



LABORATÓRIO



10. LABORATÓRIO

10.1 Introdução

A grande maioria das atividades de pesquisa e extensão na Uesb está, invariavelmente, associada ao suporte de infra-estrutura técnica e científica disponibilizada nos laboratórios. Somando-se a isto a existência de quatro cursos de mestrado próprios, além dos 36 cursos de graduação



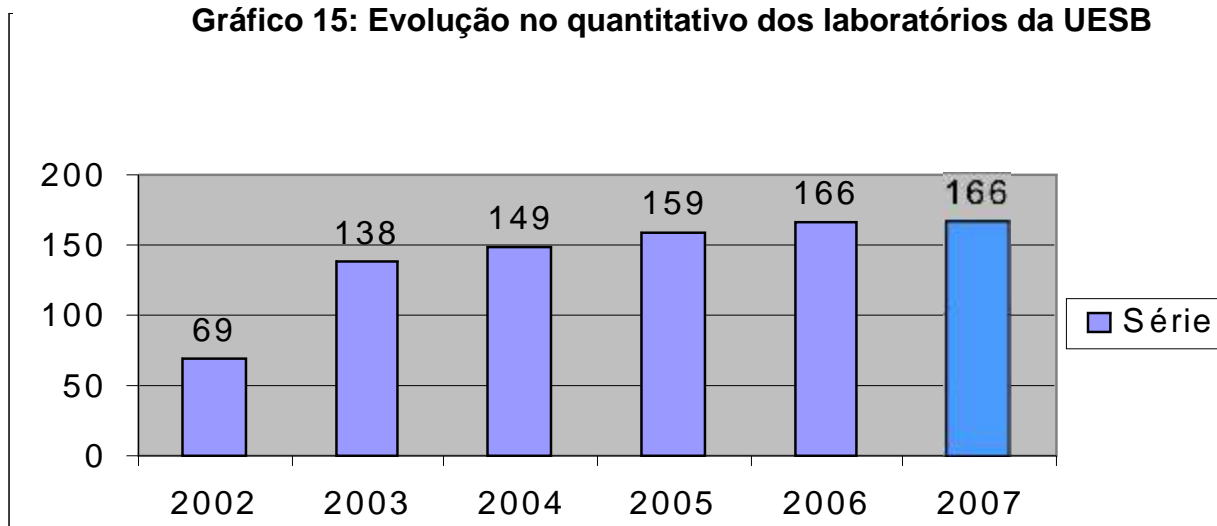
existentes na Instituição, impõem uma infra-estrutura ainda maior, que possibilite a execução de atividades afeitas a essa nova realidade. É relevante mencionar que foi publicado Edital para um novo Mestrado, que iniciará em 2008.

Contrastando com essa demanda, a dificuldade de investimentos financeiros na melhoria da infra-estrutura dos laboratórios existentes caracterizou definitivamente este ano. Em função desta realidade, priorizou-se a aquisição de equipamentos de segurança e de material de consumo essencial às atividades dos laboratórios. Este fato refletiu também na implantação de novos laboratórios, sendo construídos neste ano apenas dois, contrastando com o crescimento de anos anteriores.

10.2 Relação e distribuição dos laboratórios nos Campi.

Se compararmos a evolução do quantitativo total dos laboratórios desde o ano de 2002 (69) até a atualidade (166), constata-se um incremento de 240%. Do ano de 2005 para 2007, observou-se um acréscimo de 7 laboratórios, que representam um aumento de 4,4% no total existente na Universidade (Gráfico).

Gráfico 15: Evolução no quantitativo dos laboratórios da UESB





A distribuição dos laboratórios nas diferentes áreas do conhecimento não é uniforme nos Campi. A área de ciências agrárias predomina nos Campi de Vitória da Conquista e Itapetinga. No Campus de Jequié, prevalece um quantitativo de laboratórios nas áreas de ciências biológicas e ciências exatas e da terra (Tabela).

Quadro 52. Relação dos laboratórios existentes na UESB (ano de 2007)

Área de conhecimento	Campus de Vitória da Conquista	Campus de Jequié	Campus de Itapetinga
1- Ciências Exatas e da Terra	16	19	11
2- Ciências Biológicas	10	15	5
3- Engenharia	0	0	3
4- Ciências da Saúde	4	9	2
5- Ciências Agrárias	28	0	29
6- Ciências Sociais Aplicadas	4	0	0
7- Ciências Humanas	2	4	4
8- Lingüística, Letras e Artes	1	0	0
9- Outros	0	0	0
Total	65	47	54



Vista lateral do módulo de laboratórios Amélia Barreto

O módulo de laboratórios Amélia Barreto no Campus de Vitória da Conquista concentra um número expressivo de laboratórios (21), destacando-se dentre estes, os laboratórios das áreas de Ciências Biológicas, Exatas, Telejornalismo, Línguas e Geoprocessamento, onde são desenvolvidas aulas práticas das disciplinas ministradas pelas respectivas áreas, além de pesquisa e programas de extensão.

No Campus de Vitória da Conquista, estão em fase de implantação dois novos laboratórios relacionados ao curso de Medicina: Patologia Humana e Anatomia Humana II,



Laboratório de Anatomia Humana I

O laboratório de Anatomia Humana destaca-se por inserir, nas atividades, aulas práticas com peças de corpo humano.

No Campus de Jequié, verifica-se um melhor aproveitamento dos laboratórios implantados no ano de 2006, como resposta dos trabalhos acadêmicos e projetos desenvolvidos especialmente pela área de Educação. Tais atividades recebem o suporte dos laboratórios de Educação Permanente da área de Ciências Humanas, de Lingüística na área de Lingüística, Letras e Artes, e o de Saúde Coletiva da área de Ciências da Saúde.

Em Vitória da Conquista, verifica-se um aproveitamento expressivo do Laboratório de Línguas, onde são desenvolvidos projetos de Pesquisa e Extensão, tais como: O papel

da Cultura no Ensino e na Aprendizagem de língua estrangeira; Curso de especialização em inglês como língua estrangeira; Autonomia do aprendiz de língua estrangeira – Um Processo em Desenvolvimento; além de funcionar como Centro de Aprendizagem autônoma de línguas estrangeiras (CAALE).



Laboratório de Telejornalismo.

O laboratório de Telejornalismo desenvolve atividades de edição dos materiais produzidos pela disciplina de telejornalismo I e II, edição de vídeos produzidos por alunos e professores, edição de projetos de final de curso dos alunos de comunicação.

No Campus de Itapetinga, a construção do CEDETEC, Centro de Desenvolvimento Tecnológico, onde serão instaladas linhas de processamento de produtos de origem animal e vegetal, contemplando ainda laboratórios de controle de qualidade, contribuirá para o desenvolvimento destas atividades neste Campus. Entretanto, isto ainda não se concretizou neste Campus.

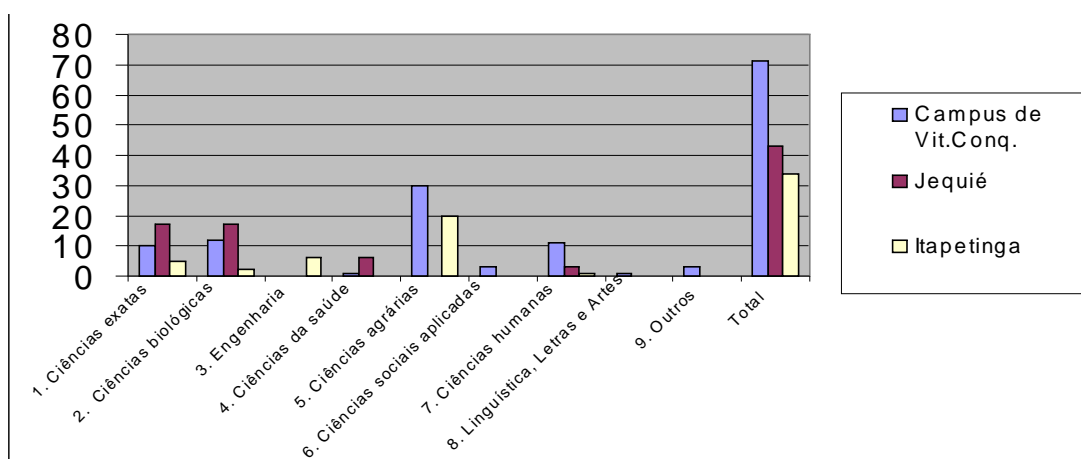
Com a criação de um número reduzido de novos laboratórios nos três Campi (sete), a distribuição percentual do total de laboratórios nos Campi não se alterou em relação ao ano de 2006. O Campus sede da Instituição detém 48% dos laboratórios, seguido pelo Campus de Jequié com 29% e pelo de Itapetinga, com um total de 23% dos laboratórios.



Laboratório Moscamed

O laboratório Moscamed realiza o controle biológico de inseto estéril (mosca das frutas) pelo método Autocida em lavouras de cultivo agrícola com objetivos centrados na pesquisa de Ponta, buscando o aperfeiçoamento do conhecimento científico e tecnológico.

Gráfico 16: Laboratórios existentes na UESB (2007)



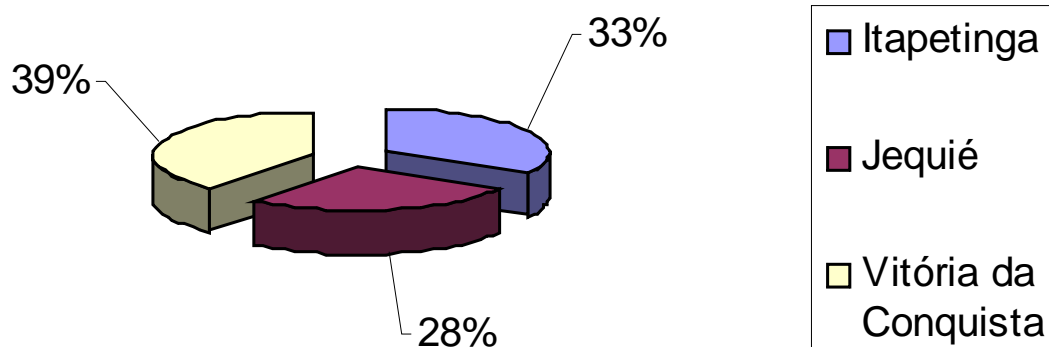
Em Vitória da Conquista, 42,2% dos laboratórios existentes enquadram-se na área de ciências agrárias. Em seguida, a área de Ciências Humanas engloba um total de 14,5% dos laboratórios existentes neste Campus. O número de laboratórios na área de Ciências da Saúde duplicou, participando, neste ano, com 6% do total existente.

Alguns laboratórios passaram por reformas e ampliações para melhorar o funcionamento e os procedimentos executados, como o laboratório de TPOV (Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal), TPOA (Tecnologia de Produtos de Origem Animal), implementados no prédio da antiga oficina. Nos laboratórios de fisiologia vegetal, fitopatologia e caprino e ovino, além da reforma, houve a construção de um anexo.

No Campus de Jequié, ao contrário de Vitória da Conquista, a área de ciências agrárias não é representada por qualquer laboratório no Campus, onde os laboratórios pertencentes às ciências biológicas, somados aos englobados pelas ciências exatas e da terra, perfazem 72% do total existente no Campus, representando um decréscimo de 7% neste quantitativo quando confrontado com o levantado no ano passado (79%). Em contrapartida, a participação percentual dos laboratórios das áreas de Ciências Humanas, assim como Lingüística, Letras e arte aumentou 4% e 2% respectivamente no ano de 2006 em relação ao ano anterior (2005).

Em Itapetinga, por conta do curso de Zootecnia e de Engenharia de Alimentos, os 7 laboratórios que estão classificados na área de ciências agrárias englobam 58,8% do total existente no Campus, correspondendo a um aumento de 10,16% em relação ao ano de 2006, em decorrência do não cadastramento de alguns laboratórios. A área de Ciências Sociais Aplicadas, como também a de Lingüística, Letras e Arte, não estão representadas com laboratórios em Itapetinga.

Gráfico 17: Distribuição percentual dos laboratórios da UESB





Laboratório de Engenharia de Alimentos

As engenharias, diferentemente dos outros dois Campi estão em Itapetinga representadas por 17,6% dos laboratórios. As ciências exatas e da terra, conjuntamente com as ciências biológicas, estão representadas por 20,6% do total dos laboratórios.

10.3 Assistência técnica aos equipamentos nos laboratórios dos Campi

Desde março de 2003, a assistência técnica aos equipamentos existentes nos laboratórios está sendo prestada pelo técnico Cléber Raimundo da Silva, que tem executado um serviço de assistência técnica preventiva e corretiva nos laboratórios da Uesb.

A partir do ano de 2006, foi instituído um novo procedimento de visita técnica aos Campi. O técnico permanece cinco dias úteis, mensalmente, em cada Campus. Na última semana, são repassadas, à ASSLAB, informações de acompanhamento diário do técnico para consolidação dos relatórios mensais e execução de outros serviços de manutenção ou conserto, ou envio de equipamentos sem possibilidade de execução de reparos na Universidade para a fábrica ou assistência técnica mais especializada, sendo mantido esse procedimento no ano de 2007.

Embora o técnico tenha disponibilidade para atender aos três campi, inúmeras reclamações têm sido realizadas em relação ao atendimento do técnico, sendo que este não tem sido fiel aos seus compromissos, como cumprimento de horários, comunicação em tempo hábil, como, falta de comunicação via telefone celular devido ao fato deste estar quase sempre desligado ou pelo fato de as chamadas não serem atendidas.

O incremento do número de laboratórios nos Campi, somado à aquisição de novos equipamentos, dotando-os de uma melhor infra-estrutura de funcionamento, refletiu-se, por outro lado, no aumento na quantidade de equipamentos que foram enviados para conserto. Muitos deles não puderam ser reparados no Campus sede e foram enviados, inicialmente, para Salvador e, quando também nesta capital não foi possível resolver o problema, estes foram remetidos às fábricas.

No ano de 2007, foram enviados, para conserto, 12 equipamentos. Destes, 03 já retornaram à Instituição após o reparo. Novamente, em função da dificuldade no repasse de recursos financeiros, o tempo médio decorrido entre a detecção do problema e o retorno do aparelho em condições de uso foi de 6 meses. Cabe ressaltar, ainda, que devido ao uso inadequado dos equipamentos, ocorre a maioria dos defeitos nos mesmos. A colocação da tomada do equipamento na voltagem incompatível com o aparelho, pesagem de material que excede a capacidade da balança, falta de manutenção básica para operação (nível da água no autoclave, solução de hidróxido de potássio nos eletrodos de ph-metros) são exemplos destas práticas.

Algumas propostas foram sugeridas pela coordenação de Jequié para melhoria da assistência técnica aos laboratórios, destacando-se:

- ✓ Contratação de um técnico capacitado em manutenção de equipamentos de laboratórios para atender às necessidades do campus. Esta contratação deveria ser realizada através de avaliação prática onde se comprovaria a experiência dos candidatos.
- ✓ Planejamento bimestral para compra de reagentes, vidrarias e material de consumo para aulas práticas. A redução do montante final deverá facilitar o processo de compra.
- ✓ Agilização no processo de compra de materiais que são solicitados para que estes sejam entregues no ano solicitado, evitando reclamações de alunos e professores a respeito da falta de material para realização das aulas.

10.4 O Processo de Gestão dos Laboratórios nos Campi

Cada uma das unidades de laboratórios dos Campi possui um coordenador, que é responsável por todas as atividades realizadas nestes. Estas estruturas físicas estão subordinadas, ainda, ao diretor de Departamento, onde o laboratório está lotado. Cabe a este último controlar e conhecer as atividades desenvolvidas nos laboratórios subordinados ao seu Departamento, envolvendo não só a solicitação de equipamentos e material de consumo como também o que é efetivamente desenvolvido em cada laboratório pertencente ao seu Departamento.

Nos Campi de Jequié e Itapetinga, existe também um coordenador geral de laboratórios, que assumiu estas atividades neste ano. Em Itapetinga, responde pela

coordenação dos laboratórios, o Prof. Genebaldo Sales Nunes, e em Jequié, a funcionária Ivonélia Alcântara Mendonça.

Estes coordenadores, juntamente com a Assessoria Técnica para Laboratórios no Campus de Vitória da Conquista, definem as políticas gerais de atuação nos laboratórios. Além disso, estes centralizam e encaminham as solicitações de aquisição de itens necessários ao bom funcionamento dos mesmos, fiscalizando, zelando e controlando as atividades de manutenção técnica de equipamentos e práticas laboratoriais. Também os almoxarifados de reagentes e vidrarias e peças de reposição de equipamentos locais são geridos por meio desta estrutura administrativa.

Devido a grande carência de vidrarias e reagentes nos laboratórios, foram liberados, pela administração da UESB, uma quantia de R\$125.000,00 (cento e vinte e cinco mil reais) para aquisição desses materiais, para os campi de Vitória da Conquista e Itapetinga. Sendo R\$50.000,00 (cinquenta mil reais) para os laboratórios do campus de Itapetinga e R\$75.000,00 (setenta e cinco mil reais) para os laboratórios do campus de Vitória da Conquista. As empresas que ganharam a concorrência para a venda do material estão em fase de entrega, correspondendo apenas a 30% do material solicitado.

Uma listagem preliminar dos equipamentos instalados em alguns laboratórios da Universidade é mostrada a seguir:

Quadro 53. Levantamento dos Equipamentos Comprados em 2007

VITÓRIA DA CONQUISTA

LABORATORIO: **Nutrição Animal**
 COORDENADOR: **Mauro P. de Figueiredo**

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº DE TOMBO
Utra Clear	01Unidade	Uruque14.000A	37273
Agitador magnético/ aquecimento	01Unidade	Q261A21 Quimis	33142
Balança Analítica	01Unidade	AY220 Shydriodza	37271
Forno mulfa	01Unidade	Hidroson	37270

LABORATORIO: **Biotecnologia**
 COORDENADOR: **Alcebíades Rebouças São José**

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Estufa	01unidade	12/Medicote	UESB
Estufa	01unidade	402/17 eletrolab	UESB

LABORATORIO:Fitopatologia

COORDENADOR: Armínio Santos

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Agitador Magnético com aquecimento	01unidade	Q261A21 Quimis	33141

LABORATORIO: Caprino

COORDENADOR: Jurandyr Ferreira da Cruz

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Lupa	01unidade	STEMJ Zeiss 2000	UESB
Espectofotometro	01unidade	SP – 22 criospectro	UESB
Centrífuga de tubo	01unidade	Q222 Quinis T116	34815
Cridestilador	01unidade	CT425 Cientec	UESB

LABORATORIO:Nematologia Agrícola

COORDENADOR: Ramon Correia Vasconcelos

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
01 agitador com aquecedor magnético	01unidade	Q261A21 Quimis	33145

LABORATORIO: Sementes

COORDENADOR: Otoniel Magalhães Morais

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Câmara de Germinação	01unidade	347CDG FANEM	35504

LABORATORIO: Física do Solo

COORDENADOR: Luciana Gomes Castro

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Agitador Magnético	01unidade		33140

LABORATORIO: Biofábrica
COORDENADOR: Tyoko Nair Hojo Rebouças

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Retroprojektor	14 unidades	VG 2250	36760 – 36773
Impressora Multifuncional	2 unidades	HP 1015	36775-36776
Impressora	1 unidade	HP 1020	36814
Microfone de Mesa	5 unidades		36777-36781
Câmera Digital 4.1	2 unidades	Cybershot	36788-36789
Microcomputador	1 unidade	Pentium IV	36794
Data Show 1600	2 unidades	GM9G165294	36811-36812

LABORATORIO: Mirmecologia
COORDENADOR: Aldenise Alves Moreira

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Impressora Multifuncional	01 unidade	HP C 3180	UESB
Notebook	01 unidade	Intel	UESB
1 Microcomputador	01 unidade	Intel	UESB
Contador Manual de células	02 unidade	UMSTECLA	UESB
Microscópio Esteroscópio Binocular	01 unidade	Step by Step	UESB

LABORATORIO: Botânica
COORDENADOR: Débora Leonardo

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Aagitador Magnético com aquecimento	01 unidade	Q261A21 Quimis	37229
Paquímetro digital	01 unidade	300 WIPHIN	37218
Balança Analítica	01 unidade	Bioprecia	37217

LABORATORIO: Geologia
COORDENADOR: Andréia Lima Sanches

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Microscópio repográfico	01 unidade	TNP – 09Topton	UESB

LABORATORIO: Controle de qualidade de água e alimentos
COORDENADOR: Divino Levi Miguel

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Centrífuga	01 unidade		35918

Segundo informações adquiridas dos coordenadores de laboratórios, a demora na aquisição de produtos para os laboratórios tem dificultado o desempenho das atividades de rotina, as aulas práticas, a pesquisa e até mesmo as atividades de extensão desenvolvidas.

Em contrapartida, a assessoria de laboratórios afirma que, no ano de 2007, foi liberada uma conta de adiantamento para as despesas miúdas no valor correspondente a R\$ 840,00 (oitocentos e quarenta reais), sendo destinada a todos os laboratórios.

ITAPETINGA

LABORATORIO: Engenharia & Processos

COORDENADOR: Renata Bonomo

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Destilador de Nitrogênio	01 unidade	TECNAL	UESB
Computador	01 unidade		36677

LABORATORIO: Análise Sensorial

COORDENADOR: Joel Camilo

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Microcomputador	01 unidade		FAPESB
Microcomputador	01 unidade		UESB
Impressora	01 unidade		FAPESB
Purificador de água	01 unidade		FAPESB

LABORATORIO: Produtos De Origem Vegetal

COORDENADOR: Ronielli Cardoso Reis

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Secador	01 unidade	FAPESB	34933

LABORATORIO: Química Analítica e Bioquímica

COORDENADOR: Alexilda Oliveira

EQUIPAMENTO/MARCA/MODELO	QUANTIDADE	MODELO E FABRICANTE	Nº de tombo
Balança Analítica	01 unidade		CTPetro/CNPQ
Centrífuga	01 unidade		CTPetro/CNPQ
pHmetro	01 unidade		CTPetro/CNPQ
Bomba peristáltica	01 unidade		CTPetro/CNPQ

Obs: Estes equipamentos serão transferidos para o NUPECCAT

JEQUIÉ

Segundo relatos da coordenadora de Laboratórios do Campus de Jequié, foram encontradas algumas dificuldades para aquisição de materiais para o ano de 2007 :

- ✓ Os laboratórios não foram contemplados com aquisição de material de consumo, dificultando as atividades relativas às aulas práticas;
- ✓ Dificuldade no bom andamento das atividades dos laboratórios de graduação pela não aquisição de equipamentos básicos para laboratório como: microscópio, lupas, balanças etc. (A quantidade existente nos laboratórios é insuficiente para atender a demanda de aulas práticas);
- ✓ Os problemas estruturais do módulo de laboratórios (rachaduras, vazamentos das janelas, paredes descascadas) não foram solucionados. Várias solicitações foram encaminhadas não tendo ainda obtido respostas;
- ✓ Ausência de aparelhos de ar-condicionado para os laboratórios de Orgânica, Inorgânica, Físico-Química, Geociências DQE;
- ✓ Aquisição de materiais de consumo referente à 2005/2006;
- ✓ Confecção de armários para os seguintes laboratórios: Enfermagem, Liminologia II, Biofísica, Histoembriologia, Biologia, Botânica, Física e Geociências.