



Memorando 006/2004 - Setor de Geo-Informática - Macaé, 07/05/2004

Ao: [Professor Sergio Adriano](#)
Chefe do PRH-ANP

CC: [Professor Abel Carrasquilla](#)
Chefe do LENEP

De: [Setor de Geo-Informática](#)
LENEP/CCT/UENF

1 Solicitação

Em função de conversa anterior, segue abaixo a lista parcial¹ de equipamentos, materiais e serviços necessários para o Setor de Geo-Informática neste ano de 2004. A mesma lista foi apresentada ao conselho de informática em reunião realizada recentemente, tendo sido aprovada. A lista é apresentada em ordem de prioridade.

1. Compra e instalação de antivírus

Justificativa: O servidor de e-mail está sem anti-vírus em tempo real, e isto está gerando grandes transtornos à instituição. Atualmente o LENEP está inserido em diversas listas negras e os professores estão impedidos de enviar e-mails importantes a outras instituições.

Custo Estimado: R\$ 2012.64

2. Substituição das baterias dos 2 no-breaks (módulos 2 e 3)

Justificativa: Existem dois nobreaks de 12KVA que estabilizam toda a rede. Um fica no módulo 3 estabilizando o módulo 3, 4 e o CPD e o outro fica no módulo 2 (estabilizando o módulo 2, a sala de usuários, a sala de treinamento, auditórios e a sala das recepcionistas-telefonias). Estes nobreaks estão com as baterias fracas devido a freqüente falta de energia. No início de 2003 eles suportavam os sistemas por 15 minutos e, hoje, de 3 a 5 minutos. Atualmente os 2 no-breaks não estão funcionando, a vida útil das baterias foi esgotada. A troca das baterias é emergencial pois a queda de energia (o que ocorre com freqüência no LENEP), certamente causará a danificação dos computadores do laboratório, provocando um prejuízo muito grande.

Custo Estimado: R\$ 3600.00 + 400.00 = 4000.00

3. Compra de nobreak para o CPD

Justificativa: A rede elétrica do CPD funciona de forma precária, sendo os servidores conectados por uma gambiarra ao no-break do módulo 3. A sobrecarga elétrica gerada pelo CPD impede a inclusão de mais equipamentos ao no-break do módulo 3. A compra de um no-break inteligente conectado diretamente aos computadores do CPD possibilitará o desligamento programado dos servidores quando ocorre queda de energia (gerenciamento via software), isto é essencial para o correto desligamento dos processos do servidor.

Custo Estimado: R\$ 9200.00

4. Atualização básica do servidor do CPD

Justificativa: O setor de eng. de petróleo cedeu temporariamente a workstation do prof. Larucia para ser utilizada como servidor. A mesma está sendo utilizada em substituição ao servidor cana. Entretanto, a nova máquina precisa ser atualizada. Tem somente 500MB de memória ram, e a mesma precisa de 2GB para operar adequadamente. Também é necessária a aquisição de um novo HD.

Custo Estimado: R\$ 2.000,00

¹ A lista completa inclui outros serviços e equipamentos, podendo-se citar a aquisição de um cluster de computadores, a preparação das salas do NSE (núcleo de software especialista) e NDSC (núcleo de desenvolvimento de software científico). A lista completa é disponibilizada no documento http://www.lenep.uenf.br/~geoinformatica/ProgramaDoSetorDeGeoInformatica_2004.pdf.

5. Compra de máquina para o setor de eng.petróleo

Justificativa: Repor a Workstation cedida pelo setor de eng. de petróleo. A máquina será fornecida para o Prof. Prof. Wellington.

Custo Estimado: R\$ 3500.00

6. Aquisição de 4 estações Pentium P4 HT para a sala de treinamento.

Justificativa: Com esta aquisição mais o projetor para a sala de treinamento (7) e o switch gigabit (8), a sala de treinamento estará completa. A sala de treinamento esta sendo utilizada no ensino das disciplinas de: C++, Software Livre, Geofísica Aplicada, Métodos Numéricos, treinamento no uso de SE, treinamento no uso de software livre (mini-cursos). E será, com as novas aquisições liberada para uso dos alunos da pós-graduação (fora do horário das aulas).

Custo Estimado: R\$ 4*5000.00=20000.00

7. Aquisição de projetor para a sala de treinamento.

Justificativa: Atualmente o LENEP tem um projetor móvel, o mesmo tem sido utilizado por diversos professores o que tem ocasionado diversos problemas em função do choque de horário das disciplinas. Com a instalação de um projetor fixo na sala de treinamento, o projetor existente ficará livre para uso nas salas de aula (na realidade são necessários dois projetores fixos, o segundo é solicitado no item 10).

Custo Estimado: R\$ 9000.00

8. Aquisição de um switch gigabit de 12 portas para o módulo 4 para a inclusão de estações de trabalho na rede gigabit.

Justificativa: Os diversos computadores da rede científica foram adquiridos com placas de rede de 1GB, seu uso efetivo esta associado a compra de um switch de 1 GB. Com a compra do switch viabiliza-se a realização dos primeiros testes com o cluster do LENEP (formado pelos computadores da sala de treinamento e por alguns computadores de professores).

Custo Estimado: R\$ 8000.00

9. Compra de material bibliográfico

Justificativa: O setor de geo-informática tem encontrado uma dificuldade muito grande na especificação dos novos equipamentos, na manutenção dos sistemas operacionais, na manutenção dos servidores (de e-mail, NFS, ftp,...,etc). Isto tem ocorrido, em primeiro lugar em função da falta de operadores, e em segundo lugar, em função da falta de atualização dos nossos analistas, operadores, e bolsistas (Alexandre, Luciano, Marcos e Cauan). A assinatura de revistas especializadas e a aquisição de material bibliográfico tem como objetivo reduzir este problema.

- (a) Assinatura de revistas especializadas: Hardware, software e sistemas.
- (b) Aquisição de livros de administração do GNU/Linux: Linux Bible, ...
- (c) Aquisição de livros sobre Software Livre: RedHat, Gimp, octave, Open Office,
- (d) Aquisição de livros relacionados ao uso do cluster: Programação com QT, GNU Scientific library, GNU octave, Parallel Scientific Computing in C++ and MPI, The C++ Standart Library, Object Oriented Programming in C++, Parallel and distributed programming using C++, C++ Template: the complete guide,
- (e) Aquisição de livros relacionados ao uso de Softwares Especialistas. Fora os manuais usuais dos programas, verificar se não existem livros que ensinam a utilizar os SE.

Custo Estimado: R\$ 3000.00

10. Seis (6) computadores para Professores/Pesquisadores

Justificativa: Vários professores e pesquisadores estão com os computadores defasados o que está atrapalhando os trabalhos de pesquisa, pois as mesmas exigem equipamentos com mais capacidade de processamento e memória. Esta realidade se aplica principalmente aos professores mais novos, que tem maior dificuldade de conseguir aprovar seus projetos. Com esta aquisição os computadores dos professores serão deslocados para a área administrativa que está com os equipamentos no fim da vida útil. A distribuição dos computadores será realizada com o seguinte critério: um computador para cada setor, dentro do setor deve-se dar preferência aos professores sem projeto.

Custo Estimado: R\$ 6*5000.00 = 30000.00

11. Adquirir uma impressora laser p&b para o corredor do módulo 3.

Justificativa: o corredor do módulo 4 tem uma impressora p&b lazer, a mesma é compartilhada pelos professores do módulo 4 (geo-informática, geo-física, meteorologia). Com a aquisição desta impressora os professores do módulo 3 (geologia, eng. reservatório e petrofísica) poderão imprimir teses e artigos grandes com maior eficiência e qualidade.

Custo Estimado: R\$ 4500.00

12. Aquisição de projetor fixo para a sala de aula número 02.

Justificativa: O uso de projetor em sala de aula tem aumentado constantemente, o que tem provocado atritos de horário. Com a compra de um projetor fixo para a sala de treinamento e outro para a sala 02, os problemas com a falta de projetores ficam resolvidos.

Custo Estimado: R\$ 9000.00

13. Instalação de mais 4 pontos da rede gigabit na sala de visualização (e 12 pontos de rede na sala do laboratório de geo-informática).

Justificativa:

Custo Estimado: R\$ 2500.00

14. Compra de servidor para o CPD (servidor master)

Justificativa: Adquirir um servidor novo para o CPD (servidor principal), posteriormente adquirir mais um servidor (secundário). Um funciona como principal (master) e o outro como escravo (slave). Irão substituir o cana e o goroi. O sistema de espelhamento possibilita que o servidor escravo assuma a responsabilidade por determinados serviços quando o servidor principal apresenta problemas.

Nota: Como o setor de eng. de petróleo cedeu “emergencialmente” uma workstation (do Prof. Larucia), a compra do servidor do CPD pode ser adiada por 6 meses, desde que os itens 4 e 5 sejam atendidos.

Custo Estimado: R\$ 10580.00.

15. Compra de servidor para o CPD (servidor escravo)

Justificativa: Adquirir um segundo servidor para o CPD, irá funcionar como servidor escravo.

Custo Estimado: R\$ 10580.00.

16. Computadores para Administração.

Justificativa: Troca dos computadores utilizados pelo setor administrativo com instalação do sistema operacional GNU/Linux e do SAGU. A troca deverá ser realizada após treinamento do usuário no novo sistema.

Nota: Com a compra de computadores novos para os professores e envio dos computadores antigos dos professores para o setor administrativo, a definição do número de computadores para o setor administrativo só poderá ser feita, de forma exata, após avaliação completa dos computadores existentes.

Custo Estimado: R\$ 5*3600.00 = 18000.00

2 Orçamento unificado

O orçamento unificado esta detalhado na planilha em anexo,
http://www.lenep.uenf.br/~geoinformatica/orcamento_setor_2004.pdf.

3 Anexos

São apresentados em anexo as diversas cotações realizadas.

[sem mais](#)

Prof. André D. Bueno
Chefe do Setor de Geo-Informática - LENEP/CCT/UENF