

IMPACTOS DA IMPLANTAÇÃO DO SiGH NO NÚCLEO DE HEMOTERAPIA DE RESENDE

RESUMO

Este artigo tem como finalidade apresentar a possibilidade de informatização do processo de doação de sangue no hemocentro da cidade de Resende, sendo que o mesmo é baseado no tema do Projeto Final de um dos grupos do 4º Ano do Curso de Sistemas de Informação da Associação Educacional Dom Bosco, projeto este denominado SiGH. O artigo pretende apresentar os resultados referentes aos impactos causados pelo SiGH sobre o trabalho dos profissionais de saúde e as possíveis causas desses impactos.

Palavras – Chave: Gerenciamento, Controle, Doador, Hemocentro.

1. INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica e o considerável aumento nas atividades a serem desenvolvidas, fazem com que o ser humano busque, cada vez mais, técnicas e alternativas que proporcionem minimizar o esforço necessário para a realização e operação de determinadas atividades.

A área de saúde é uma das mais críticas no Brasil e os avanços em Tecnologia da Informação são essenciais para a disseminação do conhecimento médico, melhorando a assistência ao paciente, diminuindo a margem de erro e aumentando a qualidade da informação referente à história clínica do indivíduo. A implantação do SiGH possibilita a visão multi-institucional, multiprofissional e de continuidade da assistência.

Comparada com outras áreas da medicina, a informática na saúde é uma área relativamente recente. A primeira aplicação dos computadores em saúde data dos anos 1960 e se restringia às instituições acadêmicas. Naquela época havia dificuldades decorrentes da limitação tecnológica, pois os computadores eram muito caros e difíceis de serem utilizados.

Quando analisamos um hemocentro que atende uma cidade com aproximadamente 118.000 habitantes, a situação passa a ser crítica uma vez que as equipes de trabalho não conseguem realizar todo o trabalho de forma rápida e eficiente.

O SiGH representa um novo conceito de tratamento da informação em saúde, gerenciando todo o processo de doação e buscando novos doadores que possam suprir a necessidade de bolsas de sangue em estoque.

Apesar desta constatação, a adoção do SiGH não acontece com a rapidez e facilidade esperadas. Vários são os fatores que dificultam a sua implantação, desde aspectos políticos a aspectos relacionados aos profissionais de saúde: a resistência em operar o computador, o receio na alteração do processo de trabalho e o impacto no relacionamento com o paciente.

A partir dessas considerações, iremos abordar ao longo deste artigo a necessidade do desenvolvimento de uma ferramenta ou aplicativo que seja capaz de realizar todo o gerenciamento das etapas de doação.

2. O NÚCLEO DE HEMOTERAPIA DE RESENDE

O Núcleo de Hemoterapia de Resende funciona anexo ao Hospital de Emergência Henrique Sergio Gregori, no bairro Liberdade, em Resende. Atualmente, atende a 11 Instituições de Saúde, com 180 bolsas/mês, 220 doadores/mês, sendo centro de referência para as cidades de Resende, Quatis, Porto Real e Itatiaia.

3. APLICABILIDADE

Vivemos em uma época em que a modernização dos Sistemas de Informação e a busca por novas ferramentas capazes de reduzir o esforço humano necessário para a realização de atividades é um fato inevitável dentro de qualquer organização, e o SiGH tem por objetivo agilizar e facilitar a realização dos serviços, economizando tempo e reduzindo o esforço daqueles que são responsáveis pela realização das atividades.

O SiGH tem o objetivo de facilitar o processo de cadastro, controle e resposta rápida dentro de um hemonúcleo, instituição que possui diversos setores, cada qual com seu nível de complexidade, e presta um serviço muito útil à sociedade.

4. SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE HEMONÚCLEOS

Antes de entendermos o que vem a ser o sistema de gerenciamento de hemonúcleos, é necessário, primeiramente, esclarecermos o conceito de hemocentro. Hemocentro é uma instituição com finalidade de prestar assistência hemoterápica e hematológica, recrutar doadores, processar o sangue, realizar testes, armazenando e preparando-o para transfusão. Deve ser ligada ao Sistema Estadual de Sangue, e ter como responsável técnico um médico especialista em hemoterapia ou hematologia.

Gerenciar esse processo seria uma forma de tornar o trabalho de uma equipe o mais fácil possível, transformando procedimentos complicados e que demandam muito tempo para sua realização, em procedimentos relativamente simples possíveis de serem acompanhados e controlados. Além disso, uma resposta rápida a uma necessidade apresentada é fundamental.

Dessa forma, a realização das tarefas diárias de entrada, saída em estoque e consultas serão realizadas mais rapidamente, trazendo benefícios à instituição onde a solução for implantada, além de segurança, agilidade e confiabilidade na realização de processos.

Analisando a estrutura dos hemonúcleos, uma das tarefas que demandam mais tempo para sua realização é fazer o contato com os diversos doadores que passaram pela instituição. O SiGH baseia-se no princípio de que essa tarefa torna-se demorada e trabalhosa em um ambiente onde existem vários doadores cadastrados. Esse trabalho de busca e contato com os doadores é feito de forma manual, gerando gasto excessivo de tempo.

Para evitar esse problema, uma alternativa seria o desenvolvimento de um software que possibilite o cadastro de doadores, bem como o contato com os mesmos através de e-

mail ou mensagem SMS. Esse contato seria feito pelo Diretor do hemonúcleo sempre que o estoque de bolsa de sangue atinja um limite mínimo, previamente definido.

Além dos benefícios já citados, alguns outros benefícios que esse software traria seriam: o controle do estoque de bolsas de sangue no hemonúcleo, armazenamento do histórico de cada doador, controle de saída de bolsas de sangue para cada instituição cadastrada. O sistema contará também com um portal na Internet que visa divulgar o trabalho do hemonúcleo.

5. BENEFÍCIOS DO SiGH

Os benefícios obtidos com a informatização do processo de doação são inúmeros, podendo-se considerar desde a melhoria do atendimento ao paciente, garantida pela continuidade da assistência prestada, integrando informações de diversas fontes, até a economia de espaço e melhor acondicionamento dos dados mantidos em meio eletrônico. O atual avanço da Tecnologia da Informação traz os recursos necessários para a implementação de Sistemas de Gerenciamento eficazes. Com o advento da informatização do processo de doação, os registros são acessados com maior agilidade, facilitando o compartilhamento e o acesso simultâneo a informações sobre pacientes para os integrantes de uma instituição de saúde.

O SiGH pode proporcionar aos profissionais de saúde maior tempo ao lado do paciente na prestação da assistência, fornecer informações para gerenciar o custo direto e indireto por paciente, permitir avaliar o agir profissional, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento científico dos profissionais da área de saúde. O SiGH é um sistema poderoso de apoio, para dar suporte ao cuidado à saúde, garantindo uma melhoria na qualidade de informação, facilitando o acesso aos dados, permitindo a assistência com foco no paciente, disponibilizando seus dados clínicos através de registros eletrônicos acessíveis, seguros e altamente úteis.

De um modo geral, há um consenso sobre as vantagens do SiGH em relação ao prontuário em papel, uma vez que o primeiro evita a deterioração, a perda ou adulteração da história clínica, a duplicação de prescrições terapêuticas e de exames, com evidente redução de custos. Também permite reunir toda a informação do doador, identificando-o e preservando sua identidade.

6. DIFICULDADES NA IMPLANTAÇÃO DO SiGH

Alguns fatores devem ser considerados no momento da implantação e utilização do Sistema de Gerenciamento de Hemocentros. As principais barreiras para se chegar a um gerenciamento informatizado são: falta de planejamento estratégico na implantação do sistema, autonomia dos hospitais, e falta de planejamento do atendimento à saúde da população.

O desafio para a implantação do SiGH ainda é grande, assim como a sua complexidade. A maior dificuldade está no registro, controle e recuperação das informações clínicas. A utilização do SiGH não tem sido dificultada necessariamente pela tecnologia, mas está relacionada à forma de trabalho dos profissionais ou é de natureza organizacional. Não basta que os sistemas estejam integrados, é necessário que os profissionais também estejam.

Portanto, para se obter benefícios com o SiGH é preciso saber usá-lo. Neste sentido, ele oferece aos profissionais de saúde informações valiosas e atualizadas, que podem ajudar no processo de doação. Mas apesar de todas as facilidades oferecidas pelo SiGH, os profissionais de saúde temem pela segurança dos arquivos que podem quebrar o sigilo médico.

7. METODOLOGIA

Nosso trabalho envolveu entrevistas com indivíduos ligados ao problema estudado e análise de exemplos reais a fim de estimular a compreensão do tema. Além disso, foi realizada em uma área da saúde onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado: a área de informática e, mais especificamente, Sistema de Gerenciamento de Hemonúcleos. Quanto aos meios, a pesquisa se caracteriza como estudo de caso, que tem como objeto de estudo uma unidade.

8. COLETA DE DADOS

A entrevista foi o instrumento de coleta de dados fundamental, pois oferece todas as perspectivas possíveis, para que o informante alcance a liberdade e a espontaneidade necessárias, enriquecendo a investigação.

Para realizar as entrevistas foi utilizado um roteiro dos temas a serem explorados, que serviu como base para as perguntas feitas aos entrevistados. A preocupação durante a coleta e a transcrição das entrevistas foi relatar fielmente a opinião dos entrevistados, sem julgar a pertinência ou não dessas opiniões. As citações foram transcritas sem alterações de erros de português ou vícios de linguagem, de forma a manter a autenticidade das falas.

9. ESTUDO DE CASO

A solução sistêmica SiGH consiste em um sistema que realiza o cadastro e alteração das informações pessoais de cada doador, o cadastro de usuários do sistema, controle de estoque de bolsas de sangue, controle de saída de bolsas para as instituições cadastradas, e o contato com os doadores. O mesmo visa gerenciar o facilitar o trabalho dentro de um hemonúcleo, uma vez que o todo o processo de doação será feito de forma informatizada e não mais de forma manual.

O SiGH encontra-se em fase de desenvolvimento. Seu requisito principal é controlar o estoque de bolsas de sangue dentro de um hemonúcleo. As suas funcionalidades podem ser melhor visualizadas abaixo (Figura 1 – Casos de Uso). Consiste numa aplicação gerencial, onde serão realizados todos os cadastros necessários, controle de estoque, consultas e geração de relatórios a partir de dados cadastrados. O sistema será dividido em três módulos: Processo de Doação, Campanha de Doação e Central de Requisições.

O SiGH será todo em ambiente *web*, utilizará como linguagem de desenvolvimento o PHP5, que é uma linguagem em ascensão que substituiu o PHP4, utilizando os conceitos de linguagem de programação orientada a objeto, que disponibiliza o uso de todas as suas características: uso de objetos, classes, encapsulamento, associação, entre outras, e utilizaremos a metodologia AJAX. A principal ferramenta de desenvolvimento será o Dreamweaver CS3, cuja decisão baseou-se na familiaridade com a mesma e por possuir uma *framework* de AJAX, que é o SPRY.

O sistema necessita de um banco de dados para o armazenamento das informações, e será desenvolvido em MYSQL Server, que possui qualidades como: portabilidade, compatibilidade e módulos de interface para a linguagem PHP, excelente desempenho e estabilidade, facilidade de utilização, por ser pouco exigente quanto a recursos de hardware, e por ser um software livre.

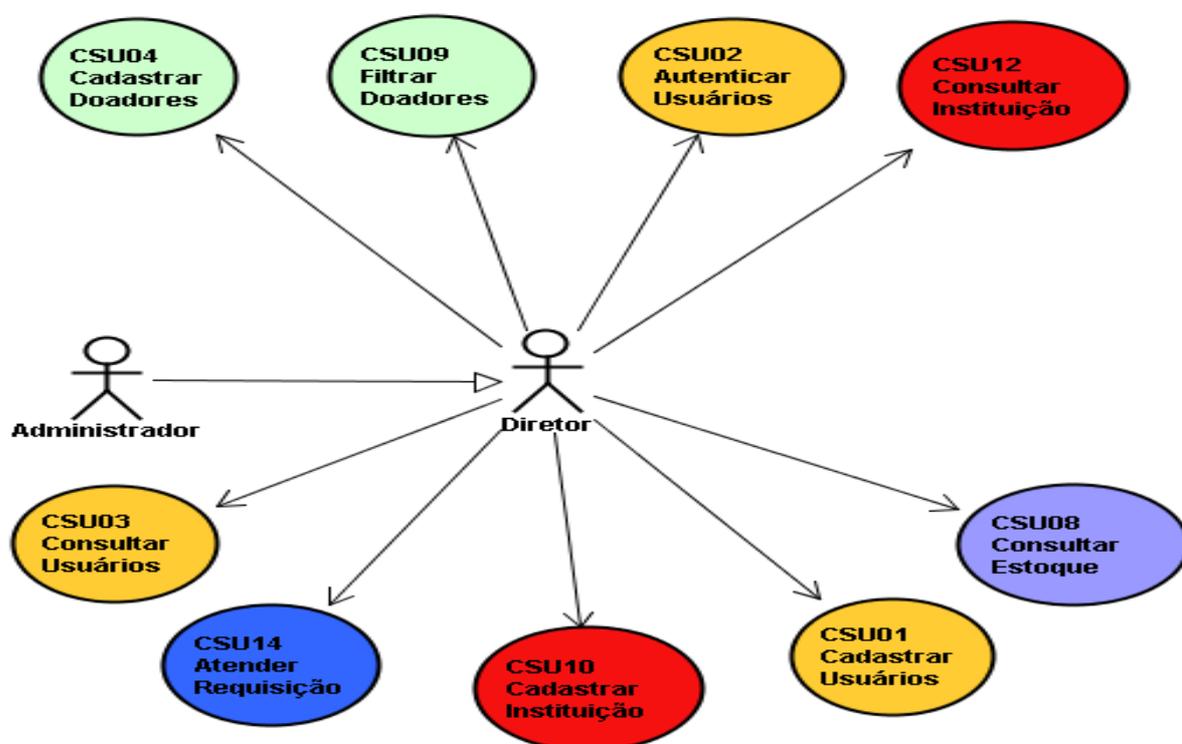


Figura 1 – Casos de Uso (Parte 1)

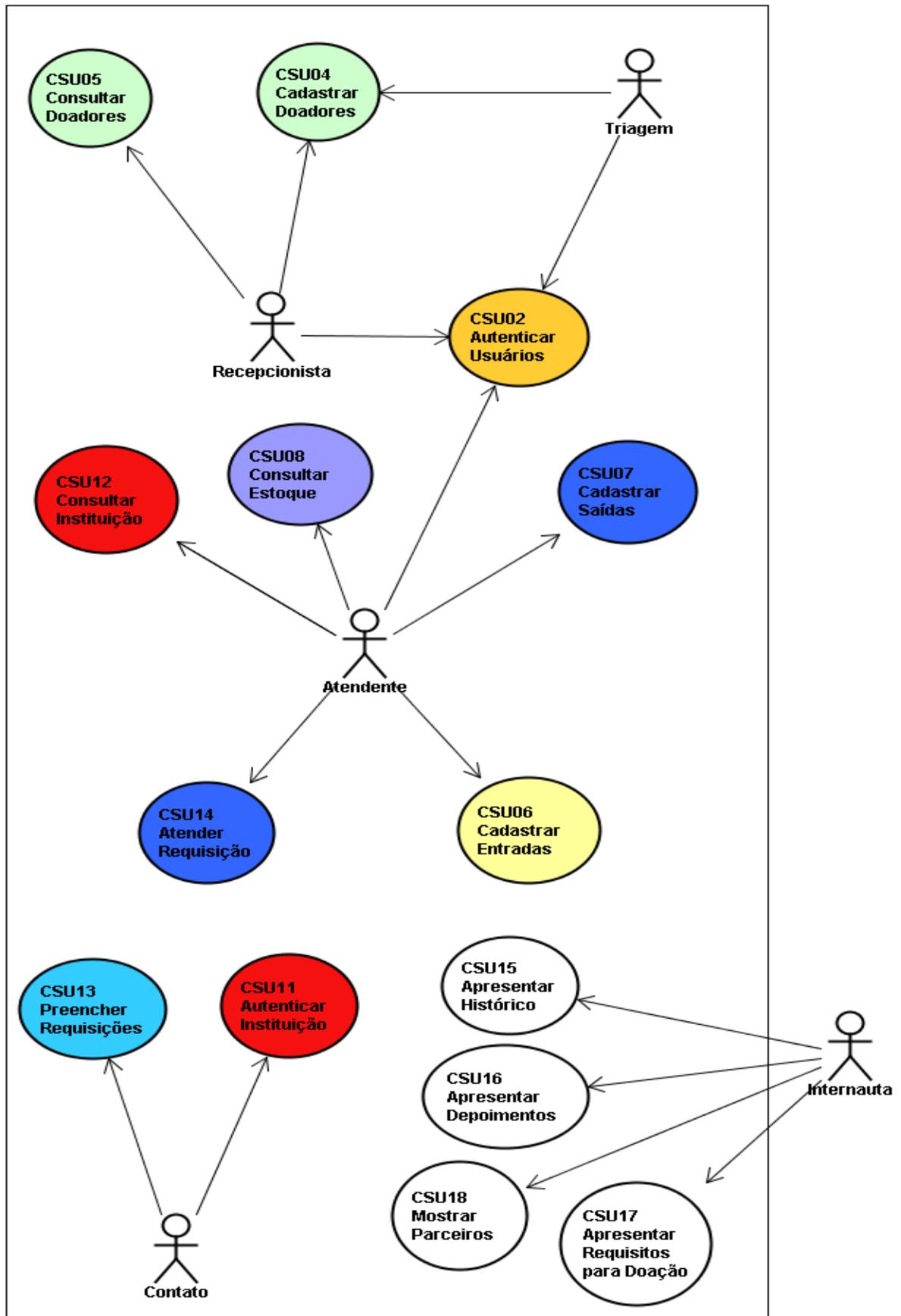


Figura 2 – Casos de Uso (Parte 2)

10. MÓDULOS DO SISTEMA

O sistema SiGH, citado no estudo de caso, será implementado utilizando a estrutura de módulos, conforme apresentação a seguir:

10.1. PROCESSO DE DOAÇÃO

O módulo Processo de Doação do SiGH consiste em:

- Controle de doadores: responsável por manter os dados do doador.
- Controle de estoque: responsável pela separação das bolsas de sangue que estejam aptas a serem utilizadas, bem como o controle de entrada e saída de bolsas de sangue no estoque do hemonúcleo.
- Controle de doações: registra todas as informações pertinentes à doação.

10.2. CAMPANHA DE DOAÇÃO

O módulo Campanha de Doação é o responsável pelo contato realizado pelo hemonúcleo com seus doadores.

O hemonúcleo realiza um filtro de doadores de acordo com a sua necessidade e, através dele é feito o contato com o doador, via e-mail e/ou SMS.

10.3. CENTRAL DE REQUISIÇÕES

O módulo Central de Requisições é o responsável pelo cadastro das instituições que utilizarão o sistema, bem como suas requisições de bolsas de sangue. Serão registrados todo o processo de atendimento e o destino de cada bolsa utilizada.

11. OUTRAS FUNCIONALIDADES

O sistema SiGH, trará também outros recursos além dos processos cadastro, controle e consultas, sendo eles: divulgação do hemonúcleo e busca de novos doadores.

Como complemento ao sistema será implementado um Portal na Internet para que o público em geral possa conhecer e divulgar o trabalho do Hemonúcleo. Este portal conterà informações referentes ao processo de doação, histórico da instituição, depoimentos de doadores e pessoas que se beneficiaram com a doação de sangue. Também contará com uma área que privilegiará as empresas e instituições amigas do hemonúcleo, causa esta que merece enorme destaque. O principal objetivo desse portal, além da divulgação, é conseguir possíveis novos doadores através de informação.

Um dos benefícios trazidos pelo SiGH, é o cadastro permanente das informações pessoais de um determinado doador, data da última doação, quantidade doada, tipo de doação que fez (espontânea, reposição ou autóloga) possibilitando uma rápida visualização dessas informações através de consulta simples realizada pelo número de seu CPF. Esta funcionalidade evita a perda de tempo em realizar testes para comprovar se o indivíduo está em condições de ser um doador e também evita que a doação seja realizada fora dos prazos

legais. É possível também visualizar e imprimir relatórios contendo as informações sobre o estoque do hemonúcleo, informações de doadores e das instituições cadastradas.

O SiGH terá uma funcionalidade de LOGs: pequenos relatórios que possibilitam visualizar quem realizou qualquer atividade, permitindo assim que sejam realizadas auditorias no sistema.

12. CONCLUSÃO

A saúde pública tem como foco a qualidade de vida da população, avaliada segundo o contexto em que está inserida. A atenção básica constitui o primeiro nível de atenção em saúde pública, caracterizada por prevenção, promoção, tratamento e reabilitação. É composta por várias áreas de atuação e não só pela medicina. Considerando esses aspectos, torna-se necessário que essas informações sejam coletadas, organizadas e armazenadas corretamente, de forma a melhorar o atendimento e o acompanhamento do paciente através do SiGH.

Através da análise das declarações dos profissionais de saúde, foi possível perceber que, embora haja relatos de impactos negativos sobre o seu trabalho, como o aumento do tempo de atendimento e o possível comprometimento da relação médico-paciente, a maioria dos profissionais acredita que o SiGH melhora o acesso e a qualidade das informações, organiza as tarefas e facilita o monitoramento do paciente, levando, desta forma, à uma melhor qualidade na assistência prestada ao indivíduo.

Com esse gerenciamento, as atividades acima descritas poderão ser realizadas de forma centralizada, tornando os processos mais simples, fáceis e ágeis

O principal objetivo é o de melhorar um serviço tão necessário, como o de doação de sangue. Almejamos melhorar o serviço prestado, divulgar o hemonúcleo, conquistar novos doadores, facilitar o contato com estes e estender os horizontes da campanha de doação de sangue, o que pode significar uma nova chance a um indivíduo. Um novo suspiro!

13. REFERÊNCIAS

- GUTMANS, ANDI; BAKKEN, STIG; RETHANS, DERICK. Alta Books. PHP5: Promamação Poderosa.
- PRESSMAN, R. S. Engenharia de software. São Paulo: Makron Books, 1995.