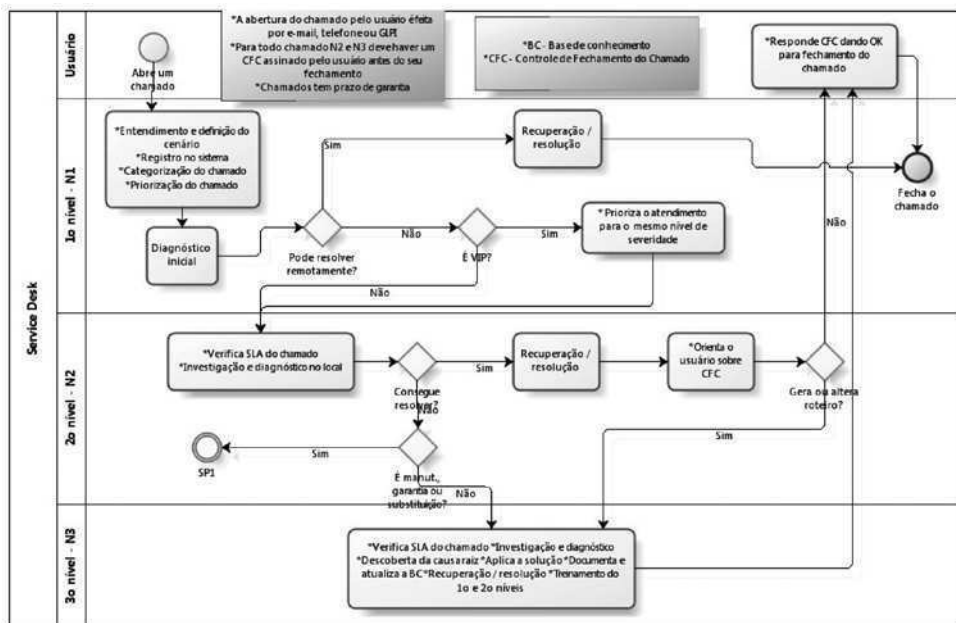


Figura 1. Mapa de processos para o atendimento ao usuário de TI no INMETRO.

As principais atividades do processo e relacionadas com a ferramenta para registro de atendimento são apresentadas a seguir. As demais atividades e seu detalhamento estão presentes no documento de mapeamento dos processos internos da CTINF/INMETRO.

- **Abertura de chamado:** é o ato ou tarefa de registrar um novo problema, que deve ser realizado por meio telefônico ou e-mail.
- **Entendimento e definição do cenário:** descrever de forma simples e objetiva o problema apresentado pelo usuário.
- **Registro no sistema:** é o ato ou tarefa de abrir um chamado, com atribuição automática de número de chamado, para o problema ou solicitação do usuário.
- **Categorização do chamado:** com base nas informações reportadas pelo usuário, o responsável pela abertura do chamado deve identificar uma área e tipo de chamado entre usuário comum e usuário VIP.
- **Priorização do chamado:** conforme previsto no termo de referência, o chamado originado por usuário tipo VIP possui acordo de nível de serviço diferenciado e deve ser priorizado.
- **Documentação e atualização da Base de Conhecimento – BC:** uma das obrigações da contratada é fornecer informações e alimentar a base de conhecimento. A ferramenta usada deve fornecer esta funcionalidade.
- **Controle de fechamento de chamado – CFC:** todo chamado registrado e finalizado deve ser incluído no relatório mensal para que seja efetuado seu pagamento. No caso dos chamados com atendimento presencial, deverá ser recolhida assinatura do usuário.

O atendimento ao usuário de TI no INMETRO é realizado por meio de chamadas telefônicas em ramal interno ou por e-mail, onde atendentes fazem sua triagem e atendimento de primeiro

nível. A partir disso, um chamado é registrado no software GLPI. Os técnicos cadastrados têm acesso aos chamados abertos, onde os mesmos podem ser atribuídos de acordo com critérios ou grupos previamente estabelecidos. Estes critérios podem variar desde a proximidade com a localização física do usuário ou problema, área de conhecimento ou disponibilidade do técnico.

Com o objetivo de adequar a metodologia de trabalho da CTINF com as modernas técnicas de gestão de TI, buscou-se classificar os níveis de atendimento em N1 (atendimento remoto), N2 (atendimento no local) e N3 (problemas desconhecidos). Alinhado com as melhores práticas de gestão de TI e no contexto do livro de suporte a serviços do ITIL, a central de serviço tem a capacidade de realizar o gerenciamento de incidentes, gerenciamento de problemas e gerenciamento de conhecimento. Com estes parâmetros é possível gerar relatórios que identifiquem o nível de maior incidência de atendimentos de forma a permitir que a gestão dos serviços seja monitorada e aperfeiçoada.

4. GLPI

O software GLPI (*Gestionnaire Libre de Parc Informatique* – Gestão Livre de Parque de Informática) é uma solução de fonte aberta para gestão de chamados de *helpdesk*, parque de hardware e software disponibilizada em <http://www.glpi-project.org>, por meio da licença GPL (*General Public License*), publicada pela *Free Software Foundation*. A Revista do Linux, em sua edição nº 56, apresenta a matéria “Na ponta do dedo - Gerenciamento de Recursos com GLPI”, a qual identifica a ferramenta GLPI como uma das disponíveis para a manutenção do controle sobre os ativos de TI e suporte técnico. Outra ferramenta que pode ser usada em conjunto com GLPI é o software livre *OCS Inventory NG*, o qual disponibiliza informações de inventário respeito do parque computacional instalado e permite relacionar os equipamentos aos chamados em atendimento. Utilizou-se neste cenário a versão 0.72.21 do GLPI em conjunto com as tecnologias Apache versão 2.2.12-1, Mysql versão 5.1, PHP versão 5.2.4 e Linux Ubuntu Server 9.10 (Karmic-Koala), kernel 2.6.31-14-server-SMP.

Após análise de ferramentas livres disponíveis, dentre elas: OcoMon (Sistema para *helpdesk*, disponível em <http://ocomonphp.sourceforge.net>) e CACIC (Configurador Automático e Coletor de Informações Computacionais, disponível em <http://www.softwarepublico.gov.br>), o GLPI foi escolhido, pois apresenta funcionalidades mais próximas aos requisitos identificados e ao modelo de processo mapeado. Além disso, permite integração com outra ferramenta livre de inventário, o *OCS Inventory NG* (disponível em <http://www.ocsinventory-ng.org>). O GLPI está configurado no idioma Português e com configurações direcionadas ao ambiente do INMETRO. A tabela 1 identifica as principais funcionalidades do GLPI e o estado de sua aplicação no INMETRO. Todas as configurações foram implementadas através das funcionalidades da própria ferramenta, ou seja, sem intervenção no código-fonte, exceto para a tela visualização de chamado fechado, a qual contém um texto puro em seu rodapé a ser usado para assinatura do técnico e do usuário no momento do fechamento dos chamados de atendimento presencial, que são impressos e arquivados. A seguir, destacam-se os perfis de usuário configurados:

- **Técnico:** usado pelos usuários técnicos da empresa contratada. Tem a capacidade de abrir e registrar chamados.
- **Coordenador:** usado pelo coordenador da empresa contratada. Tem a capacidade de abrir, registrar e atribuir chamados, acessar relatórios e estatísticas.
- **Supervisor:** usado pelo(s) gestor(es) do contrato. Tem a capacidade de ler os chamados registrados, acessar relatórios e estatísticas.

Tabela 1. Funcionalidades do GLPI e sua aplicação no INMETRO

Funcionalidade	Descrição	INMETRO
<i>Gestão de inventário de hardware</i>	Centraliza informações de hardware com base na integração com a ferramenta inventário (OCS Inventory)	Em desenvolvimento
<i>Gestão de inventário de software</i>	Permite o inventário de software e gerenciamento de licenças e datas de término.	Não
<i>Permissões de acesso</i>	Com base nos perfis de usuário é possível permitir acesso a funcionalidades com níveis de permissão.	Sim
<i>Exportação de informações</i>	Permite exportação de relatórios do sistema e estatísticas diversos formatos, como PDF.	Sim
<i>Localização e centros de custos</i>	Associação dos equipamentos ou chamados por áreas geográficas e departamentos.	Em desenvolvimento
<i>Abertura e acompanhamento de chamados</i>	Permite a abertura de chamado por e-mail e pela intranet, gerando um número único identificador do chamado. Permite o acompanhamento de atividades, mudança de status e consulta de chamados por status.	Sim
<i>Emissão de Relatórios</i>	Geração de relatórios configurados por período e específicos por técnico ou empresa, equipamento, usuário, categoria de chamado, prioridade etc.	Sim
<i>Reserva de itens</i>	Gestão de reservas de itens do inventário.	Não
<i>Base de Conhecimento</i>	Gestão de um ambiente de base de conhecimento hierárquico e consulta à FAQ público.	Sim
<i>Gestão de helpdesk</i>	Permite a atribuição dos chamados aos técnicos ou grupo de técnicos, com acompanhamento dos chamados e seus status. Registra o histórico das intervenções realizadas pelo técnico em cada chamado. Permite o registro de atendimento da agenda do técnico para acompanhamento de suas atividades.	Sim
<i>Customização</i>	Permite a criação de categorias de chamados, de perfis e grupos de usuários ou itens de menu.	Sim

5. INDICADORES, RESULTADOS ALCANÇADOS E POSSIBILIDADES DE MELHORIA

Com o objetivo reduzir o tempo de atendimento e melhorar a produtividade do serviço prestado, o INMETRO obteve sucesso usando os indicadores presentes na tabela 2.

Tabela 2. Indicadores para acordo de nível de serviço

Indicador	Descrição	Controles
<i>Tempo de espera para atendimento</i>	Tempo decorrido entre a abertura do chamado e o início do atendimento.	No atendimento presencial não deve ser maior que 1 hora.
<i>Tempo de atendimento</i>	Tempo médio decorrido desde o início do atendimento até o fechamento do chamado, considerando o tempo de diagnóstico e tempo de resolução.	Não deve ser maior que 3,5 horas
<i>Número de recorrências</i>	Número de reabertura de chamados	Não deve ser maior que 5% do total de chamados no mês.
<i>Número de roteiros de atendimento criados</i>	Número de novos roteiros de atendimento criados pela equipe do 3º nível de atendimento.	Não deve ser inferior a 5% do total de atendimentos mensais, até que 96% dos atendimentos tenham roteiro associado.

Dentre os diversos relatórios gerados pela ferramenta, alguns indicadores apresentados nos relatórios são usados pelo gestor do contrato no INMETRO e pelo coordenador da empresa prestadora do serviço. São eles: *número de chamados abertos* e *número de chamados fechados*; *número de chamados por usuário* e *por técnico*. Outras informações e relatórios não são apresentados diretamente na ferramenta, e como sugestões de melhoria incluem-se: *estatísticas de chamados por nível de atendimento*; *estatísticas de chamados VIPs*; *estatísticas de chamados por nível de severidade*; *estatísticas sobre a base de conhecimento*; e, *estatísticas sobre custos de atendimento*. O serviço oferecido antes da referida licitação dispunha de ferramentas proprietárias e limitadas para registro e acompanhamento dos chamados, dificultando desta forma a geração de relatórios e estatísticas de atendimento. Antes do uso do GLPI, não era possível monitorar acordos de nível de serviço, localizar um chamado com número de registro e também acompanhar um atendimento com seu histórico. Essa é, portanto, uma iniciativa inovadora entre os órgãos de governo. O Instituto foi um dos pioneiros a adequar-se às novas diretrizes da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) do Ministério do Planejamento, visando à melhoria da qualidade do serviço público com redução de custos.

Vale ressaltar a importância da capacidade de adaptação da ferramenta. Disponível na linguagem PHP, o GLPI permite que os relatórios apontados sejam desenvolvidos, de forma a fornecer os indicadores que o órgão necessita para a gestão do seu contrato. Esta atividade está em desenvolvimento e futuramente deverá ser apresentada como contribuição para a comunidade do software livre.

Com este trabalho, conclui-se que o planejamento da contratação deve ser alinhado com a estratégia organizacional e centrado no conceito da solução de TI adotada. O modelo do processo de atendimento ao usuário e a ferramenta usada necessitam estar em plena conformidade. Todo o processo de contratação deve ser baseado em fases, papéis, responsabilidades e documentos de apoio alinhados com as normas e práticas de Governança de TI. A contratação do atual serviço é baseada em resultados, uma vez que o uso da ferramenta GLPI no INMETRO possibilitou o controle dos atendimentos realizados, por meio de relatórios e estatísticas de atendimento.

REFERÊNCIAS

- Gestionnaire Libre de Parc Informatique* – GLPI. Disponível em <http://www.glpiproject.org>. Acessado em 15/08/2009.
- Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sec. de Logística e Tecnologia da Informação (MPOG-SLTI). Instrução Normativa nº 04/2008, de 19/05/2008.
- Control Objectives for Information and related Technology (COBIT). Management Guidelines. IT Governance Institute. 2000.
- IT Infrastructure Library (ITIL). Planning to Implement Service Management. Office Of Government Commerce – OGC. 2002.
- PRODROMOU, EVELTHON. “Na ponta do dedo - Gerenciamento de Recursos com GLPI”. Revista Linux Magazine nº 56, São Paulo, p. 36, julho, 2009.