Etnografia como base no desenvolvimento de um ERP voltado para o Hospital HAB.

Péterson S. Jesus[1], Alessandro R. Silva[1]

[1]Instituto Federal de Goiás (IFG)
75131-457 – Anápolis – GO – Brazil

petersondejesus99@gmail.com, alessandro.rodrigues@ifg.edu.br

Abstract. *This work consists of displaying the study, analysis and survey of requirements of administrative relations, interconnections with the production of information and systems operation in the Support Hospital of Brasília. And subsequent construction of an ERP capable of reformulating the communication process and optimizing the administrative activities, current reason of disorders and impediment in the agility of tasks. The process of gathering requirements was performed, through ethnography, technique used in Software Engineering for this purpose. The artifacts found and built: responsibilities of the sectors, diagrams and description of use cases, class diagrams, demonstrate how efficient the technique is and able to uncover problems and operations not perceptible to the requirements analyst only with quick techniques such as interview.*

Resumo. *Este trabalho consiste em exibir o estudo, a análise e o levantamento de requisitos das relações administrativas, interconexões com a produção da informação e operação de sistemas no Hospital de Apoio de Brasília. E posterior construção de um ERP capaz de reformular o processo de comunicação e otimizar as atividades administrativas, atual motivo de transtornos e impedimento na agilidade de tarefas. O processo de levantamento de requisitos foi executado, por intermédio da etnografia, técnica utilizada em Engenharia de Software para tal finalidade. Os artefatos encontrados e construídos: responsabilidades dos setores, diagramas e descrição de casos de uso, diagramas de classe, demonstram o quanto a técnica é eficiente e capaz de desocultar problemas e operações não perceptíveis ao analista de requisitos somente com técnicas rápidas como entrevista.*

1. Introdução

O Hospital de Apoio de Brasília (HAB) possui cuidados em doenças oncológicas e geriátricas, contando com vários departamentos para ajudar no gerenciamento das informações e cuidado dos pacientes do hospital. Cada departamento é responsável por certa tarefa formando o conjunto burocrático. Durante as atividades e processos dentro de cada departamento que são realizados por um, dois ou até mais funcionários, atualmente são realizadas, em sua maioria, por meio de planilhas eletrônicas ou manuscritas.

São encontradas dificuldades no decorrer desses processos. A comunicação entre os setores é uma das principais dentro do HAB, impossibilitando o desempenho e eficiência na realização do ofício dos funcionários envolvidos. Pelo motivo da distância

entre os setores, a locomoção entre eles é lenta e não há meios de comunicação em comum de todos. Para entregar um documento importante ou até mesmo enviar uma mensagem ao setor na região contrária do hospital, é necessário ir até o local para tal ação. Atividade que consome muito tempo, e que pode ser enviado simplesmente por uma plataforma online em alguns segundos. Isso, quando não se trata de uma informação que todos os setores devem receber, exemplo: informações do paciente que chegará ao hospital em certo dia, um aviso importante que necessita que todos recebam.

O tempo de execução de uma tarefa em alguns setores está atualmente muito lento, alguns setores já avançaram um pouco, porém é necessário avançarem mais se desejarem que a execução de suas atividades seja rápida. Atualmente as tarefas na administração que não são executadas nos sistemas "TrakCare" e "Sei!", sistemas atuais utilizados no HAB para algumas funcionalidades, são realizadas em planilhas, manuscritas, ou não são nem realizadas. Algumas dessas atividades: Persistência dos registros de crianças e dados de seus exames em alguma plataforma onde pode ser acessados de forma rápida e eficiente; a busca de crianças que não compareceram para os exames; geração de relatórios e emissão de relatórios automáticos; solicitação de palestra para o NEPS; realização do gerenciamento dos alunos e informações sobre todas as palestras e cursos realizados no HAB; Requisitar alimentos da cozinha para os pacientes pelo Núcleo de Nutrição; criar chamados para o NTI por meio online sem a necessidade de se locomover até o local para o chamado; possibilitar o NTI gerar um relatório de suas atividades diárias automáticas. Desafios que o HAB enfrenta e que com a criação de um ERP simplificará todos.

A intranet ou ERP se encontra no topo dos veículos disponíveis para o funcionário da empresa como meio de comunicação no Brasil com 87,2%, seguido de jornal-mural com 83,5% e comunicação face-a-face com 50,6%, seguido de jornal-mural. [Marchiori 2010]. Portanto, chega-se a conclusão que a construção de um ERP é a solução ideal para o problema do hospital. ERP que necessitará de realizar atividades cotidianas dos funcionários e atividades específicas que são citadas na seção 10.2, construídas por módulos e sendo cada módulo, um núcleo, obtendo-se mais facilidades no exercício das atividades realizadas. E para o levantamento dos requisitos utilizou-se a etnografia.

A etnografia é um meio que observa os indivíduos em seu ambiente, com o intuito de compreender suas atividades do cotidiano, o modo de vida de certa sociedade, e nesse conceito de observar, tentar trazer para o nosso contexto e entender como aquela sociedade vive, nisso, entramos no conceito de interação dos indivíduos com o seu ambiente [Mattos and Castro 2011]. E na computação esse conceito é trazido para a interação homem-computador, definido como o modo que o usuário (individuo) interage com o computador (ambiente), porém não há uma definição estabelecida para esse termo muito utilizado não somente em nossa área [Rocha and Baranauskas 2003].

Um ERP (Enterprise Resource Planning ou Sistema de Gestão Empresarial) é um sistema construído por pacotes, que permite integrar e automatizar os processos de negócios, compartilhar informações com toda empresa, produzir e acessar informações em tempo real. [Deloitte Consulting 1999] E segundo Stamford (2000), um ERP possibilita a empresa observar e gerenciar um fluxo de dados contínuo e coeso com todas as informações em apenas uma base de dados. Permite visualizar as transações efetuadas pela empresa. Aperfeiçoa os processos de negócio e exibe as informações em

tempo real.

Através da teoria dos Grupos Operativos e da Evolução dos Grupos, áreas fundamentadas na etnografia e Ethnomining (etnografia com mineração de dados). Foi analisado e apresentado que o vínculo entre analista de requisitos e usuários é a peça chave para compreensão do comportamento dos envolvidos. E constataram que este vínculo sempre ocorre, sendo de maneiras iguais ou distintas, porém existente. Por meio da observação (etnografia) nesse vínculo, é perceptivo em alguns casos que o analista de requisitos se titula um co-pensador da atividade, ou seja, apresenta a função de amadurecer o fluxo administrativo da empresa na ocasião do seu modelo administrativo não ser compatível com o sistema ERP. [Balthazar 2012]

A etnografia realizada no Hospital HAB teve como objetivo apresentar a especificação de objetivos e requisitos de um ERP, que se pretende usar no hospital para aprimorar as atividades realizadas nos núcleos administrativos, as interconexões com a produção de informação, operação de sistemas e eficácia do serviço público de saúde. Atualmente, propomos uma reformulação do processo de comunicação utilizado no hospital por meio da criação de uma Intranet, que abrangerá o registro e acompanhamento das atividades desenvolvidas com o intuito de sanar os problemas administrativos do hospital.

2. Metodologia

Os requisitos do software que será futuramente construído foram adquiridos por meio da etnografia realizada durante o período de quatro semanas dentro do hospital em cada departamento, observando todos os funcionários, nos seguintes departamentos: Diretoria Administrativa; Núcleo de Serviço Social; Laboratório de Biologia Molecular (BIOMOL); Laboratório de Citogenética; Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente (NQSP); Núcleo de Controle de Escalas (NCE); Núcleo de Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar (NCIEH); Núcleo de Farmácia Hospitalar (NFH); Núcleo de Gerência Interna de Regulação (NGIR); Núcleo de Captação e Análise de Informações do SUS (NCAIS); Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPS) / Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP); Núcleo de Nutrição; Núcleo de Planejamento Monitoramento e Avaliação (NPMA); Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI); Núcleo De Atividades Gerais, Manutenção Predial e Transporte (NAGMPT); Lavanderia; Laboratório de Triagem.

A etnografia foi realizada durante o período de quatro semanas com os funcionários de cada setor citado acima, ao decorrer desse período foi analisada a maioria das atividades realizadas nesses setores. A análise dessas atividades e responsabilidades de cada setor foi concretizada por meio de perguntas e convivência por um tempo limitado com o responsável pela tarefa, para visualizar quais os processos realizados e quanto tempo demorava até se chegar ao fim da atividade. As perguntas foram apresentadas aos funcionários de forma informal, em momentos simples e que não era necessário nenhuma formalidade de nenhuma das partes. O que possibilitou a análise explorar a etnografia, deixando o funcionário livre, se dirigindo a resposta sem o receio das questões levantadas durante o diálogo. As perguntas efetuadas durante os diálogos de forma discreta foram as seguintes:

- Qual a função do setor.

- Quais atividades são realizadas no computador e no papel.
- Problemas no processo atual.
- Sugestões de melhoria.
- Suas sugestões para o processo.

Essa análise explorou a etnografia observando os indivíduos transmitirem informações sobre seu respectivo setor, suas atividades desenvolvidas e desfrutando do contato direto com os funcionários durante o processo de cada tarefa descrito nos resultados e da verificação se o que era dito pelo funcionário ocorria verdadeiramente em sua essência. O contato, a convivência com os funcionários dentro do hospital, durante o período do trabalho, fez com que todos envolvidos fossem afetados, funcionários quanto o etnógrafo, de forma direta ou indireta.

Como dito por Jeanne Favret-Saada em seu caderno de Campo, durante seu trabalho com os nativos não era concedido a ela as respostas desejadas, porque ela não participava dos rituais de feitiçaria, ela não queria ser "afetada" pelo fenômeno do rito. A partir do momento que ela participou das sessões de enfeitiçamento e desenfeitiçamento, os nativos se se disponibilizaram a responder todas as questões levantadas por ela [Siqueira 2005]. Esse trecho reforçou que para essa etnografia ocorrer de maneira mais favorável, era necessário participar do contexto inserido dos nativos. Esse conceito foi utilizado na etnografia no HAB, durante todo o período da etnografia, o etnógrafo ficou inserido no contexto do hospital percebendo os mínimos detalhes que poderia incrementar no levantamento de requisitos.

3. Resultados

Nesse período foi realizado um raio-X do hospital HAB e como resultado se obteve artefatos para a construção do software para melhor qualidade e eficiência no processo de cada atividade realizada dentro do âmbito do hospital. Abaixo segue o exemplo de alguns dos artefatos adquiridos:

3.1. Responsabilidades de Cada Setor

Como artefato da etnografia realizada no Hospital HAB, cada departamento possui sua responsabilidade dentro do hospital. Abaixo estão citadas a de cada departamento em que foi realizada a etnografia.

3.1.1 Diretoria Administrativa

Setor responsável por comandar toda a parte administrativa do hospital, dentre as atividades realizadas são: manter o hospital com suas atividades realizadas corretamente e normalmente; verificar se as compras estão em dias; não deixarem faltar insumo e materiais no Hospital HAB. Necessita muito de seus braços direitos, os chefes de cada departamento. Cobrando aqueles que não estão realizando as atividades com êxito.

3.1.2. Laboratório de Citogenética

Nesse departamento são realizadas as seguintes atividades: Realização de exames cariótipos; o controle de estoque dos insumos utilizados no laboratório; comunicação com a farmácia para obter materiais para os exames; emissão de relatórios para os

médicos.

3.1.3. Laboratório de Biologia Molecular (BIOMOL)

Esse núcleo tem a responsabilidade de realizar exames biomoleculares que são encaminhados para eles através de médicos geneticistas; emitir laudos desses exames, encaminhando-os para os médicos responsáveis.

3.1.4. Laboratório de Triagem

Esse setor é responsável por recolher os dados para a realização dos exames do pezinho, realizar os exames e encaminhar para o Núcleo de Serviço Social para que aconteça o contato com a família se acontecer algo de diferente após o exame ou quando o resultado estiver pronto para marcação da próxima consulta se necessário. O laboratório de Triagem, departamento de recolhimento de sangue para o exame e o Núcleo de Serviço Social são totalmente interligados entre si, por meio da chamada "Busca Ativa".

3.1.5. Lavanderia

Esse setor possui a responsabilidade de cuidar e preservar as roupas usadas pelos pacientes dentro do hospital, lavar, centrifugar, passar e armazená-las, cuidar para que os pacientes vistam uma roupa macia, com conforto e limpa. Economizar água e produtos é a maior responsabilidade e maior desafio deles, pois os produtos com o tempo gastam a roupa e cria furos nelas. E a água utilizada ali, não pode ser reutilizada por conter microrganismos de doenças hospitalares, uma situação difícil que o Hospital HAB presencia e tenta ao máximo cuidar.

3.1.6. Núcleo De Atividades Gerais, Manutenção Predial e Transporte (NAGMPT)

Esse núcleo é responsável por supervisionar, toda manutenção predial necessária ser feita no hospital, incluindo os materiais, empresa responsável, tudo é supervisionado e gerenciado por esse núcleo; receber os pedidos de cada departamento requisitando o serviço do núcleo em alguma parte do hospital. Todo o núcleo de transporte, os motoristas, os veículos, os horários de entrada e saída de cada veículo, escala de cada funcionário motorista são feitos pelo responsável pelo núcleo.

3.1.7. Núcleo de Captação e Análise de Informações do SUS (NCAIS)

O setor é responsável por subsidiar a alta gestão a produtividade hospitalar que são todos os atendimentos provenientes de internações hospitalares financiadas pelo SUS e a produtividade ambulatorial que são todos os atendimentos provenientes dos ambulatórios financiados pelo SUS do Hospital HAB, bem como análises básicas, ou seja, emitir relatórios de quantos pacientes foram atendidos por funcionário, de quantos funcionários possui no momento em cada departamento do hospital, os nomes deles pelo sistema "TrackCare"; passar esses dados para os sistemas do ministério da saúde, sendo quatro sistemas distintos. E com todos esses dados em planilhas e documentos, gerar um relatório trimestralmente com os dados e informações sobre as atividades

realizadas por funcionário e, por fim, enviar via e-mail para a SES-DF.

3.1.8. Núcleo de Controle de Escalas (NCE)

Esse núcleo é responsável por verifica se as cargas horarias estão corretas no "TrackCare" e no "ForPonto"; realiza as escalas e controla os abonos, férias e licenças prêmios para cada servidor, podendo liberar ou não as notificações de férias, abonos e licenças; controla o sistema de pontos dos funcionários, percebendo se algum funcionário esqueceu-se de bater ponto em um dia, se o funcionário não compareceu ao local de trabalho.

3.1.9. Núcleo de Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar (NCIEH)

Esse núcleo tem a responsabilidade de analisar as epidemias no hospital, cuidar para que os pacientes não se contaminem por meio de bactérias hospitalares. Eles necessitam de indicadores, mas indicadores sobre as doenças ocorridas nos pacientes e qual sua origem (hospital ou comunitária), tendo controle de como as doenças estão ocorrendo dentro do Hospital HAB; prescrevem também os remédios que os pacientes com infecções tomarão; gerenciam o custo de álcool e sabonete utilizado pelos pacientes; recebem as notificações de infecções e doenças por um formulário preenchido pelo responsável do local ou do paciente, sendo 37 formulários, cada um diferente conforme as doenças; responsável também por cuidar da higienização das mãos de todos dentro do Hospital HAB, daqueles que entram e saem; emitir relatório de todas as atividades realizadas pelo NCIEH para a diretoria.

3.1.10. Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPS) / Núcleo de Ensino e Pesquisa (NEP)

Esse departamento é responsável pela capacitação dos servidores desenvolvendo e ministrando cursos necessários para tal aplicação; gerenciar as informações de estágios realizados no Hospital HAB, necessitando conhecimento do local de cada estagiário dentro dos departamentos do hospital; divulgações de eventos dentro de todo o Distrito Federal; controlar as visitas técnicas realizadas ao Hospital HAB; emissão de certificados e declarações para os alunos capacitados e frequentes; verificação de planos de trabalho dos estagiários que chegam ao Hospital HAB.

3.1.11. Núcleo de Farmácia Hospitalar (NFH)

Esse núcleo é responsável por gerenciar o estoque de medicamentos do Hospital HAB; gerar relatórios da entrada e saída de cada medicamento; realizar pedidos pelo "SisMateriais" para SES-DF de medicamentos necessários para os pacientes do hospital; colocar data de validade em cada medicamento que chega novo na farmácia;

3.1.12. Núcleo de Gerência Interna de Regulação (NGIR)

Esse setor trabalha com tudo relacionado com o paciente, internação e ambulatório, prontuários. Esse setor só possui de todos os departamentos, as alas de internação submissas a ela. Responsável por avisar os pacientes que chegarão no dia seguinte, na

semana decorrida.

3.1.13. Núcleo de Nutrição

Esse núcleo é responsável por fazer o cardápio de alimentação de cada paciente separadamente; realizar mudanças se ocorrer algo diferente no estado do paciente; emitir relatórios sobre essas mudanças; inserir no "TrackCare" as informações de cada visita ao paciente diariamente, mostrando a melhora, estabilidade ou recaída do estado dele; se comunicarem com a cozinha para informá-los quais alimentos serão necessários para aquele dia; realizar relatórios de quantos pacientes estão sendo analisados e acompanhados por nutricionista e no geral; gerenciar o sistema "ProgDate", sistema utilizado para algumas atividades e pela comunicação entre Núcleo de Nutrição e pela cozinha do hospital.

3.1.14. Núcleo de Planejamento, Monitoramento e Avaliação (NPMA)

Este núcleo tem por responsabilidade mapear os setores, como está o funcionamento atual de cada um, observando os pontos fracos, pontos fortes, oportunidades e ameaças; analisar o processo de cada um; redesenhar os processos de cada um; implantar os novos processos desenhados; monitorar os resultados dos novos processos.

3.1.15. Núcleo de Qualidade e Segurança do Paciente (NQSP)

Esse núcleo tem responsabilidade de manter a segurança do paciente e qualidade dos serviços prestados a eles. Fazendo com que os fatores de queda do paciente sejam menores a cada dia, verificando a causa da queda de cada paciente e diminuindo as possíveis causas que ocorrem à queda de cada paciente.

3.1.16. Núcleo de Serviço Social

Setor responsável pelo atendimento aos pais, familiares, comunidade externa; emissão de relatórios, pareceres; contato com redes de serviços externos do DF; trabalho de busca ativa, ou seja, a busca (localização e contato) de crianças que fizeram o teste do pezinho, e que precisam refazê-lo por algum motivo, porém perderam alguns dados que são necessários. Se não encontrar telefones, procuram o serviço de saúde para visitá-los e pedirem para virem ao Hospital HAB, se a família negar, é contatado o conselho tutelar.

3.1.17. Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)

Este núcleo é responsável por todo tipo de tecnologia do hospital, por controlar os acessos aos sistemas internos, quem pode acessar, quais atividades podem realizar nos sistemas; suporte aos usuários das máquinas e no funcionamento dos computadores; entregar relatórios mensais das atividades de suporte que ele realiza.

3.2. Funcionalidades Necessárias para o Software

Abaixo, segue a lista de funcionalidades necessárias do software que foram possíveis de

serem levantadas graças a etnografia:

- Administrador: Criar pacientes; Editar pacientes;
- Assistência Social: Gerar etiqueta de crianças; Notificar laboratório a entrada de exames; Visualizar notificação; Pesquisar criança; Ver criança; Emitir resultado de exames; Ver resultado de exames; Agendar recoleta; Encaminhar criança para busca ativa; Encerrar o caso e/ou óbito; Solicitar palestra; Criar palestra; Editar palestra;
- NEPS: Criar alunos; Editar alunos; Criar estagiários; Editar estagiários; Emitir certificados; Criar cursos; Editar cursos; Criar frequência; Realizar frequência; Ver inscrições de curso; Editar inscrição de curso; Gerar relatório de estagiários; Gerar relatório de cursos;
- Nutrição: Criar requisição de alimentos; Gerar relatório de requisições;
- Telecomunicações & Transporte: Visualizar chamado; Emitir resposta;

3.2.1. Descrição de Funcionalidades Específicas

Algumas funcionalidades citadas acima foram perceptíveis como um diferencial pela etnografia, são elas:

- [Assistência Social] Gerar etiqueta de crianças: Após o usuário inserir uma criança, o sistema gerará uma etiqueta única para esta criança que será útil para buscar a criança posteriormente.
- [Assistência Social] Emitir resultado de exames: Adiciona uma descrição breve com os resultados obtidos no exame realizado, mudando o estado do exame para finalizado.
- [Assistência Social] Agendar recoleta: Inclui a identificação e armazenamento de um agendamento para recolher o material do exame novamente, por motivo de a primeira extração não ocorrer corretamente.
- [Assistência Social] Encaminhar criança para Busca Ativa: Altera o estado do registro da criança para nível "busca ativa", pois não se encontrou nenhum registro ou nenhum contato da família no sistema, não podendo informá-los de algo nos exames.
- [Assistência Social] Encerrar o caso e/ou óbito: Altera o estado do caso do paciente por não encontrar contato para informação sobre recoletas, retornos para exames, não encontrando contato da família para informações ou encerramento do caso por óbito do paciente.
- [NEPS] Emitir certificados: Ao encerramento do curso, o aluno que possuir matrícula com frequência maior ou igual a 80% (por cento) no curso, recebe o certificado de conclusão do mesmo. Certificado emitido em PDF para envio por e-mail para aluno.
- [NEPS] Gerar relatório de estagiários: Emite a relação de estagiários com suas informações para controle do departamento dos estagiários no Hospital HAB.
- [NEPS] Gerar relatório de cursos: Emite a relação de cursos que foram concluídos, em andamento e que irá ocorrer. Cada um com suas informações básicas (nome, sala, quantidade de alunos, horário e professor).
- [Nutrição] Criar requisição de alimentos: Inclui a identificação e armazenamento de um chamado para o departamento da cozinha com os alimentos necessários para certo paciente e não possui no estoque do Hospital HAB.
- [Nutrição] Gerar relatório de requisições: Emite a relação de requisições com suas

informações para controle do departamento da cozinha no Hospital HAB.

3.3. Diagramas de Caso de Uso

Abaixo são exibidos os Diagramas de Caso de Uso em forma de texto recorrentes da etnografia realizada:

- NEPS: Criar Estagiário; Editar Estagiário; Gerar relatório; Gerar relatório de estagiários (Extends: Gerar relatório); Gerar relatório com dados dos cursos e matriculados (Extends: Gerar relatório); Criar frequência; Criar curso; Editar curso; Realizar frequência de curso; Criar aluno; Editar aluno; Criar inscrição; Editar inscrição; Emitir certificado; Visualizar palestras;
- NCIEH: Criar documento; Criar infecção; Realizar diagnóstico; Gerar relatório de infecções;
- Assistência Social: Encaminhar criança para Busca ativa; Agendar recoleta; Encerrar o caso; Inserir resultado de exame; Exibir criança; Pesquisar criança; Visualizar notificações; Notificar laboratório da entrada de exames; Solicitar palestra ao NEPS; Gerar relatórios de casos; Gerar relatório de casos novos (Extends: Gerar relatórios de casos); Gerar relatório de casos encerrados (Extends: Gerar relatórios de casos);
- Administrador: Criar funcionário; Editar funcionário;
- NCE: Criar férias de funcionário; Ver férias de funcionário; Criar licença prêmio de funcionário; Ver licenças atuais;
- Citogenética: Criar produto; Ver validade de produto; Editar produto; Ver quando estoque do produto encerra; Ver quais produtos está vencido; Fazer pedido de produto; Gerar relatórios de encaminhamento; Ver encaminhamentos; Preencher e gerar laudo; Gerar laudo de cariótipos (Extends: Preencher e gerar laudo); Gerar laudo de medula óssea (Extends: Preencher e gerar laudo);
- Médicos: Encaminhar requisição de exame cariótipo; Preencher hipótese diagnóstica;
- Biomol: Preencher dados do exame realizado; Preencher laudo; Gerar código de amostra; Gerar relatório de estatísticas de doenças; Enviar laudo para médico; Atestar resultado; Gerar laudo (Include: Atestar resultado);
- NAGMTP: Visualizar chamado; Emitir resposta;
- Nutrição: Criar requisição de alimentos; Gerar relatório de requisições; Criar atividade; Editar atividades; Registrar atividade diária; Gerar relatório de atividades mensais;

4. Considerações Finais

Conclui-se, demonstrando os resultados de uma etnografia com objetivo dito no início de receber informações para o desenvolvimento de um ERP para contribuir e melhorar atividades de alguns departamentos e a eficiência hídrica do Hospital HAB. Já foram alcançados como resultados a documentação do sistema, da especificação de requisitos do sistema e das informações necessárias para o desenvolvimento do sistema ERP. Todos os artefatos exemplificados desse documento são parte da documentação e especificação de requisitos. Espera-se que no decorrer e andamento desse projeto sejam adquiridos o sistema ERP concluído com alguns módulos citados para o Hospital HAB, que será muito útil para o hospital, pois necessitam de agilidade e eficiência na realização das atividades administrativas.

Os resultados obtidos nos mostraram que a etnografia como técnica para especificação de requisitos, é sim um meio pelo qual os resultados são obtidos de maneira simplificada e de grande completude. Pois, com as perguntas certas e a análise do comportamento de cada funcionalidade dentro do local que está realizando a etnografia, os requisitos para um software são muito bem obtidos de forma simples e mais completos, por haver uma forma mais relacional e humanizada entre os funcionários e o etnógrafo, transformando a pesquisa em seu âmbito geral eficaz e sem necessidade de relevância. O que em outras formas de levantamento de requisitos definidas por Sommerville (2007) em seus livros, não é tratado o conceito de cliente-pesquisador de maneira igualitária, mas sim, o Pesquisador diferente, superior ao Cliente. Não menosprezando o cliente, mas deixando desejar na relação com o Cliente por completo.

Em cada núcleo foram discutidos os pontos da pesquisa, levantando as dificuldades e desafios que possuem por meio da etnografia e pesquisa. Termo utilizado tanto na antropologia quanto na Ciência da Computação. Ao final desse trabalho etnográfico, foram perceptíveis alguns desafios que devem ser levados à solução, sendo eles: A dificuldade de comunicação de departamentos internos, atividades com tempo de realização muito longo que poderiam ser realizadas com maior eficiência com o uso adequado de alguma tecnologia atual. Desafios apresentados que podem ser melhorados com o uso da Intranet que será construída.

5. Referência

Wazlawick, R. (2003) Engenharia de Software: Conceitos e Práticas. Elsevier.

Sommerville, I. (2007) Engenharia de Software. Pearson Addison-wesley.

Pressman, R. S. (2006) Engenharia de Software. Mcgraw-hill Higher Education.

Rocha, H. V. and Baranauskas, M. C. C. (2003) Design E Avaliação De Interfaces Humano-Computador.

Mattos, CLG., and Castro, PA., orgs. (2011) Etnografia e educação: conceitos e usos [online]. Campina Grande: EDUEPB.

Consulting, D. (1999) ERP's Second Wave – Maximizing the Value of ERP-Enabled Processes. New York: Deloitte Consulting.

Balthazar, G. R. (2012) Análise de interação social de Analistas de Requisitos e Usuários na etapa de levantamento de requisitos. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia da Computação, Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, São Paulo, 2012. http://cassiopea.ipt.br/teses/2012_EC_Glauber_Rocha.pdf, Setembro.

Marchiori, M. (2010) Os desafios da comunicação interna nas organizações. In *Conexão-Comunicação e cultura, volume* 9(17).

Siqueira, P., (2005) "Ser afetado", de Jeanne Favret-Saada. In *Cadernos de Campo (São Paulo, 1991)*, *13*(13), pages 155-161.

Stamford, P. P. (2000). ERP: prepare-se para esta mudança. Recife: Ed. da UFPE.