

Centro de Engenharia Clínica e Infraestrutura

INTRODUÇÃO

A Gestão do senhor Superintendente Prof. Dr. Milton Roberto Laprega, no período de 2003 a 2010, referente aos serviços de manutenção e de Engenharia foi inovadora e arrojada, promovendo grandes alterações quer nos organogramas das áreas de equipamentos e infraestrutura quer nos conceitos de manutenção em geral.

O processo de unificação das áreas de equipamentos médicos e infraestrutura foi um fato marcante e pioneiro em se tratando de um Hospital Público, pois não se tratou apenas da junção de duas grandes áreas, mas sim da introdução do mais moderno conceito de Engenharia Clínica.

Esta atitude mudou paradigmas internos promovendo uma nova visão nos serviços de manutenção, passando a promover a gestão do parque de equipamentos médicos e da infraestrutura, bem como dos serviços internos de construção, reforma e manutenção geral do complexo Hospital das Clínicas.

A seguir, são apontadas as áreas que se beneficiaram com as mudanças e os projetos desenvolvidos ao longo desse período.

Centro de Engenharia Clínica e de Infraestrutura

O Centro de Engenharia Clínica e de Infraestrutura – CECIn foi criado em 06 de abril de 2009 através da Portaria HCRP N°. 064/2009 junto a Superintendência deste Hospital, sendo designado para exercer o cargo de Coordenador o Eng. Pio Antonio de Figueiredo através da Portaria HCRP N.º 065/2009.



Vista parcial do prédio do CISA-I onde se localiza o CECIn

O ano de 2003 foi certamente um marco para o Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto nas áreas de Engenharia e manutenção de equipamentos médicos, pois foi dado início ao processo de mudança na forma de trabalho deste grupo de profissionais.

A Engenharia Clínica pode ser compreendida através da definição da função do profissional que a exerce. Conforme definição do American College of Clinical Engineering (ACCE), “O Engenheiro Clínico é aquele profissional que aplica e desenvolve os conceitos de engenharia e práticas gerenciais às tecnologias de saúde, para proporcionar uma melhoria nos cuidados dispensados ao paciente”.

A figura a seguir apresenta o grau de inter-relacionamento da Engenharia Clínica, no nosso caso o CECIn, com as diversas áreas do Hospital.



Relacionamento da Engenharia Clínica com os setores do Hospital

Outro fator importante da Engenharia Clínica é o de maior controle dos equipamentos médicos, desde sua aquisição até a avaliação técnica para sua substituição, quer seja por obsolescência quer seja por riscos ao paciente.

Implantado uma nova forma de trabalhar

Nessa nova gestão, os serviços de manutenção e de infraestrutura tiveram seus trabalhos mais valorizados, refletindo de forma direta no aumento da produtividade e melhor gerenciamento das verbas destinadas à manutenção e serviços terceirizados.

Para atender a todo complexo Hospital das Clínicas, o CECIn recebe um significativo número de Ordens de Serviço que em média, considerando as áreas de Engenharia Clínica e de Infraestrutura, aproxima-se de 45.000 ao ano. São resolvidas cerca de 38.000 delas, com índice de resolutividade de 84%.

Assim, o valor da despesa com serviços de manutenção, quer utilizando a equipe interna quer contratando empresas terceirizadas são apresentadas na tabela abaixo:

ano	Serviço Externo		Serviço Interno	
	Eng. Clínica*	Infraestrutura**	Eng. Clínica*	Infraestrutura**
2003	R\$ 1.339.469,33	R\$ 357.848,73	R\$ 317.723,14	R\$ 298.513,14
2004	R\$ 1.497.311,76	R\$ 1.001.515,68	R\$ 412.469,61	R\$ 337.771,20
2005	R\$ 1.678.414,84	R\$ 1.315.923,55	R\$ 297.734,56	R\$ 439.519,56
2006	R\$ 1.586.764,88	R\$ 1.140.782,14	R\$ 359.245,92	R\$ 386.718,14
2007	R\$ 1.630.978,65	R\$ 1.749.286,50	R\$ 452.402,56	R\$ 418.800,97
2008	R\$ 1.686.039,94	R\$ 1.646.310,09	R\$ 455.326,65	R\$ 411.625,52
2009	R\$ 2.109.174,42	R\$ 1.602.841,76	R\$ 633.038,85	R\$ 661.498,33
2010	R\$ 1.787.499,70	R\$ 745.694,43	R\$ 373.383,33	R\$ 529.737,14
Média do Período	R\$ 1.664.456,69	R\$ 1.195.025,36	R\$ 412.665,58	R\$ 435.523,00
	R\$ 2.859.482,05		R\$ 848.188,58	

* 2010 dados até setembro ** 2010 dados até agosto

Avaliando os dados da tabela acima nota-se que nossa equipe resolve internamente aproximadamente 80% das Ordens de Serviço (em torno de 30.400 ao ano). São encaminhadas para serviço externo cerca de 20% delas (em torno de 7.600 ao ano) e assim, dos custos de manutenção apresentados podemos afirmar que 77% da despesa total com serviços de manutenção estão relacionados com serviços externos e 23% com serviços internos. Ou seja,

com esses dados podemos concluir que nosso grupo de colaboradores resolve um número significativo de Ordens de Serviço com um custo bastante reduzido, se comparado com os serviços que são terceirizados. Utilizando os conceitos de Engenharia Clínica, a Coordenação ao avaliar o desempenho das equipes internas de manutenção consegue demonstrar a importância e comprovar a necessidade de sua existência no âmbito hospitalar.

Essas análises, que agora são praticadas com frequência no nosso Centro de Engenharia somente foi possível devido ao entendimento da Superintendência em implantar os novos conceitos de gestão.

Parque equipamentos

Considerando que no ano de 2003 o parque estimado de equipamentos era de aproximadamente R\$ 35.000.000,00 (U\$ 14.000.000) e que ao longo dos oito anos seguintes houve uma desativação de 30% desse parque. Hoje podemos estimar que o valor dos nossos equipamentos é de cerca de R\$ 52.000.000,00 (U\$ 32.000.000) com um crescimento no período, correspondente a 128% (em dólares).

Esse dado é bastante significativo por se tratar de um Hospital Público, cujos recursos são limitados e de difícil liberação, além das novas aquisições serem realizadas através de Processos de Licitação Pública, que demandam maior tempo.

Dentre os vários equipamentos adquiridos no período, podemos destacar:

- **02 (dois) Aceleradores Lineares para Radioterapia:**

O Hospital contava com apenas um desses equipamentos de mais de 20 anos de uso, já descontinuado pelo fabricante e nos anos de 2008/2009 foram adquiridos dois novos equipamentos da mais avançada tecnologia disponível no mercado. O montante de recursos empregados nessa compra foi da ordem de R\$ 5.000.000,00 e demandou grande investimento financeiro para viabilizar suas instalações, sendo construído inclusive um “bunker” especial, além da



reforma da sala já existente. Os valores das obras se aproximaram R\$ 2.000.000,00. Na foto acima imagem do Acelerador Linear Oncor DUAL, duas energias (6MV e 15 MV).

02 (dois) equipamentos de angiografia 3D – sala de cateterismo

O Departamento de Cardiologia recebeu nessa Administração equipamentos de tecnologia de ponta para a área de angiografia. Foram equipadas as duas salas, que abrigavam os equipamentos mais antigos, que também já estavam descontinuados pelos respectivos fabricantes, com sérios problemas de manutenção, devido a pouca disponibilidade de peças de reposição ocasionando maior tempo para realização de consertos, prejudicando sensivelmente o atendimento aos pacientes. O valor de um equipamento deste porte é de aproximadamente R\$ 1.400.000,00. Também foram necessárias reformas para adaptar tanto a sala existente quanto a parte de alimentação elétrica. O valor gasto foi em torno de R\$ 2.000.000,00, sendo que hoje o serviço é realizado com qualidade e segurança para os pacientes e equipe médica.



- **02 (dois) equipamentos de Ressonância Magnética Nuclear**

A área de diagnóstico por imagem conta hoje com equipamentos de primeira qualidade, com tecnologia de ponta e que substitui os equipamentos já obsoletos e descontinuados pelos fabricantes. O equipamento de Ressonância Magnética de 1,5 Teslas - foto ao lado - foi resultado de uma atualização tecnológica de um equipamento existente, e o equipamento de 3 Teslas – abaixo - foi adquirido através de verba de



pesquisa.

Para a instalação desses equipamentos foram necessários investimentos em obras na ordem de

R\$ 1.000.000,00, com readequação de áreas, instalação de sistemas de climatização especiais e de um sistema elétrico dedicado para esse fim.

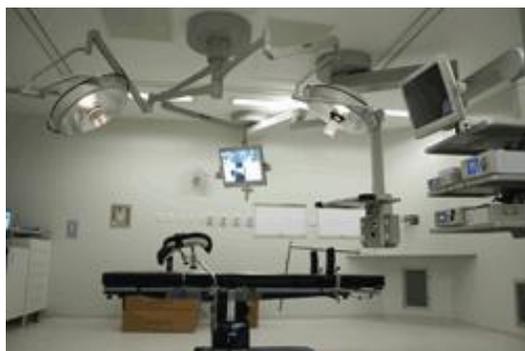
- **Tomógrafo simulador Computadorizado Big Bore**

Foi incorporado ao parque de equipamentos, um aparelho de tomografia digital computadorizado no valor de R\$ 970.000,00 com características de última geração, que agregou valor aos novos equipamentos da área de diagnóstico, em um processo de substituição de equipamentos antigos e em estado de obsolescência, muitos deles existentes na área desde a inauguração do Hospital. Esse processo além dos recursos para a compra do equipamento, requereu também recursos para reforma da área, que neste caso em questão foi de aproximadamente R\$ 200.000,00. Esse equipamento também é utilizado para simulação de tratamentos de radioterapia.



- **Sala de alta tecnologia**

No ano de 2008 o Hospital investiu na área cirúrgica cerca de R\$ 600.000,00 em equipamentos de ultima geração, como monitores de alta definição, navegador cirúrgico, mesa cirúrgica especial, sistema de vídeo integrado e de R\$ 50.000,00 em obras civis. Para transformar a Sala 17 do Centro Cirúrgico em Sala de Alta Tecnologia, onde os espaços e a disposição dos equipamentos eram de forma pouco convencional - foto ao lado – foi aplicado os conceitos de sala inteligente. Assim, houve uma racionalização dos espaços, diminuição do tempo entre cirurgias,



maior segurança para o paciente e criação de uma área multidisciplinar no Centro Cirúrgico. Este espaço é dotado de recursos de gerenciamento



de imagens e transmissão de cirurgias, sendo uma nova ferramenta para melhoria do ensino de residentes e alunos. Acima, à esquerda, foto da nova sala de alta tecnologia do Centro Cirúrgico recentemente implantado, com equipamentos especiais como o navegador cirúrgico - foto acima e à direita - utilizado em cirurgias de alta complexidade e que permitem maior segurança e exatidão nos procedimentos.

- **Equipamentos diversos**

Neste período também foram adquiridos diversos equipamentos de diagnóstico e suporte para os diversos Departamentos. A entrada de novos equipamentos foi bastante significativa, onde podemos destacar a compra de mais de 50 monitores multiparamétricos e troca de todos os focos cirúrgicos das salas do Centro Cirúrgico (18 salas). Também foram substituídos oxímetros de pulso, incubadoras neonatais microprocessadas, mesas cirúrgicas, ventiladores pulmonares, carros de anestesia, máquinas de hemodiálise, entre outros equipamentos. A lista completa segue no Anexo 1.

Energia Elétrica e Água

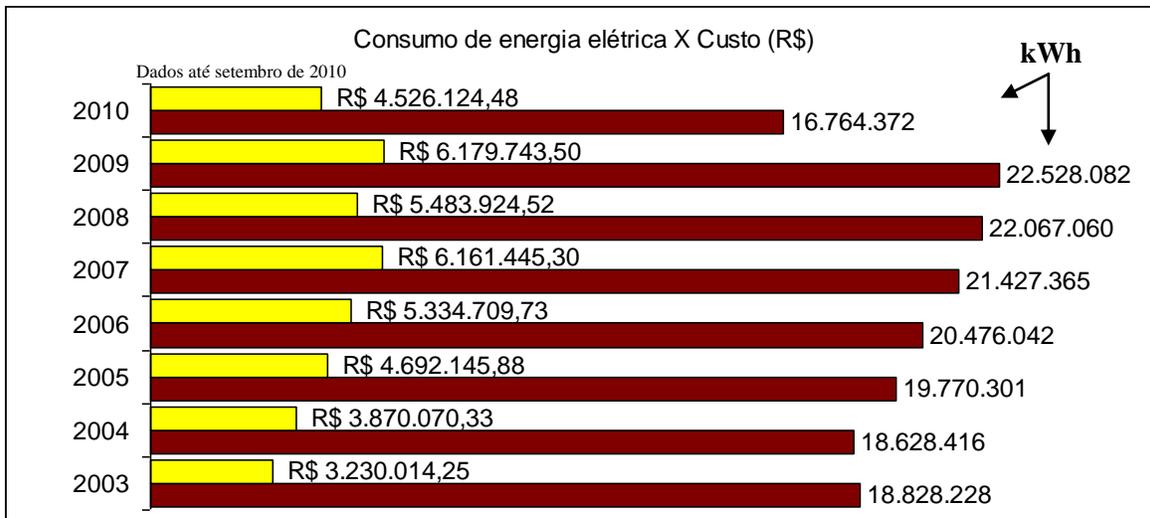
Energia Elétrica e Água são dois recursos fundamentais para a vida e conseqüente para o funcionamento de um Hospital e nessa gestão foram adotadas atitudes de grande relevância nesse sentido para garantir melhorias e disponibilidade continua nesses fornecimentos. O complexo HCRP possui consumo de água e energia elétrica comparáveis a uma cidade de 20.000 habitantes.

Considerando a importância desses recursos foram realizados contratos de serviços e de manutenção com firmas especializadas, no que diz respeito à manutenção do grupo de geradores, painéis elétricos de nossas subestações de energia, tratamento de água da caldeira e de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água para uso interno. Tais serviços são acompanhados e fiscalizados pelo CECIn.

Energia Elétrica

Mensalmente são realizados controle e acompanhamentos nas contas de água e de energia elétrica, para certificar a não existência de desperdício na nossa Instituição. Este controle é realizado e avaliado por técnicos e engenheiros, sendo tomadas medidas necessárias no sentido de manter o uso racional desses recursos.

Os dados relativos a estes insumos são apresentados a seguir e demonstram um crescimento ano a ano, que representa o crescimento da Instituição, quer seja na incorporação de novos equipamentos quer no aumento das áreas internas devido às constantes reformas e construções de novas áreas.



Ano	KWh	%	R\$	%
2003	18.828.228		R\$ 3.230.014,25	
2004	18.628.416	-1,1	R\$ 3.870.070,33	19,8
2005	19.770.301	6,1	R\$ 4.692.145,88	21,2
2006	20.476.042	3,6	R\$ 5.334.709,73	13,7
2007	21.427.365	4,6	R\$ 6.161.445,30	15,5
2008	22.067.060	3,0	R\$ 5.483.924,52	-11,0
2009	22.528.082	2,1	R\$ 6.179.743,50	12,7
2010*	16.764.372		R\$ 4.526.124,48	
Média anual	20.061.233		R\$ 4.934.772,25	
Média mensal	1.671.769,44		R\$ 411.231,02	

*dados até setembro

O CECIn, em conjunto com a Comissão Interna de Racionalização do uso da Energia – CIRE - tem tomado medidas ao longo desses anos visando controlar o consumo de energia de forma efetiva, onde ocorre um aumento de demanda anual de 3,1% na média e a despesa financeira, que depende diretamente da variação das tarifas determinadas pela ANEEL (Agencia Nacional de Energia Elétrica), varia aproximadamente 12% em média ao ano.

Considerando o porte de nossa Instituição e o crescimento do parque tecnológico, esses indicadores se encontram bastante satisfatórios.

Neste período foram autorizados recursos para melhorias em nossa rede elétrica e para aumentar a segurança de nossos pacientes e equipe médica. Citamos alguns pontos relevantes:

1) Lançamento do segundo alimentador de energia elétrica desde o ponto de entrada da CPFL até a subestação principal interna;

Esta medida é de suma importância para a segurança do fornecimento de energia elétrica ao Hospital Campus Universitário, uma vez que esse alimentador no caso da ocorrência de qualquer incidente privaria o Hospital de energia elétrica. Como sua substituição é bastante complexa e demorada implicaria em grandes riscos para aos pacientes, pois iríamos depender somente do grupo gerador. Com essa alternativa, temos maior tranquilidade em realizar manobras na rede de alimentação, sem prejuízos de paradas perigosas e ocorrência de riscos desnecessários.

2) Reforma de parte da alimentação elétrica com substituição de barramento blindado por novas instalações da rede de emergência e infra-estrutura para o sistema de força e iluminação - Ambulatório – Campus

Este serviço foi executado no valor aproximado de R\$ 130.000,00 e permite maior segurança para o sistema elétrico do local. Com sua implantação foi desativado o sistema antigo que ficava no entre piso, pois era insalubre, de difícil acesso e por onde era realizada toda a manutenção preventiva e corretiva necessária.

3) Modernização do sistema de alarme de incêndio do HC Campus e Unidade Emergência.

Este serviço de extrema importância, pois se trata de medida de segurança fundamental para o Hospital foi concluído e efetuado treinamento do pessoal interno com a participação do Corpo de Bombeiros recentemente. Custou cerca de R\$ 350.000,00 e agora se pode afirmar que o complexo Campus e Unidade de Emergência possuem um sistema de alarme de incêndio de primeira qualidade e eficiência.

4) Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA

Continuando com o processo de melhoria contínua de nossa infra-estrutura, visando maior segurança dos pacientes e pessoas que circulam em nossas dependências, a atual Administração disponibilizou recursos na ordem de R\$ 173.000,00 para reestruturação do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (pára-raios). Com isso o todo complexo HC Campus fica protegido contra descargas atmosféricas preservando dessa forma nossos equipamentos e estruturas físicas.

5) Instalação de painel redundante no sistema de emergência do HC Campus

Esta obra foi uma grande e imprescindível intervenção ocorrida para o sistema de segurança e proteção do paciente, antes não existente. Com a instalação do conjunto de painéis de emergência redundantes passamos a poder realizar manutenções corretivas e preventivas contra a ocorrência de qualquer defeito no sistema segurança elétrico do Hospital. Caso ocorra um acidente, um curto circuito ou outro defeito mais grave, não há mais riscos de prejudicar o abastecimento de energia elétrica para as áreas críticas, pois além de serem atendidas pelos geradores existentes, passamos a contar com mais uma alternativa para restabelecimento do sistema de energia elétrica através desses painéis redundantes. O custo aproximado desta obra foi de R\$ 330.000,00.

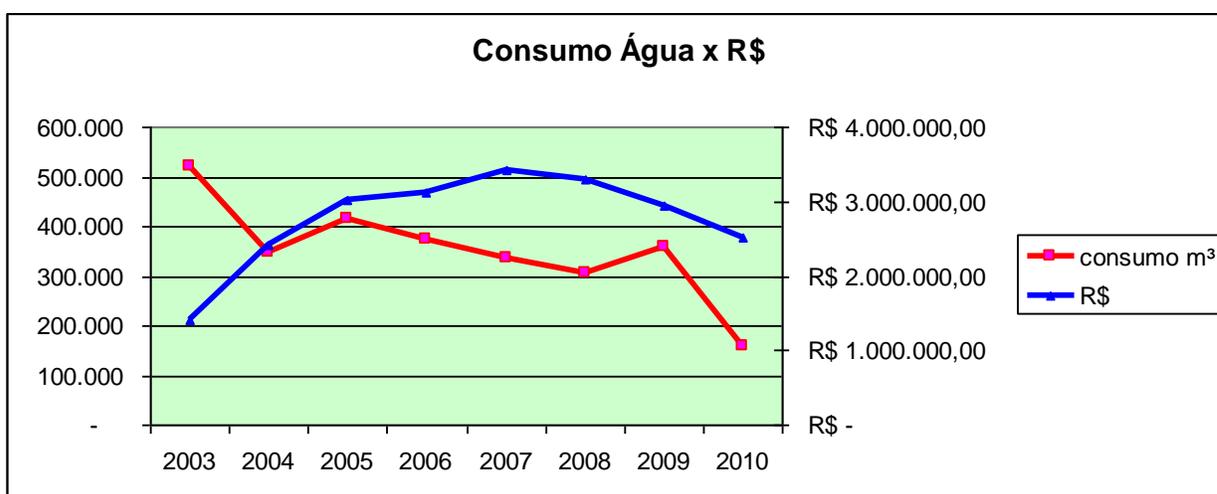


Água

Referente ao consumo de água, o Hospital das Clínicas possui três poços de captação, com capacidades de produção de 110.000 l/h, 13.000 l/h e 55.000 l/h com capacidade total de 178.000 l/h. Nesta gestão foi introduzido o sistema de cloração automático visando melhorar a qualidade da água consumida em nossas dependências. A seguir os dados de consumo e despesas com a conta de água, com as respectivas variações anuais.

Ano	Consumo m³	%	R\$	%
2003	522.079		R\$ 1.407.648,58	
2004	347.901	-33,4	R\$ 2.426.942,79	72,4
2005	415.227	19,4	R\$ 3.014.342,58	24,2
2006	373.718	-10,0	R\$ 3.114.213,98	3,3
2007	336.568	-9,9	R\$ 3.426.077,53	10,0
2008	304.989	-9,4	R\$ 3.292.002,61	-3,9
2009	358.770	17,6	R\$ 2.945.548,54	-10,5
2010*	157.090		R\$ 2.515.438,70	
Média anual	352.043		R\$ 2.767.776,91	
Média mensal	29.337		R\$ 230.648,08	

* até agosto



Obras e reformas

O Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto, tanto na sua Unidade Campus como em sua Unidade de Emergência constantemente recebem novas construções, passam readequações de áreas e criação de novos espaços, pois são edifícios de estrutura antiga e necessitam constantemente desses serviços. Durante todos esses anos a atual Administração tem se preocupado com reformas e adequações de áreas, porém atualmente deu-se maior ênfase à infraestrutura.

Dentre vários serviços de infraestrutura, além daqueles citados referentes à fornecimento de energia elétrica e de água, podemos destacar: reformas de telhados, impermeabilizações de aproximadamente 1.400 m² de lajes de cobertura, recuperação de redes de esgoto, recapeamento de ruas internas e estacionamento principal, dentre outros.

Abaixo relacionamos as principais obras executadas no período 2003 / 2010.

Ano de 2003 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 2.704.944,19

O ano de 2003 foi marcado pela reforma de diversas enfermarias: do 5º, 6º, 9º, 10º, 11º e 12º pavimentos e para na área de infraestrutura a construção de um grande reservatório de água próximo ao estacionamento de funcionários.

As principais intervenções foram:

Reforma do Centro Integrado da Qualidade; Reforma das Casas 18-19; Reforma do 9º/10º Pavimentos Ala C; Reforma do 6º Pavimento; Reforma do 5º Pavimento; Reforma do CCI; Reforma do Departamento do 11º Pavimento.

Ano de 2004 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 2.791.738,31

O ano de 2004, igualmente teve grandes reformas, tendo como destaque a reforma da área de Nutrição e Lactário, tratando-se de grandes áreas com especificidades próprias que demandaram cuidados especiais no andamento das obras. Também ocorreu a elaboração do projeto do Centro de Reabilitação – CER – que demandou tempo e cuidados especiais, por ser uma nova área no Hospital.

As demais obras desenvolvidas no período e de maior relevância foram:

Novo depósito de Soro, reforma do CCI, construção de um, prédio para servir de Depósito de Rejeitos Radioativos e de Resíduos Químicos – Campus, ampliação do SAME, reforma do Departamento de Cirurgia./Anatomia 9º/10º pavimentos, reforma/ampliação do Ambulatório de Fonoaudiologia, reforma da Macroscopia, reforma da Nutrição/Lactário U.E., reforma da Casa 20, reforma para instalação de elevador na UETDI, reforma dos Berçários de Terapia Intensiva, reforma do 7º Pavimento Ala A – Campus, elaboração de Projeto do CER- Centro de Reabilitação – Campus (Arquitetônicos, Fundações, Estrutura e Instalações Elétricas e Hidráulicas, Climatização) para o 1º Pavimentos e Térreo.

Ano de 2005 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 7.364.477,58

No ano de 2005 tivemos a realização de grandes obras, como a execução do projeto do Centro de Reabilitação, que proporcionou grande desenvolvimento do HCRP no atendimento às pessoas portadoras de deficiências físicas. Outra reforma de grande importância foi na área de Diálise, que passou a disponibilizar um serviço de excelência com os novos equipamentos de diálise adquiridos e com um sistema de abastecimento de água da mais alta qualidade, garantindo assim um tratamento com maior segurança aos pacientes que necessitam desse serviço.

Outras obras de relevância desenvolvidas nesse período:

Reforma da área da Nutrição/Lactário Campus, reforma da Quimioterapia Ambulatório, reforma do 12º Pavimento - Enfermarias A-B, reforma da Unidade de Diálise, Construção Centro de Reabilitação, reforma do Depósito Soro, reforma e Adaptações da Unidade de Imuno Intervenção (T.M.O) - 4º Pavimento HC-Campus, reforma e ampliação do Laboratório de Endocrinologia, área de Metabolismo – 2º Pavimento e Laboratório de Microbiologia e Sorologia – 1º Pavimento - Bloco G - HC – Campus.



Elaboração de Projetos executivos, arquitetônicos, fundações, estrutura e instalações para o Prédio do Hospital Estadual de Ribeirão Preto instalado em área próxima ao DIR XVIII.

Ano de 2006 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 2.728.110,56

O ano de 2006 pode ser considerado um marco importante para o HCRP no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias. Nesse ano foi executada a reforma da Sala nº 17 do Centro Cirúrgico transformando-a em Sala de Alta Tecnologia. Com essa Sala, além de equipamentos de última geração, como navegador cirúrgico, mesa de cirurgia, sistemas de vídeo integrados, entre outros, houve uma melhor rotatividade no uso da Sala, maior segurança nos procedimentos e possibilidade de comunicação com outras áreas através do sistema de comunicação de imagens. O Hospital das Clínicas mais uma vez inovou.

Dentre outras obras deste período, podemos destacar:

Construção do Depósito de Resíduos e Recicláveis, implantação do novo sistema viário e Guarita IV, reforma da Sala de Alta Tecnologia Centro Cirúrgico, reforma no Novo Banco de Leite, Construção de uma Cafeteria na Praça da Amizade próxima ao Estacionamento FAEPA – HC Campus.



Ano de 2007 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 10.055.770,01

O ano de 2007 pode ser marcado pelas obras realizadas na área de Radiodiagnóstico, com a aquisição de dois aceleradores lineares. Esta obra foi acompanhada diretamente pela equipe técnica do CECIn, pois a construção de “bunkers” para abrigo dos aceleradores era uma tarefa de extrema precisão para garantir a segurança e proteção de pacientes e operadores do equipamento quanto às radiações emitidas durante a realização dos exames específicos. Além das características especiais para a construção desse local, o sistema de climatização e elétrico também requereu cuidados especiais.

Segue relação de outros serviços realizados no ano de 2007.

Construção do Novo Prédio Emboaba, construção do Restaurante Vivência para servidores, reforma do 4º/5º Pavimentos - U.E., reforma da Radioterapia, obras de Estrutura Prédio HC Criança, Reformas do GECON/ Distribuição, Sala Videoconferência CEAPS, Reforma de área de Radioterapia no 2º Pavimento do Prédio do Ambulatório, incluindo construção do “Bunker” do atual acelerador linear



(6MV), construção de um Bunker para o acelerador linear de 15MV, remoção de instalações elétricas e hidráulicas para futura instalação em galerias técnica HC - Campus.

Ano de 2008 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 3.881.800,14

No ano de 2008 foi dada a continuidade nas obras de readequação das áreas para diversos equipamentos do Centro de Imagem, como o Serviço de Cardiologia. Foram modernizadas duas salas para receber dois novos equipamentos de Hemodinâmica de última geração. O benefício aos pacientes, médicos e servidores foram incontestáveis, pois esta modernização substituiu equipamentos já em estado de obsolescência e as salas com as reformas efetuadas tiveram uma melhoria significativa em suas capacidades de atendimento.

Podemos ainda destacar no ano a realização das seguintes obras:

Reformas/criação do Centro de Endoscopia Digestiva, reforma do Centro de Informação e Análise - CIA, reforma da Sala de Ressonância Magnética SIEMENS, reforma de duas salas do Serviço de Cardiologia para instalação de dois novos equipamentos de Hemodinâmica.

Ano de 2009 - valor aproximado das obras finalizadas no ano: R\$ 2.334.502,83

O ano de 2009 foi dedicado principalmente a melhorias na infra-estrutura do Hospital como um todo e ampla discussão com a Coordenadoria de Espaço Físico da USP – COESF sobre ocupação de áreas do Complexo Hospital das Clínicas. Neste sentido, foi elaborado projeto e posterior execução para a recuperação do sistema viário externo ao HC, com melhorias no atendimento aos milhares de pacientes e seus acompanhantes que são encaminhados para tratamento médico. Também foi executada obras de contenção/recuperação do morro, próximo à Guarita 04 que sofreu um deslizamento de terra, bem como ampliação dos acessos e ruas em seu contorno.

Como era..



Como ficou..



Outros grandes projetos nesse ano que foram iniciados: reforma CME - Descontaminação, ampliação Depósito Resíduos, alterações no plano viário externo do HC Campus.

Ano de 2010 - valor parcial das obras finaliza no ano: R\$ 20.899.252,25

No ano de 2010, foi dado prosseguimento nas obras de infra-estrutura do Hospital, como recuperação de telhados, recuperação de pisos, troca de mantas asfáltica, reforma da rede de esgoto, reforma da rede de água pluvial. Também foram realizadas melhorias na rede de abastecimento de água potável, recuperação do asfalto dos estacionamentos e ruas internas, enfim, serviços que há muito tempo foram relegados a um segundo plano e que foram enfrentados e solucionados pela atual Administração.



Área a ser incorporada

Neste ano, a Superintendência do Hospital, após diversas reuniões de trabalho com a Coordenadoria do Campus da USP, COESF e Faculdade de Medicina, definiu um crescimento da área destinada ao Hospital das Clínicas, proporcional à área existente, ou seja, foi dobrada a área do Hospital das Clínicas no Campus da USP. Dando continuidade na execução de obras externas,

estão sendo concluídas as obras do novo estacionamento para pacientes e visitantes, uma vez que as quantidades de vagas hoje existentes nos estacionamentos são insuficientes.



Ainda nesse processo de melhorias e humanização no atendimento



aos pacientes está sendo providenciado projeto para construção de uma área para abrigo de pacientes e acompanhantes, com toda infra-estrutura necessária, garantindo assim mais



conforto, segurança e proteção.

Outra obra relevante que podemos destacar no ano é a conclusão do Projeto HC Criança, que teve suas obras iniciadas no ano de 2007 e ainda nesse ano estão sendo concluídos os serviços de acabamento interno para entrega do prédio em meados de 2011.



Nesse período ainda podemos destacar: elaboração do projeto da Oficina Ortopédica, Reforma na área de Gastroenterologia - Ambulatório, obras da construção do Banco Tecidos U.E e projeto para construção da nova Portaria de acesso ao Hospital – próximo à Guarita 4.