

PDI
Plano Diretor de Informatização
Universidade Federal de Alagoas

Comissão do PDI

31 de agosto de 2004

Confidencial

Sumário

1	Introdução	4
1.1	Localização	6
1.2	Estrutura organizacional	6
2	Situação atual	8
2.1	Levantamento de equipamentos	8
2.1.1	Equipamentos na Reitoria	9
2.1.2	Equipamentos nas outras Unidades	10
2.2	Levantamento de serviços	10
2.3	Análise	14
3	Projeção de futuro	17
A	Política de segurança e uso aceitável dos recursos de Tecnologia da Informação	19
A.1	Introdução	19
A.2	Definições	20
A.2.1	Autorização de uso	20
A.2.2	Normas de utilização	20
A.2.2.1	Usuários autorizados	20
A.2.2.2	Área restrita	20
A.2.2.3	Cuidados com os equipamentos	21
A.2.2.4	Uso de suprimentos	21
A.2.2.5	Uso de equipamentos para trabalhos pessoais	21
A.2.2.6	Confiabilidade e segurança	22
A.2.2.7	Uso dos recursos de Internet	22
A.2.2.8	Proibição	23
A.2.2.9	Monitoramento da rede	24

A.2.2.10	Site da Universidade	24
A.2.2.11	Privacidade	24
A.2.2.12	Monitoramento de contas de rede	24
A.2.2.13	Cumprimento da política de uso	25
A.2.2.14	Solicitação de senhas	25
A.2.2.15	Solicitação de serviços	25
A.2.2.16	Casos omissos	25
A.3	Responsabilidades individuais	26
A.3.1	Acesso a informações	26
A.3.2	Propriedade intelectual	26
A.3.3	Molestamento	26
A.3.4	Responsabilidade no uso dos recursos	27
A.3.5	A integridade e confiabilidade das informações	27
A.3.6	O uso de sistemas	27
A.3.7	Acesso às instalações e informações	28
A.3.7.1	Proibição de acesso compartilhado	28
A.3.7.2	Usuários não autorizados	28
A.3.7.3	Obrigatoriedade do uso de senhas seguras	28
A.3.7.4	Uso de acesso privilegiado pelos administradores dos sistemas	28
A.3.7.5	Cancelamento do acesso	28
A.3.7.6	Acesso de computadores à rede	29
A.3.8	Acessos, operações e ações proibidas aos usuários	29
A.3.8.1	Decodificação e acesso ao controle de informações	29
A.3.8.2	Atividades perniciosas	29
A.3.8.3	Monitoramento não autorizado	30
A.3.8.4	Uso de informações e materiais protegidos por copyright	30
A.3.8.5	Propagandas e campanhas políticas	30
A.3.8.6	Inatividade do acesso à conta	31
A.4	Privilégios das Unidades	31
A.4.1	Controle do acesso a informações	31
A.4.2	Imposição de sanções	31
A.4.3	Suspensão de privilégios individuais	31
A.4.4	Possibilidade de novo acesso	32
A.5	Responsabilidades das Unidades	32
A.5.1	Medidas de segurança	32

A.5.2	Defesa de direitos autorais e de licenças	32
A.5.3	Deveres de cada unidade	32
A.5.4	Serviços de informação ao público	34
A.6	Procedimentos e sanções	34
A.6.1	Conhecimento e concordância deste regulamento	34
A.6.2	Respondendo pela Segurança e Incidentes	34
A.6.3	Incidentes e suas Conseqüências	35
A.6.4	Penalidades a serem Aplicadas	35
A.6.4.1	Penalidades Nível I (Transgressão Leve)	35
A.6.4.2	Penalidades Nível II (Transgressão Média)	35
A.6.4.3	Penalidades Nível III (Transgressão Grave)	36
A.6.4.4	Outras Situações	36
A.6.5	A Extensão das Sanções Disciplinares	36
A.7	Casos omissos a este regulamento	36
B	Projeto de expansão e atualização da rede	37
B.1	A UFAL e a RNP	37
B.2	Objetivos do projeto	41
B.3	Motivação	41
B.4	A unidade executora	42
B.5	Situação atual	44
B.6	A expansão	48
B.6.1	Premissas técnicas globais da rede da UFAL	51
B.6.2	Abrangência da expansão	52
B.6.3	Modernização do ambiente de gerenciamento no NPD da UFAL	53
B.6.4	Equipamentos	53
B.6.5	Investimento	54
B.6.6	Benefícios da nova estrutura	56
C	Recomendações para a aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação	57

Capítulo 1

Introdução

A idéia da Educação Superior em Alagoas tem sua origem em 1922 quando foi criada a Escola de Agronomia de Alagoas, sem sucesso ainda no nascedouro. A experiência voltou a ser repetida, no ano seguinte, também sem sucesso. Em 1933 foi tentada uma Escola de Agricultura de Alagoas também malfadada. Em 1935, no interior do Estado, na cidade de Viçosa, foi feito mais uma tentativa de criação de uma Escola de Agronomia de Alagoas, também sem sucesso. Foram precisos mais quarenta anos para que uma nova tentativa fosse efetivada, agora já por iniciativa da Universidade Federal de Alagoas e desta vez, com sucesso.

A origem da Universidade se dá com a fundação da Faculdade Livre de Direito, a 25 de fevereiro de 1933, posteriormente denominada Faculdade de Direito. Em seguida vieram outras Instituições com a Faculdade de Medicina, em janeiro de 1951; Faculdade de Filosofia; em janeiro de 1952; Faculdade de Economia, em janeiro de 1954; Faculdade de Engenharia, em maio de 1955 e, a Faculdade de Odontologia, em abril de 1957. Estas instituições isoladas unificaram-se a outras para fundar a Universidade Federal de Alagoas, em 1961, promovendo um novo cenário, qualitativamente superior, no Estado de Alagoas.

A Universidade Federal de Alagoas (UFAL) surge como Universidade em 25 de Janeiro de 1961, por meio da Lei nº 5.540/68 e Decreto Lei nº 53/66, por ato do então Presidente da República Juscelino Kubitschek.

Os 43 anos da UFAL nos levam ao momento histórico da fundação da Faculdade Livre de Direito, a 25 de fevereiro de 1933, depois denominada Faculdade de Direito de Alagoas, e as unidades que se seguiram, como as faculdades de Medicina, em janeiro de 1952; de Economia, em janeiro de 1954; Engenharia, em maio de 1955; e a de Odontologia, em abril de 1957.

A UFAL teve como seu primeiro Reitor o professor Aristóteles Calazans Simões, no período de 1961 a 1971; e como Vice-reitor o professor Antônio Mário Mafra (1961 a 1964) e Milton Gonçalves Ferreira (1964 a 1971). Tem como atual Reitora a professora Ana Dayse Rezende Dorea, e Vice-reitor o professor Eurico de Barros Lobo Filho.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Alagoas são realizadas em seu Campus A. C. Simões, localizado na BR Norte, Tabuleiro dos Martins, Maceió, e em outras áreas localizadas em cidades próximas, como Viçosa-AL, onde está localizada a Fazenda São Luis, o Campus Delza Gitaí, em Rio Largo e a Estação da Serra do Ouro, em Murici. Outros prédios da Universidade estão localizados na região central de Maceió, e são destinados às atividades didáticas, de pesquisa e extensionistas.

Nestes 43 anos, a UFAL consolidou-se como instituição universitária pluri-disciplinar, criando cursos de graduação e pós-graduação, implementando a pesquisa, a extensão e vinculando-se às necessidades regionais.

Atualmente, a Universidade Federal de Alagoas mantém 34 (trinta e quatro) Cursos de Graduação incluindo a oferta dos cursos em turno noturno, ocupando uma área construída de 102.318,98 m² no Campus A. C. Simões e 15.621,25 m² no Campus Delza Gitaí, no Espaço Cultural e no Centro de Ciências Biológicas. Possui atualmente um quadro de 792 docentes permanentes e 177 contratos (substitutos e visitantes) e 1432 técnicos-administrativos para um universo de 11547 alunos matriculados de graduação. Esta Universidade apresenta um arrojado programa de capacitação, com 106 docentes afastados para cursar mestrado e doutorado. Esse número mostra a preocupação institucional na busca pela excelência para o Estado e para a Região.

1.1 Localização

O Campus principal da Universidade Federal de Alagoas está localizado em Maceió, no bairro do Tabuleiro dos Martins, às margens da BR-114; possui uma área total de cerca de 2.100.000 m², com 128.034 m² de área construída e 10.214 m² de área de Laboratório. Além disso, esta Universidade conta com sete unidades extra-Campus para desenvolvimento de suas atividades fins: Campus Avançado Fazenda São Luiz, Estação de Floração e Cruzamento “Serra do Ouro”, Estação Quarentenária, Campus Delza Gitaí, Centro de Ciências Biológicas, Usina Ciência e Espaço Cultural.

1.2 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional da UFAL é formada por duas partes: administrativa e acadêmica. A estrutura administrativa é composta pelos órgãos superiores: Conselho Universitário (CONSUNI), Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE), Conselho de Curadores (CURA), por 6 (seis) Pró-Reitorias, Órgãos de Assessoramento: Coordenadoria de Controle Interno (CCI), Coordenadoria dos Órgãos Colegiados (COC), Coordenadoria de Comunicação (CCOM) e Procuradoria Geral (PG); órgãos executivos: Departamentos de Recursos Humanos (DRH), de Contabilidade e Finanças (DCF), de Serviços Gerais (DSG), de Assuntos Acadêmicos (DAA) e Prefeitura Universitária (PU); e órgãos suplementares: Biblioteca Central, Editora Universitária, Biotério Central, Hospital Universitário, Laboratórios Integrados de Ciências do Mar, Núcleos e Museus.

A estrutura acadêmica é formada por quarenta-e-seis Departamentos Acadêmicos agrupados em nove Centros representativos das grandes áreas do conhecimento: Centro de Ciências Agrárias (CECA), Centro de Ciências Biológicas (CCBI), Centro de Ciências Exatas e Naturais (CCEN), Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CHLA), Centro de Ciências Jurídicas (CJUR), Centro de Ciências da Saúde (CSAU), Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Centro de

Educação (CEDU) e Centro de Tecnologia (CTEC).

Confidencial

Capítulo 2

Situação atual

Esta seção descreve de forma sucinta os equipamentos e serviços de Tecnologia da Informação atualmente disponíveis na Universidade.

Dada a complexidade organizacional da UFAL e a disparidade de recursos computacionais nas diversas Unidades, optou-se por um levantamento sem a intervenção dos usuários. Este censo será realizado por amostragem observando o tráfego de dados na Internet.

No tocante aos serviços, as informações foram coletadas diretamente do NPD, pois esta unidade é a única provedora.

2.1 Levantamento de equipamentos

A Reitoria foi a única Unidade da Universidade onde foi possível realizar um levantamento detalhado dos equipamentos de Tecnologia da Informação. Nas outras Unidades, o levantamento foi realizado por amostragem utilizando um aplicativo que detecta o número de equipamentos conectados à rede bem como o seu sistema operacional.

2.1.1 Equipamentos na Reitoria

Com o objetivo de realizar um levantamento detalhado da situação atual de equipamentos de Tecnologia da Informação disponíveis para uso administrativo, acadêmico e de pesquisa na Universidade, foi utilizado um *software* que automaticamente colhe as configurações dos computadores.

O levantamento detalhado dos equipamentos com as informações de quantidade de memória, velocidade do processador e tamanho do disco rígido foi realizado apenas no prédio da Reitoria. Este dados refletem uma visão otimista da situação típica do atual estado de atualização dos equipamentos adquirido pela Universidade.

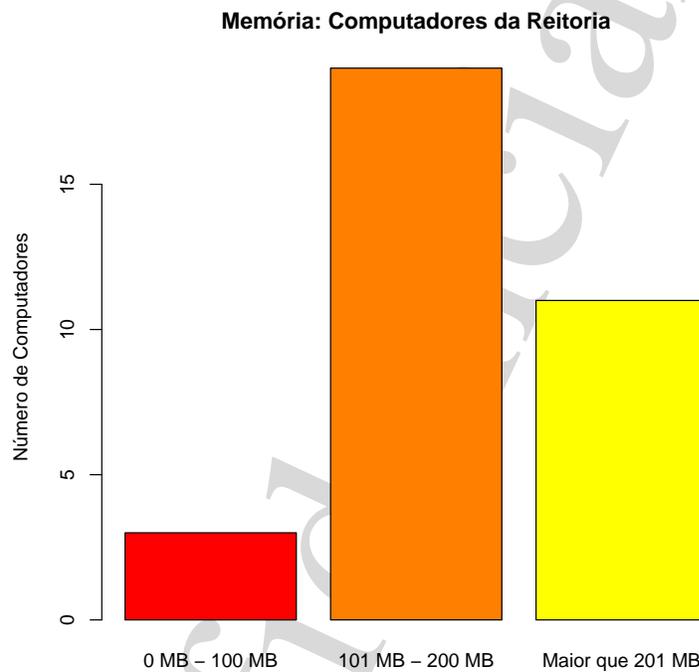


Figura 2.1: Memórias dos Computadores da Reitoria

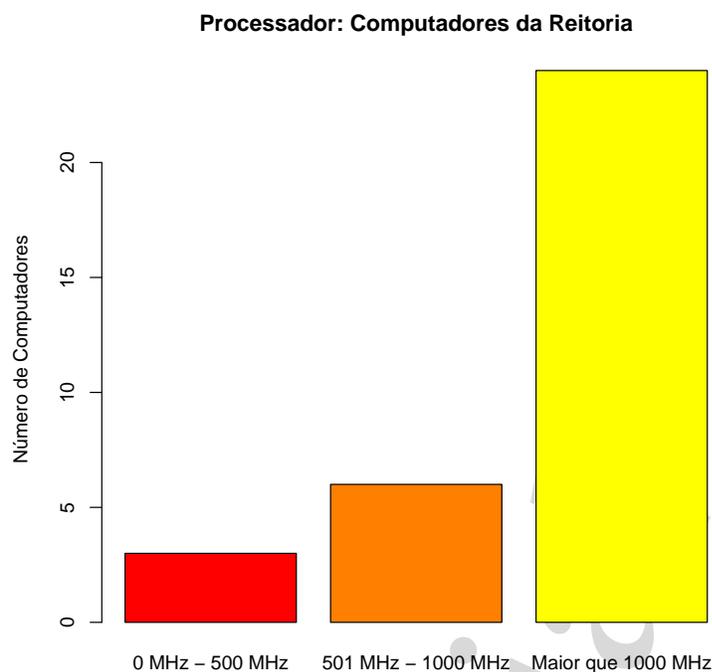


Figura 2.2: Processadores dos Computadores da Reitoria

2.1.2 Equipamentos nas outras Unidades

2.2 Levantamento de serviços

O NPD é o órgão que supre as necessidades de serviços de Tecnologia da Informação da Universidade, embora haja algumas outras iniciativas isoladas.

Sistemas administrativos: Têm por principal objetivo dar apoio às atividades meio da Universidade. São comentados a seguir os objetivos dos principais serviços atualmente oferecidos.

- ✓ **Controle acadêmico:** Gerenciamento e controle acadêmico dos cursos oferecidos pela UFAL

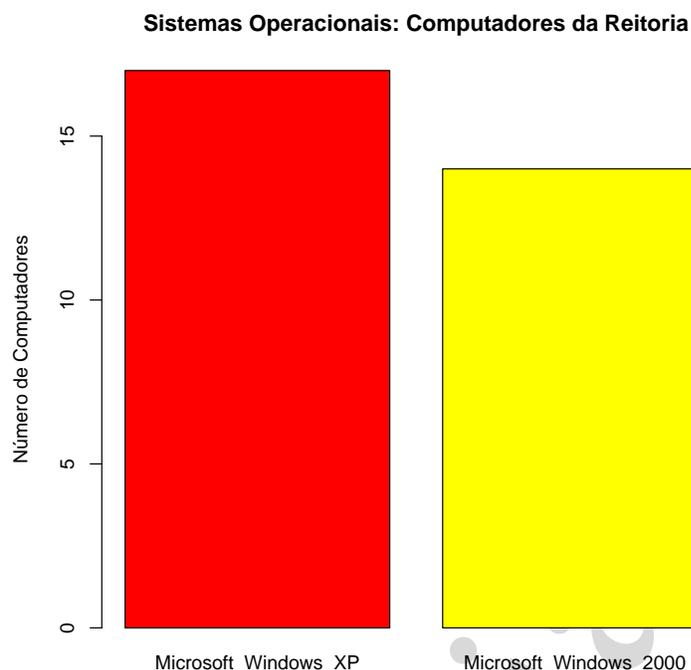


Figura 2.3: Sistemas Operacionais instalados nos Computadores da Reitoria

- ✓ **Espaço Físico:** Gerenciar o espaço físico da universidade, mapeando campus, blocos, salas de aula, laboratórios, salas de professores
- ✓ **Estrutura Organizacional:** O objetivo deste sistema é gerenciar o organograma da universidade, mapeando setores, cargos, e nomeações de funcionários.
- ✓ **Controle de Patrimônio:** Sistema para agilizar o gerenciamento de patrimônio desta instituição. Dentre as funções deste sistema encontram-se tombamento, deslocamento e atribuição de responsabilidade sobre bens.
- ✓ **Publicação de Notícias:** O objetivo deste sistema é facilitar a alteração da página da UFAL, permitindo a publicação de notícias cotidianas,

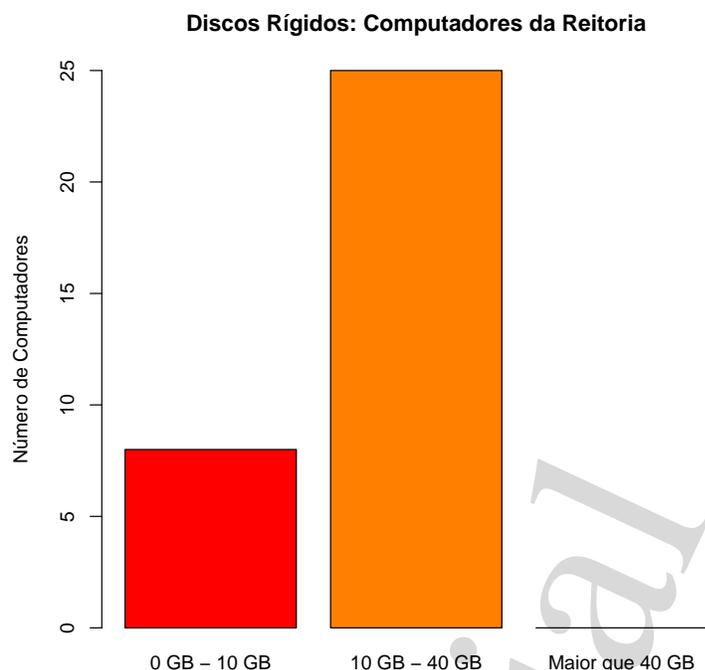


Figura 2.4: Tamanho dos Discos Rígidos dos Computadores da Reitoria

bem como a divulgação de processos de licitações e concursos.

- ✓ **Gerenciamento de Documentos:** Sistema que permita o arquivamento, indexação, publicação e recuperação de documentos oficiais (portarias, comunicados, ofícios, memorandos).
- ✓ **Digitalização de Documentos:** Ferramenta para digitalizar e arquivar documentos oficiais. O arquivamento pode ser feito através da ferramenta de gerenciamento de documentos (descrita anteriormente).
- ✓ **Diárias e Passagens:** Ferramenta para gerenciar a solicitação e liberação de passagens e diárias.
- ✓ **Protocolo:** Sistema para controlar a abertura, tramitação e encerramento de processos administrativos e acadêmicos. Como pré-requisito

fundamental, o sistema deverá funcionar na Internet, permitindo que o iniciador de um processo possa acompanhar as tramitações do mesmo entre os diversos setores da Universidade.

- ✓ **PIBIC On-Line:** Sistema para gerenciar o programa de bolsas de iniciação científica. O sistema deve automatizar as fases do PIBIC, desde a inscrição de candidatos (alunos, orientadores e projetos) até a publicação do resultado.
- ✓ **Automatização da Biblioteca da UFAL:** Sistema em estado precário.
- ✓ **Administração de materiais:** Controlar a circulação de materiais na UFAL, contemplando as fases de solicitação, aquisição, licitação, recebimento, e entrega.
- ✓ **Sistemas administrativos oferecidos pelo Serpro:** Estes sistemas são oferecidos pelo Governo Federal, e a UFAL possui acesso aos mesmos pela Internet.

Aplicações avançadas: As seguintes podem ser consideradas aplicações avançadas, tanto pelos recursos que elas demandam quanto pelo treinamento que os seus usuários e mantenedores devem possuir.

- ☞ **Videoconferência:** Este serviço permite a participação virtual em eventos remotos. Este serviço não é oferecido de forma sistemática, e a sua implantação pontual demanda grandes esforços.
- ☞ **Videotransmissão de eventos:** Este serviço teve a sua origem pela demanda de recepção de eventos do Instituto Milênio do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Rio de Janeiro), para capacitação de docentes da rede pública de ensino. O mesmo está atualmente disponível e operacional para a Universidade, e é frequentemente utilizado.
- ☞ **Acesso a bibliotecas digitais:** como, por exemplo, os Periódicos do Portal da Capes. Este serviço depende unicamente da rede, de convênios

com as Instituições provedoras e do atendimento às políticas de acesso aos acervos.

- ☞ **Acesso a correio eletrônico corporativo:** Possivelmente o serviço mais utilizado através da Web pelo Webmail da UFAL.
- ☞ **Hospedagem de páginas Web:** Há espaço em uso no NPD para a hospedagem de informações, mas por enquanto não há políticas claras para sua administração. Todos os setores da UFAL bem com projetos dos seus funcionários são usuários deste serviço.
- ☞ **Suporte ao usuário:** O NPD está atualmente sendo demandado para dar suporte a mais de mil pontos de rede da Universidade. As demandas típicas são dúvidas de usuários, configuração de equipamentos e plataformas, remoção de vírus e solução de falhas de equipamentos. Este serviço está, atualmente, muito aquém da demanda que, por sua vez, pode ser considerada reprimida.

2.3 Análise

Os equipamentos instalados na Reitoria podem ser considerados razoavelmente atualizados, em média. Constata-se, tanto na Reitoria quanto nas outras Unidades, que a maioria dos sistemas operacionais é do tipo Windows e, da observação *in loco*, verificou-se que poucos deles são legalmente licenciados.

Dessa mesma observação, depreende-se que a plataforma Office da Microsoft é o ambiente de trabalho mais disseminado na Reitoria. Convém salientar, também, que poucas dessas plataformas estão legalmente licenciadas.

Dos serviços atualmente oferecidos, pode-se dizer que o Webmail e a hospedagem de páginas estão atendendo satisfatoriamente a demanda, porém é necessário definir, divulgar e aderir a políticas de uso.

O suporte ao usuário é, talvez, o serviço menos eficaz pela baixa taxa de atendimento às demandas. A manutenção de equipamentos também não está sendo

realizada de forma satisfatória, mas poderia sê-lo com suficientes funcionários, com peças para reposição e com protocolos de utilização do serviço.

Foi constatada a insatisfação de usuários pela falta de serviços de repositórios de dados confiáveis e seguros. Este serviço poderia ser oferecido, bastando a aquisição dos equipamentos necessários e a divulgação dos mecanismos de utilização.

Confidencial

Tabela 2.1: Quantidade de estações ligadas à Rede da UFAL

Setor	Quantidade
Biblioteca Central	35
Departamento de Educação Física	3
Centro de Ciências Biológicas	22
Centro de Ciências Exatas e Naturais, Meteorologia e Núcleo de Informática na Educação	64
Centro de Ciências Sociais Aplicadas	62
Centro de Ciências Agrárias	60
Centro de Educação	63
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes	67
Centro de Ciências Jurídicas	25
Centro de Ciências da Saúde	64
Centro de Tecnologia	195
Departamento de Comunicação Social	38
Espaço Cultural	34
Departamento de Física	75
GET/GEM	18
Departamentos de Matemática e de Tecnologia da Informação	82
Mestrado em Administração	15
Departamento de Química	82
Radar	23
Hospital Universitário	64
Reitoria	141
Usina Ciência, Museu de História Natural e LABMar	27
TOTAL	1259

Capítulo 3

Projeção de futuro

Recomendam-se as seguintes ações:

- ☞ Implantação de políticas de segurança e uso aceitável dos recursos de Tecnologia da Informação da Universidade (ver Anexo A, página 19).
- ☞ Execução do projeto de reestruturação da rede da Universidade (ver Anexo B, página 37).
- ☞ Implantação dos protocolos de procedimentos detalhados no Anexo ?? (página ??).
- ☞ Implantar e disseminar a cultura do uso de software livre (recomenda-se a adoção do sistema operacional Linux e da plataforma de trabalho OpenOffice) bem como de uso exclusivo de software legalizado. Realizar treinamentos dos funcionários da Universidade no uso destas ferramentas.
- ☞ Fazer com que a compras de equipamentos de Tecnologia da Informação sigam recomendações divulgadas na Intranet da Universidade (ver Anexo C, página 57).
- ☞ Implantar Sistemas de Informações Gerenciais visando agilizar as tarefas administrativas pela otimização do trânsito de informações.

Para evitar a multiplicidade dos esforços de cadastro de informações, recomenda-se que todas as informações a respeito de docentes e grupos de pesquisa sejam extraídas da plataforma Lattes. Para que ações neste sentido sejam bem sucedidas, é necessário conscientizar os docentes da necessidade de manter estas informações atualizadas.

Confidencial

Apêndice A

Política de segurança e uso aceitável dos recursos de Tecnologia da Informação

A.1 Introdução

Este documento tem como finalidade regular o uso apropriado dos recursos de computação e redes, a proteção e a privacidade efetiva aos servidores da Universidade Federal de Alagoas - de agora em diante chamados de usuários no que concerne na área computacional, e a própria administração desses recursos. Estas regras visam a complementar e não a substituir leis já existentes que se apliquem a estes serviços.

O uso de computadores e redes deve estar relacionado à otimização do trabalho realizado pelos usuários em suas Unidades, à pesquisa autorizada, à pesquisa independente, ao acesso, troca e à disseminação de informações de interesse da Universidade Federal de Alagoas.

A.2 Definições

A.2.1 Autorização de uso

Autoriza-se o uso dos recursos de computação e de redes pertencentes à Universidade Federal de Alagoas, para fins de compartilhamento de recursos, troca de informações, acesso aos sistemas da Corporação, transferências de dados entre máquinas locais e remotas pertencentes a Universidade, disponibilização de dados de interesse da sociedade, pesquisa e outras atividades que estiverem de acordo com as atividades da Universidade.

A.2.2 Normas de utilização

A.2.2.1 Usuários autorizados

O acesso aos serviços de informática da Universidade Federal de Alagoas, incluindo a rede local, ao correio eletrônico e à internet na forma do presente Ato. O acesso a todos os serviços, inclusive à internet, dar-se-á mediante a utilização de senha pessoal, confidencial e intransferível, precedida de solicitação ao Núcleo de Processamento de Dados (NPD). O resguardo do sigilo da senha é de responsabilidade do usuário. Cada chefe de setor será responsável pela autorização de seus subordinados ao acesso de dados e rotinas dos sistemas informatizados, cabendo ao NPD a inclusão de usuários novos e a autorização de novas rotinas, conforme solicitação dos respectivos diretores.

A.2.2.2 Área restrita

As áreas do NPD, destinadas aos computadores servidores e aos armários (*racks*) de distribuição da rede serão restritas, nelas podendo ingressar somente servidores, técnicos e particulares autorizados pelo responsável pelo setor.

A.2.2.3 Cuidados com os equipamentos

Cabe aos servidores responsáveis responder pela conservação e zelo dos equipamentos a eles confiados, inclusive desligando-os no final do expediente. A necessidade de assistência técnica deverá ser comunicada ao NPD que tomará as providências necessárias e acompanhará os trabalhos, zelando pela boa execução do serviço, arquivando a documentação pertinente. Todo e qualquer equipamento deverá permanecer nos locais para os quais foram inicialmente destinados. Havendo necessidade de transferência ou deslocamento de um equipamento, esta solicitação deverá ser dirigida ao NPD que se responsabilizará pela correta instalação no novo local. Responderão pelos danos causados ao equipamento, os servidores que conhecendo ou não o inteiro teor desta norma, procedam de forma contrária às determinações acima descritas.

A.2.2.4 Uso de suprimentos

O uso dos suprimentos de informática (disquetes, cartuchos de tinta, fitas para impressoras, formulários contínuos, papel ofício e outros) deverá restringir-se ao indispensável para o serviço, vedada a sua utilização para outros fins, a qualquer título ou pretexto.

A.2.2.5 Uso de equipamentos para trabalhos pessoais

Computadores, redes e outros serviços de informática não podem ser usados para trabalhos particulares, ou em benefício de organizações que não tenham relação com a Universidade e em acordo com o uso de computadores e redes descrito acima.

Servidores e usuários em geral não deverão transportar arquivos pessoais para equipamentos do NPD.

Havendo necessidade e relevante interesse, os softwares trazidos de ambiente externos poderão ser instalados, mediante procedimento de segurança, realizados

por funcionários da Seção de Informática, que deverão assegurar a confiabilidade dos referidos softwares.

A.2.2.6 Confiabilidade e segurança

O NPD deverá proceder à operacionalização necessária de forma a garantir confiabilidade e segurança dos equipamentos, devendo inclusive proceder a exclusão de todos os jogos e demais softwares de entretenimento instalados em todos os equipamentos.

A.2.2.7 Uso dos recursos de Internet

O acesso à internet destina-se a atividades pertinentes aos serviços realizados. Para o acesso a páginas da internet, o usuário deverá:

1. utilizar o navegador (*browser*);
2. manter conduta compatível com a moralidade administrativa, inclusive quando da utilização de serviços de computadores remotos e na transferência de arquivos;
3. observar os procedimentos ordinários de segurança indicados pela Seção de Informática, ficando diretamente responsável pelas conseqüências decorrentes de práticas que danifiquem ou coloquem em risco os sistemas de computadores e os arquivos de dados do NPD.

São consideradas atividades inadequadas, desde que não estejam relacionadas a matérias de interesse do Órgão ou ao conteúdo operacional do cargo do usuário:

1. acessar páginas da internet de conteúdo considerado ofensivo, ilegal ou impróprio;
2. acessar páginas que apresentem vulnerabilidade de segurança ou possam comprometer de alguma forma a integridade da rede de computadores da Universidade Federal de Alagoas;

3. copiar e instalar arquivos e/ou programas da internet sem a devida licença de uso (download de arquivos);
4. engajar-se em atividades comerciais, incluindo oferta de serviços ou mercadorias ou pedidos de serviços ou mercados de vendedores on-lines;

Embora relacionado a matérias de interesse do Órgão ou ao conteúdo ocupacional do cargo do usuário, também são consideradas atividades inadequadas o acesso, a gravação ou a impressão de textos ou gráficos que excedam o limite dos padrões de ética, bom senso ou de razoabilidade.

O uso individual dos recursos computacionais, tais como mensagens eletrônicas, acesso à Internet, o armazenamento de dados em computadores ou a impressão de arquivos, não devem ser excessivos nem interferir na utilização e acesso a outros usuários a estes recursos.

A.2.2.8 Proibição

São consideradas atividades proibidas:

1. participar de ações ilegais ou que de alguma forma caracterizem descumprimento dos deveres para com a Administração;
2. participar de qualquer ação que comprometa a segurança da rede de computadores da Universidade Federal de Alagoas;
3. revelar ou compartilhar senhas com outros usuários;
4. enviar mensagem para um grande número de usuários, por exemplo: corretores, spam;
5. enviar mensagens de conteúdo considerado ofensivo, ilegal ou impróprio.

A.2.2.9 Monitoramento da rede

O uso da Internet será monitorado pelo NPD mediante o emprego de ferramentas específicas, com a possibilidade de geração de relatórios e estatísticas tais como sites visitados, softwares e serviços utilizados, frequência e tempo de uso mas, em nenhum momento, o NPD poderá utilizar softwares que revelem os conteúdos das mensagens transmitidas pela rede.

Se houver evidência de atividade que possa comprometer a segurança da rede ou dos computadores, estes supervisores podem monitorar todas as atividades de um determinado usuário, a bem do interesse da Universidade Federal. As ações de auditoria são restritas aos supervisores responsáveis pelo gerenciamento da rede em questão. O supervisor que acreditar que tal monitoramento ou inspeção é necessário, deverá notificar, por meio escrito, seu superior imediato para realizar esta operação com sua autorização. Ao utilizar os recursos de informática da Universidade Federal de Alagoas, o usuário concorda com esta norma e autoriza implicitamente as ações de auditoria eventualmente necessárias.

A.2.2.10 Site da Universidade

O site da Universidade Federal de Alagoas será constantemente atualizado, cabendo aos diversos Setores envolvidos a responsabilidade de fornecer ao NPD as informações necessárias para a devida publicação na internet.

A.2.2.11 Privacidade

A privacidade será respeitada e a correspondência eletrônica pessoal não poderá ser violada.

A.2.2.12 Monitoramento de contas de rede

O administrador do sistema tem permissão específica para acessar contas, bem como para monitorar a origem e o destino das mensagens eletrônicas, observando,

em qualquer hipótese, a regra do tópico A.2.2.4.

A.2.2.13 Cumprimento da política de uso

Cabe à chefia imediata do usuário verificar a observância dos dispositivos deste documento no âmbito de sua unidade, comunicando à autoridade superior as irregularidades.

O descumprimento desta política será apurado mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar.

O servidor que utilizar indevidamente os serviços de que trata este Ato estará sujeito, além das sanções previstas em Lei, à suspensão ou cassação do acesso à internet ou correio eletrônico da Universidade Federal de Alagoas.

A qualquer tempo o NPD poderá bloquear o acesso à internet ou correio eletrônico, independentemente de comunicação, sempre que a segurança da rede estiver comprometida por atividade do usuário.

A.2.2.14 Solicitação de senhas

Os atuais usuários dos acessos aos serviços ficam dispensados da solicitação de senhas a que se refere o tópico A.2.2.4.

A.2.2.15 Solicitação de serviços

A requisição de qualquer serviço ao NPD deverá ser feita, por escrito, pelo chefe do setor a qual pertence o usuário solicitante.

A.2.2.16 Casos omissos

Os casos omissos serão resolvidos pela administração da Universidade Federal de Alagoas.

A.3 Responsabilidades individuais

A.3.1 Acesso a informações

Nenhum usuário pode ter acesso, copiar, alterar ou remover arquivos de terceiros sem autorização explícita, ressalvados casos especiais protegidos por lei ou regulamento.

A.3.2 Propriedade intelectual

Todos os usuários têm o dever de reconhecer e honrar a propriedade intelectual e os direitos autorais.

A.3.3 Molestamento

Nenhum membro da comunidade de usuários pode, sob quaisquer circunstâncias, usar computadores e redes da Universidade Federal de Alagoas para difamar, caluniar ou molestar outras pessoas.

Entende-se por molestamento o uso intencional dos computadores ou redes para:

- Perturbar, amedrontar, ameaçar ou ofender pessoas usando linguagem ou qualquer outro mecanismo ou material para fazer ameaças que comprometam a integridade física ou moral do receptor ou de sua família;
- Contatar alguém várias vezes com a intenção de perturbá-la, enviando ou não mensagens, seja quando não existe uma proposta de comunicação ou quando o receptor expressa o desejo de finalizar a comunicação;
- Indisponibilizar recursos computacionais de forma intencional;
- Causar danos ou prejudicar a administração do NPD;
- Invadir a privacidade da Unidade ou de outros.

A.3.4 Responsabilidade no uso dos recursos

Os usuários devem estar cientes das regras e normas de uso dos recursos de informática (que podem ser setoriais), evitando, desse modo, os procedimentos que prejudicam ou impedem outras pessoas de terem acesso a esses recursos ou de usá-los de acordo com o que é determinado. Os usuários não podem, deliberadamente, sobrecarregar os recursos computacionais ou de rede.

A.3.5 A integridade e confiabilidade das informações

É dever do usuário estar ciente do potencial e das possíveis conseqüências da manipulação de informações, especialmente em forma eletrônica, e assim entender a natureza mutante de informações armazenadas eletronicamente, além de verificar a integridade e a completude das informações que acessa ou usa. O usuário não deve confiar em informações que contrariem suas expectativas, sem antes verificá-las diretamente junto ao possível remetente da mensagem, do arquivo ou de qualquer tipo de dado.

A.3.6 O uso de sistemas

O usuário é responsável pela segurança e integridade das informações da Universidade armazenadas nos computadores sob sua responsabilidade. Essa responsabilidade inclui proceder regularmente cópias de segurança de seus dados, controlar o acesso à rede, às suas senhas e às máquinas sob seu uso, e usar programas de proteção contra vírus. Deve-se evitar armazenar senhas ou outras informações que possam ser usadas para o acesso a recursos de computação da Unidade.

A.3.7 Acesso às instalações e informações

A.3.7.1 Proibição de acesso compartilhado

O usuário é inteiramente responsável pelo uso de sua conta de acesso à rede, senha e outros tipos de autorização, que são de uso individual e intransferível, e não podem ser compartilhados com terceiros. Contas de acesso à rede devem ser individuais e não-compartilhadas, salvo em situações especiais que a Unidade julgar necessárias, e dentro de prazos curtos e pré-determinados.

A.3.7.2 Usuários não autorizados

Não é permitido executar ou configurar software ou hardware com a intenção de facilitar o acesso a usuários não-autorizados.

A.3.7.3 Obrigatoriedade do uso de senhas seguras

O usuário é responsável pela manutenção de senhas seguras, devendo seguir normas e procedimentos padronizados e divulgados publicamente pela Seção Judiciária. O usuário é totalmente responsável por ações indevidas que venham a ser efetuadas a partir de sua conta de acesso à rede, caso alguém obtenha o acesso à sua conta devido à não utilização de senhas seguras.

A.3.7.4 Uso de acesso privilegiado pelos administradores dos sistemas

O acesso especial a senhas, informações ou outros privilégios só pode ser usado para o exercício de tarefas oficiais. Informações obtidas por meio de direitos especiais e privilégios devem ser tratadas como privativas e totalmente confidenciais pelos administradores, que responderão por qualquer uso indevido.

A.3.7.5 Cancelamento do acesso

Ao deixar de ser usuário dos computadores e da rede da Universidade, ou ao ser nomeado ou designado para assumir uma nova função em cargo público ci-

vil, temporário, não eletivo, inclusive da Administração Indireta ou Fundacional Pública, à disposição de órgão público ou novas responsabilidades em outra Unidades, o usuário deverá ter sua autorização de acesso revista e não poderá fazer uso de benefícios, contas, senhas de acesso, direitos especiais ou informações aos quais não está autorizado em sua nova situação. Privilégios especiais não são incorporados permanentemente aos direitos dos usuários.

A.3.7.6 Acesso de computadores à rede

Computadores monousuário e multiusuário e servidores de rede ou similares, de qualquer espécie, não podem ser conectados à rede de computadores da Universidade Federal de Alagoas sem notificação e autorização dos administradores, assim como dos supervisores responsáveis pela rede na Unidade. Todos os computadores conectados devem obedecer aos procedimentos padronizados de segurança estabelecidos pelo NPD e pela Unidade, e devem seguir este regulamento. Deve ser facultado acesso dos administradores a todos os equipamentos ligados à rede, de forma a ser possível a realização de procedimentos de auditoria, controle e segurança que se fizerem necessários.

A.3.8 Acessos, operações e ações proibidas aos usuários

A.3.8.1 Decodificação e acesso ao controle de informações

Os Usuários não podem utilizar qualquer software ou outro dispositivo para interceptar ou decodificar senhas ou similares.

A.3.8.2 Atividades perniciosas

É proibida toda e qualquer tentativa deliberada de retirar o acesso à rede ou a qualquer computador da Universidade, ou de prejudicar o seu rendimento.

Procedimentos considerados graves:

- Criar ou propagar vírus, danificar serviços e arquivos;

- Destruir ou estragar intencionalmente equipamentos, software ou dados pertencentes à Justiça Federal;
- Obter acesso a qualquer recurso não-autorizado;
- Destituir os direitos de outros usuários;
- Obter acesso não-autorizado aos sistemas.

As ações acima são proibidas mesmo com o uso dos seguintes expedientes:

- Senhas especiais obtidas por quaisquer meios;
- Falhas nos sistemas de segurança dos computadores e redes;
- Senhas de terceiros obtidas por quaisquer meios;
- Direitos especiais de acesso já extintos com o término do período de ocupação de cargo ou função na Seção Judiciária.

A.3.8.3 Monitoramento não autorizado

Os recursos de computação não podem ser utilizados para o monitoramento não-autorizado de mensagens eletrônicas ou de qualquer transmissão de dados.

A.3.8.4 Uso de informações e materiais protegidos por copyright

Não é permitido ao usuário servir-se dos recursos de informática da Universidade para usar, examinar, copiar ou armazenar qualquer material protegido por copyright, sem que possua licença ou autorização específica para tal.

A.3.8.5 Propagandas e campanhas políticas

É proibido o uso de computadores e redes da Universidade Federal de Alagoas em campanhas políticas ou propaganda de qualquer espécie. A veiculação de nomes de empresas, instituições ou pessoas junto aos sistemas de informação da Justiça

Federal só poderá ser realizada se houver o estabelecimento oficial e reconhecido de convênios de cooperação ou parceria técnica ou científica.

A.3.8.6 Inatividade do acesso à conta

O tempo máximo de inatividade de uma conta é de 06 (seis) meses. O usuário será avisado após 04 (quatro) meses de inatividade da conta e quando da extinção da mesma. Cabe ao Administrador ou ao Supervisor providenciar mecanismos para esse controle.

A.4 Privilégios das Unidades

A.4.1 Controle do acesso a informações

As Unidades devem controlar o acesso a suas informações e a suas formas de armazenamento, a manipulação e a transmissão de acordo com as normas superiores da Universidade, de conformidade com as leis estaduais e federais.

A.4.2 Imposição de sanções

As Unidades devem impor sanções e penas aos que violarem este regulamento.

A.4.3 Suspensão de privilégios individuais

As Unidades podem suspender todos os privilégios de determinado usuário em relação ao uso de redes e computadores sob sua responsabilidade, por razões ligadas à segurança física e ao bem estar do usuário, ou por razões disciplinares ou relacionadas à segurança e ao bem-estar dos outros usuários da Unidade ou da Universidade Federal de Alagoas.

A.4.4 Possibilidade de novo acesso

O acesso será prontamente restabelecido quando a segurança e o bem estar puderem ser assegurados; a suspensão do acesso pode continuar se for resultado de uma ação disciplinar imposta pelos órgãos assessores da Unidade ou instâncias superiores.

A.5 Responsabilidades das Unidades

A.5.1 Medidas de segurança

A Unidade e seus órgãos encarregados da administração dos recursos computacionais são responsáveis pelas medidas de segurança necessárias para garantir a integridade de informações relativas à Unidade e a cada usuário, independentemente da maneira pela qual estejam armazenadas, e impor as penalidades cabíveis quando qualquer norma for desrespeitada.

A.5.2 Defesa de direitos autorais e de licenças

A Unidade defenderá os direitos autorais (copyright), as leis que regulamentam o acesso e o uso de informações e as regras de organizações que fornecem informações aos usuários da Justiça Federal (por exemplo, regras ou procedimentos para o uso da Internet ou outras redes).

A.5.3 Deveres de cada unidade

Cabe a cada Unidade a responsabilidade de:

- Assegurar o cumprimento deste regulamento;
- Manter fichas cadastrais com os dados de todos os usuários autorizados, inclusive com a assinatura do termo de compromisso ratificando o conhecimento e a concordância deste e de outros regulamentos;

- Manter, na Unidade, um registro das ocorrências de violação dos regulamentos;
- Garantir a segurança de suas áreas;
- Controlar o acesso físico aos equipamentos sob sua responsabilidade;
- Não permitir que softwares licenciados para uso da Universidade Federal de Alagoas sejam copiados por terceiros ou instalados em computadores não autorizados.

Por responder pela importância e a sensibilidade das informações armazenadas e processadas em suas instalações, os Diretores responsáveis pelos recursos de informática da Unidade terão a responsabilidade de:

- Designar responsáveis para supervisão dos sistemas;
- Fazer cópias de segurança e verificar sua integridade;
- Adotar medidas apropriadas de segurança em relação a software e rotinas;
- Preservar informações confidenciais como, por exemplo, arquivos de usuário e códigos de acesso ao sistema;
- Supervisionar devidamente o acesso, regularizar de maneira rápida e precisa as permissões de acesso para usuários transferidos ou que tiveram seu acesso cancelado (ver item A.3.7.5);
- Controlar, gravar software e mudar de configuração os sistemas de rede e similares;
- Monitorar os logins, acessos e registros de auditoria dos sistemas para controlar tentativas de violação e quebra de segurança;
- Manter as conexões de transmissão de dados em funcionamento;

- Respeitar e seguir os procedimentos padronizados para a administração de recursos de informática e redes definidos pela Universidade Federal de Alagoas.

A.5.4 Serviços de informação ao público

As Unidades e seus responsáveis podem, com permissão do seu superior imediato, configurar sistemas para fornecer serviços de busca de informações à comunidade externa (os exemplos atuais incluem serviços de “anonymous ftp”, “listservers” e “WWW”).

A extensão desses serviços ao público não poderá provocar sobrecarga nos computadores e redes, prejudicando assim outros serviços, e respeitará incondicionalmente este regulamento.

A.6 Procedimentos e sanções

A.6.1 Conhecimento e concordância deste regulamento

Todo interessado, ao se cadastrar como usuário de recursos de informática da Universidade Federal de Alagoas, deve preencher e assinar uma ficha cadastral e um termo de compromisso elaborado pela Unidade, o qual manifesta conhecimento e concordância, comprometendo-se a respeitar este regulamento e as normas específicas de uso e acesso de cada Unidade. Esta ficha cadastral deverá ser mantida sob o controle da Unidade em caráter confidencial e as informações presentes não poderão ser utilizadas para qualquer finalidade não relacionada ao controle, à segurança e à integridade dos sistemas.

A.6.2 Respondendo pela Segurança e Incidentes

Todos os usuários têm o dever de denunciar qualquer tentativa de acesso não-autorizado ou qualquer outro uso indevido de computadores e redes da Univer-

sidade Federal. Ao testemunhar ou tomar conhecimento (por quaisquer meios) de problemas relacionados à segurança ou ao uso abusivo de computadores e redes, incluindo o desrespeito a este regulamento, o usuário deve tomar imediatamente as providências necessárias que estiverem a seu alcance, para garantir a segurança e a conservação dos recursos e notificar as seguintes pessoas:

- O administrador ou supervisor do sistema em questão;
- Seu chefe imediato ou ao NPD.

A.6.3 Incidentes e suas Conseqüências

O primeiro incidente considerado não grave, envolvendo um usuário será julgado em nível de Unidade, a qual deverá impor as sanções cabíveis, com posterior registro da ocorrência. Reincidências e incidentes considerados graves deverão ser tratados pela Unidade, a qual encaminhará o caso ao Chefe da Unidade ou se for necessário ao NPD, para determinação das sanções a serem impostas, com posterior registro da ocorrência.

A.6.4 Penalidades a serem Aplicadas

A.6.4.1 Penalidades Nível I (Transgressão Leve)

As violações das normas descritas referente aos itens A.3.6 e A.3.8.5 resultará na suspensão temporária de privilégios de acesso por, no mínimo, 07 (sete) dias e, no máximo, 03 (três) meses.

A.6.4.2 Penalidades Nível II (Transgressão Média)

As violações das normas descritas referente aos itens A.3.1, A.3.2, A.3.4, A.3.7.1, A.3.7.3, A.3.8.4 e A.3.8.6 resultará na suspensão temporária de privilégios de acesso por, no mínimo, 15 (quinze) dias e, no máximo, 06 (seis) meses.

A.6.4.3 Penalidades Nível III (Transgressão Grave)

As violações das normas descritas referente aos itens A.3.3, A.3.7.2, A.3.7.4, A.3.7.5, A.3.7.6, A.3.8.1, A.3.8.2 e A.3.8.3 resultará na suspensão temporária de privilégios de acesso por, no mínimo, 30 dias e, no máximo, 1 ano.

A.6.4.4 Outras Situações

Todas as demais violações das normas, ainda que não expressamente descritas, serão punidas com suspensão temporária ou permanente de privilégios de acesso aos recursos computacionais, após avaliação da gravidade da infração. Qualquer que seja o tipo de infração, dependendo de sua gravidade, as penalidades aqui fixadas poderão ser substituídas pela penalidade de suspensão permanente de privilégios de acesso aos recursos computacionais.

A.6.5 A Extensão das Sanções Disciplinares

Os usuários autorizados que desrespeitarem este regulamento, além das sanções anteriormente descritas, estão sujeitos a ações disciplinares ou demissão a bem do serviço público. As sanções impostas pela Unidade não isentam o responsável de outras ações legais. Os incidentes envolvendo telecomunicações ou transmissão de dados que forem considerados crimes, de acordo com as leis estaduais ou federais, deverão ser denunciados pela Unidade ao NPD para que este estabeleça contato com as autoridades competentes. O possível desconhecimento desse regulamento por parte do usuário não o isenta das responsabilidades e das sanções aplicáveis, nem pode minimizar as medidas cabíveis.

A.7 Casos omissos a este regulamento

Casos omissos a este regulamento serão tratados pela Seção de Informática, cabendo recurso à mesma.

Apêndice B

Projeto de expansão e atualização da rede

A UFALNET¹ foi implantada em meados de 1997 através do convênio CAPES-PADEN 02/97 e tem atendido a comunidade acadêmica oferecendo acesso a diversos serviços e aplicações tanto na área administrativa quanto acadêmica e de pesquisa e interliga os Centros, Departamentos e Órgãos Suplementares criando uma malha de comunicações que proporciona uma integração entre os vários setores da instituição, permitindo que várias aplicações corporativas sejam compartilhadas aumentando a produtividade e eficiência da administração e tornando as atividades acadêmicas e de pesquisas compatíveis com a vanguarda mundial.

B.1 A UFAL e a RNP

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), através da rede RNP2², provê serviço Internet com facilidades de trânsito nacional, trânsito internacional, em

¹Termo que será amplamente utilizado neste documento ao fazer referência à rede de dados da UFAL

²A RNP2 é uma infra-estrutura de rede Internet voltada para a comunidade de ensino e pesquisa. Nela conectam-se as principais universidades e institutos de pesquisa do país, beneficiando-se de um canal de comunicação rápido e com suporte a serviços e aplicações avançadas. Para qualificar-se como usuária da rede, é preciso que a instituição atenda a alguns requisitos estabelecidos na política de uso aprovada pelo Comitê Gestor da RNP.

uma infra-estrutura com alta largura de banda e suporte a aplicações avançadas.

A rede RNP2 possui enlaces internacionais próprios e conexão com outras redes acadêmicas do mundo através do projeto norte-americano Internet2. A conexão à rede do Internet2 se dá por meio do projeto Ampath, mantido pela Universidade Internacional da Flórida e pela empresa Global Crossing, ver figura B.2.

A partir de 2004, a RNP trocará dados diretamente com redes acadêmicas de outros países da América Latina e da Europa, através das iniciativas Clara (Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas) e Alice (América Latina Interconectada com a Europa) e tem preparado seu *backbone* elevando as taxas de transmissão dos PoPs³. O PoP-AL é conectado a uma taxa de transmissão de 4Mbps que será ampliado para 34Mbps segundo o Centro de Engenharia e Operações de Rede da própria instituição (CEO) em setembro de 2004.

A UFALNET encontra-se interligada à RNP desde 1993 através dos departamentos de Física e de Tecnologia da Informação. No entanto, somente em dezembro de 2002 o circuito Internet principal foi migrado para a rede da RNP a uma taxa de transmissão de 4 Mbps (Milhões de bits por segundo). A partir daí a UFALNET usufrui dos serviços oferecidos na Rede Acadêmica como as transmissões do curso de aperfeiçoamento de professores de matemática de segundo grau realizado pelo IMPA/Instituto Milênio: Avanço Global e Integrado da Matemática Brasileira.

A conexão Internet através da RNP tem facilitado o acesso às várias aplicações disponibilizadas tanto para os setores administrativos como as oferecidas pelo SERPRO⁴, como atividades acadêmicas e de pesquisa como o acesso às Univer-

³A RNP opera um serviço de backbone para atender à comunidade acadêmica e de pesquisa, oferecendo acesso à Internet através dos seus pontos de presença (PoPs), ver figura B.1, regionais. Os PoPs da RNP, que compõem o seu backbone nacional, estão presentes em todos os 27 Estados da Federação.

⁴O Serviço Federal de Processamento de Dados (SERPRO) empresa pública de prestação de serviços em tecnologia da informação do Brasil. Desenvolve sistemas que visam modernizar e dar agilidade a setores estratégicos da administração pública. É uma empresa vinculada ao Ministério da Fazenda e cresceu desenvolvendo programas e serviços que permitiram maior con-

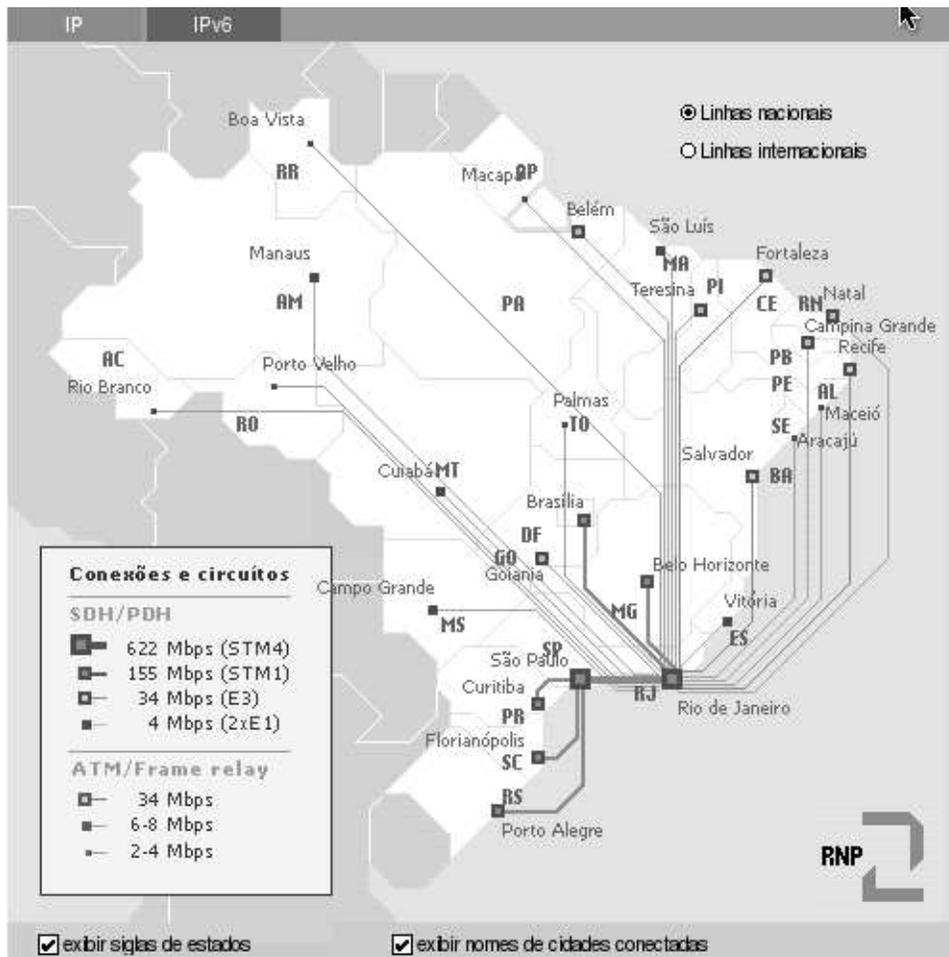


Figura B.1: Backbone Nacional RNP2

sidades e aos periódicos da CAPES⁵ devido a manutenção de PTTs⁶.

trole e transparência sobre a receita e os gastos públicos. Consolidou-se, ao longo desses anos, aprimorando tecnologias adotadas por diversos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, e incorporadas à vida do cidadão brasileiro.

⁵Professores, pesquisadores, alunos e funcionários de 130 instituições de ensino superior e de pesquisa em todo o País têm acesso imediato à produção científica mundial atualizada através deste serviço oferecido pela CAPES.

⁶Pontos de Troca de Tráfego que permitem um acesso ágil e confiável a tais serviços

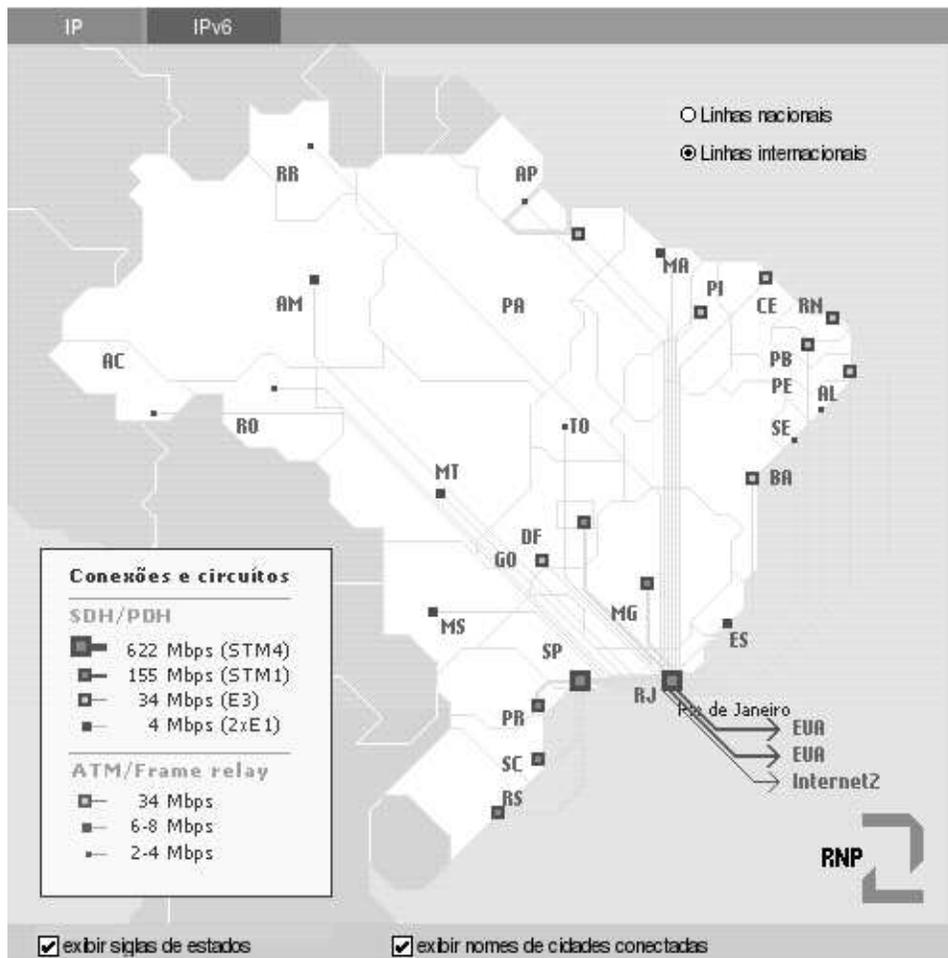


Figura B.2: Ligações Internacionais RNP2

B.2 Objetivos do projeto

Os objetivos gerais do Projeto de expansão são:

- Efetuar a expansão e melhoria de transmissão dados da rede UFALNET com a finalidade de conectar todos os prédios do campus.
- Elevar da velocidade de transmissão de dados da espinha dorsal⁷ e habilitando a rede UFALNET a oferecer serviços que requerem altas taxas de transmissão, alta disponibilidade e níveis específicos de qualidade de serviço.
- Aumentar a disponibilidade da rede reduzindo os tempos de parada seja para manutenção preventiva ou corretiva.
- Beneficiar todos os setores da UFAL com a nova infraestrutura e incluir setores que não foram contemplados no projeto de implantação da rede.
- Modernizar a UFALNET deixando-a pronta para a integração com os diversos projetos avançados da RNP2 como transmissões de eventos, videoconferência, Voz sobre IP e vídeo sob demanda.

B.3 Motivação

A obsolescência dos equipamentos e da infraestrutura de rede vem sendo percebida em diversos aspectos desde taxas de transmissão de dados que estão abaixo dos padrões suportados pelas tecnologias atuais como a da plataforma de gerência da operação que dificulta o diagnóstico de problemas e aumenta os tempos de parada. Os equipamentos da espinha dorsal estão fora da linha de fabricação, desatualizados e de difícil manutenção e reparo.

⁷ termo que se refere a ligação central da rede que canaliza todo o tráfego de saída, de entrada e entre departamentos. Termo originalmente da língua inglesa (*backbone*) e freqüentemente utilizado em inglês no jargão da área de redes

Estes aspectos tornam a necessidade de expansão uma realidade emergencial a fim de melhorar a conexão da UFALNET com a RNP e integrar a UFAL aos projetos avançados de rede oferecidos pela RNP2.

O projeto de expansão visa eliminar gargalos de transmissão e interligar efetivamente todas as unidades, disponibilizando para toda a comunidade da UFAL um meio de comunicação eficiente e ininterrupto atendendo à demanda dos pesquisadores, usuários de sistemas administrativos governamentais e sistema acadêmico, serviços de e-mail, serviços de videoconferência e acesso à Internet disponível para os acadêmicos.

Para usufruir de altas taxas de transmissão e, conseqüentemente, dos serviços avançados que são possíveis graças aos atuais patamares oferecidos pela RNP2, a UFALNET precisa de uma atualização que possibilite trafegar em seu *backbone* padrões de rede compatíveis com os serviços da RNP2 e eleve a taxa de transmissão para evitar gargalos, tendo em vista o aumento da vazão total da rede devido à agregação de diversos serviços como as transmissões de vídeo da segurança eletrônica, videoconferências e, futuramente, voz sobre IP (serviço de telefonia através da rede de dados).

B.4 A unidade executora

O Núcleo de Processamento de Dados (NPD) é um órgão suplementar da Universidade Federal de Alagoas, subordinado ao Gabinete do Reitor, que atende às necessidades das Unidades Administrativas e dos Centros de Ensino e Pesquisa, no que diz respeito às atividades de Informática.

As atividades específicas do NPD são:

- Fornecer à Administração da Universidade ferramentas para o processo decisório; Estimular o desenvolvimento da Informática na universidade, promovendo os interesses de cada Unidade e garantindo os recursos necessários a sua evolução;

- Gerenciar a informatização dos sistemas administrativos da UFAL;
- Prover conexões de redes para atender a comunidade universitária;
- Prestar orientação e assistência às Unidades Administrativas e aos Centros de Ensino, Pesquisa, e Extensão em suas necessidades de processar informações;
- Planejar, definir e coordenar políticas de Informática da Instituição;
- Coordenar os processos de aquisição, movimentação e alienação de recursos de informática.

Para realização das atividades supracitadas, o NPD conta com uma equipe distribuída na seguinte estrutura:

- Direção Geral
Coordenação geral das atividades do NPD.
Diretor: Heitor Soares Ramos Filho
- Secretaria Serviços de secretaria do NPD.
Secretária: Lêda Maria dos S. Silva
- Coordenação de Suporte ao Usuário
Objetivando a interação entre suas Coordenações, o Núcleo adota a comunicação como estratégia capaz de assegurar a sintonia interna e, essencialmente, entre usuários e o Núcleo de Processamento de Dados em termos de expectativas e respostas recíprocas.
Baseado nas necessidades do conjunto de usuários que compõem a comunidade universitária e buscando sempre produzir bons resultados, consiste ainda na manutenção de equipamentos de informática da UFAL, disponibilização de informações e no atendimento às solicitações destes usuários

realizadas através dos seguintes meios: home-page, ofício, telefone e comunicação face a face.

Chefe do Setor: José Augusto da Silva, João Batista F. Amorim

- **Coordenação de Administração da Rede**

O gerenciamento da rede, alvo do Núcleo de Processamento de Dados, corresponde ao planejamento, acompanhamento e sua manutenção, abrangendo desde cabos de fibra ótica instalados no campus, até os chaveadores, hubs e os gateways das unidades de rede, estabelecendo padrão de nomes, números, roteamento e serviços de rede colocados à disposição dos usuários dentro e fora da UFAL. Outra importante função da administração da Rede é garantir as condições para o funcionamento dos sistemas do Serpro (sistemas administrativos do Governo Federal).

Chefe do Setor: Flávio Henrique R. Santos

- **Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas**

O NPD procura estabelecer e manter os fluxos de coleta de dados, considerando que nos vários pontos da estrutura universitária se origina a necessidade da concepção de sistemas de informação capazes de facilitar o desempenho de atribuições em cada unidade administrativa ou acadêmica.

Chefe do Setor: Klebson dos Santos

- **Coordenação de Manutenção de Hardware**

Receber todos os computadores/impressoras da Universidade que apresentem defeito para verificação, diagnóstico e conserto.

Chefe do Setor: José Cláudio dos Santos

B.5 Situação atual

A estrutura atual de interligação dos diversos setores está ilustrada na figura B.3.

A atual infraestrutura contempla os seguintes lances de Fibra ótica do tipo multimodo 62,5/125, perfazendo um total aproximado 8200m de fibra.

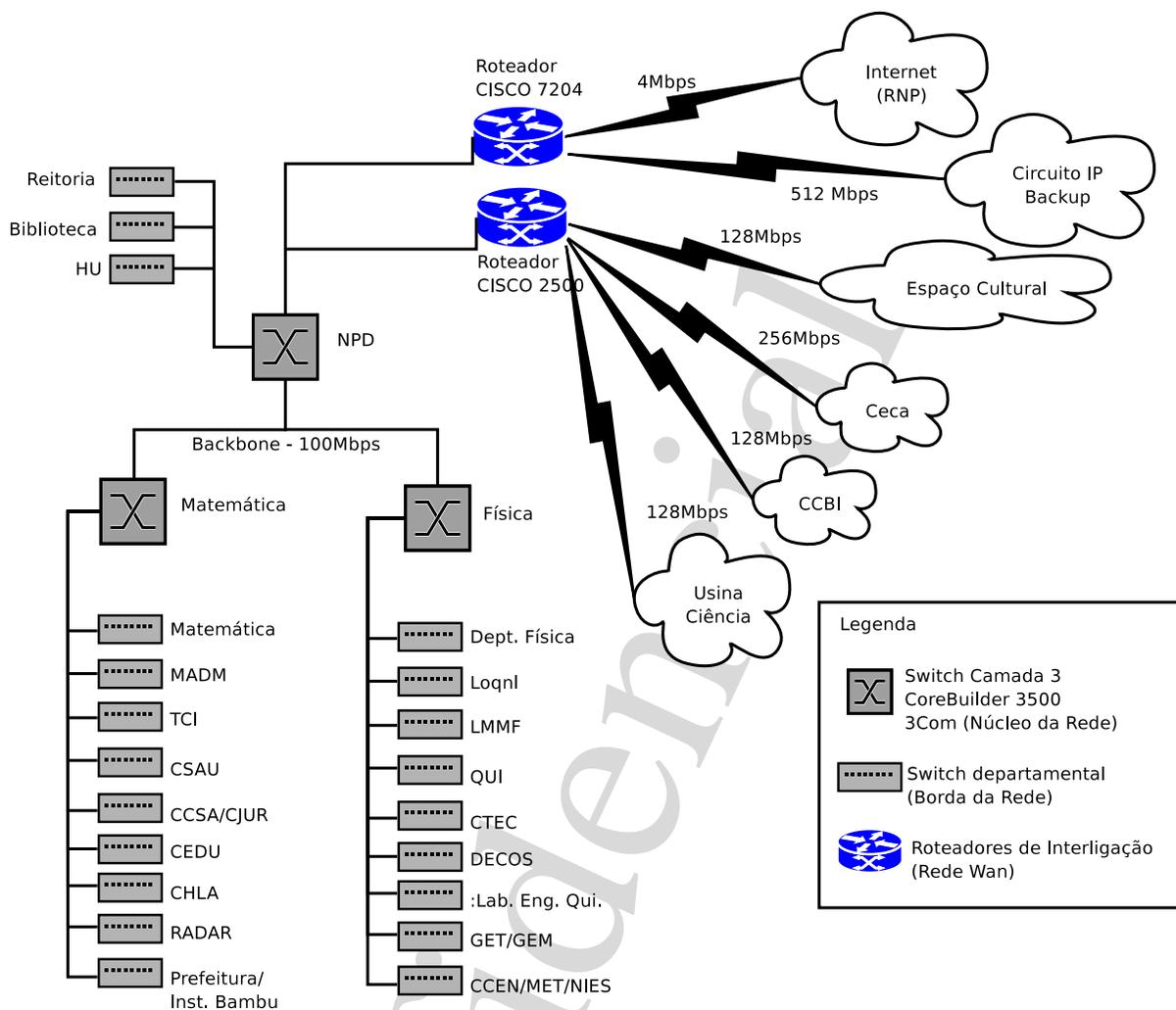


Figura B.3: Diagrama da Rede Atual

- Lances de fibra ótica independentes
 - Reitoria-Biblioteca
 - Reitoria-Hospital Universitário
 - Reitoria-Educação Física
- Lances para divisores do backbone:
 - Reitoria-Física
 - Reitoria-Matemática
- Lances do divisor da Matemática para o restante dos prédios:
 - Matemática-CEDU
 - Matemática-CSAU
 - Matemática-CCSA
 - Matemática-CHLA
- Lances do divisor da Física para o restante dos prédios:
 - Física-GEO/MET
 - Física-CCEN
 - Física-Química
 - Física-CTEC
 - Física-DECOS
- Conexões extras:
 - CHLA-Prefeitura;
 - CHLA-Radar;
 - CHLA-Garagem

- CHLA-Instituto do Bambu;
- NPT-CTEC;
- LASSOP-DECOS;
- Almoxarifado-Química;
- Prefeitura-Gráfica;

Serão listados abaixo os principais problemas enfrentados pela atual estrutura da UFALNET:

- Prédios excluídos ou utilizando conexões alternativas: novo prédio de Direito, Almoxarifado, Prefeitura, Radar, LASSOP, NPT, InBambu, RU, Mestrado em Administração, Gráfica, NPM, Biotério, NDI.
- Susceptibilidade a defeitos nos servidores e equipamentos ativos de cada subrede decorrentes de panes elétricas.
- Susceptibilidade a paradas da rede por falha nos componentes divisores ativos situados na Física e na Matemática.
- Sobrecarga de tráfego decorrente do uso massivo dos meios de transmissão que se mostram já obsoletos para tal demanda devido a grande ampliação de tráfego decorrente da utilização de serviços não previsto na infraestrutura atual como transmissões de vídeo para a vigilância eletrônica, transmissões de eventos, congressos, simpósios, acesso a bibliotecas digitais e sistemas do governo
- Obsolescência dos equipamentos de rede dificultando a manutenção/reparo
- Impossibilidade de utilização de tecnologias emergentes não disponíveis na estrutura atual (por exemplo, Multicast)
- Baixa velocidade de interligação ao PoP-AL quando a UFAL é a maior usuária do PoP tornando o circuito de 34 Mbps subutilizado.

- Baixa velocidade de interligação aos pontos remotos (CCBI, CECA, Espaço Cultural e Usina Ciência) e, Museu de História Natural

B.6 A expansão

A expansão da UFALNET será dividida em seis etapas, a saber:

1. Ligações Externas

As ligações externas são atualmente providas através do contrato de prestação de serviço firmado entre a UFAL e a Telemar Norte-Leste e contempla a ligação do CECA, CCBI, Espaço Cultural e Usina Ciência à UFALNET como mostrado na figura B.3. Esta estrutura de interligação oferece velocidades baixas a custos altos principalmente se for desejável subir essas ligações para patamares de pelo menos 2 Mbps. O projeto de expansão contempla estas ligações através de redes sem fio padrão 802.11 oferecendo circuitos de 11 Mbps de acordo com a figura B.5. A ligação através do padrão 802.11b terá de ser avaliada para verificação da viabilidade de visada direta.⁸

2. Backbone

A expansão do backbone da UFALNET se refere a substituição das fibras ópticas atuais por fibras monomodo interligando todos os departamentos citados na seção B.5. Esta atualização prevê a eliminação dos ativos localizados nos blocos da Matemática e da Física, a ligação de todo o backbone em Gigabit Ethernet (com a possibilidade de fazer ligação até 10 Gps), gerência centralizada e a atualização dos switches departamentais oferecendo mais 24 portas ethernet 100Mbps para os computadores locais e uma porta de ligação ao *backbone* da UFALNET a velocidade de 1 Gbps.

⁸condição necessária para estabelecimento da ligação devido ao fato do espectro de potência da microonda ser propagada através de um feixe bastante concentrado

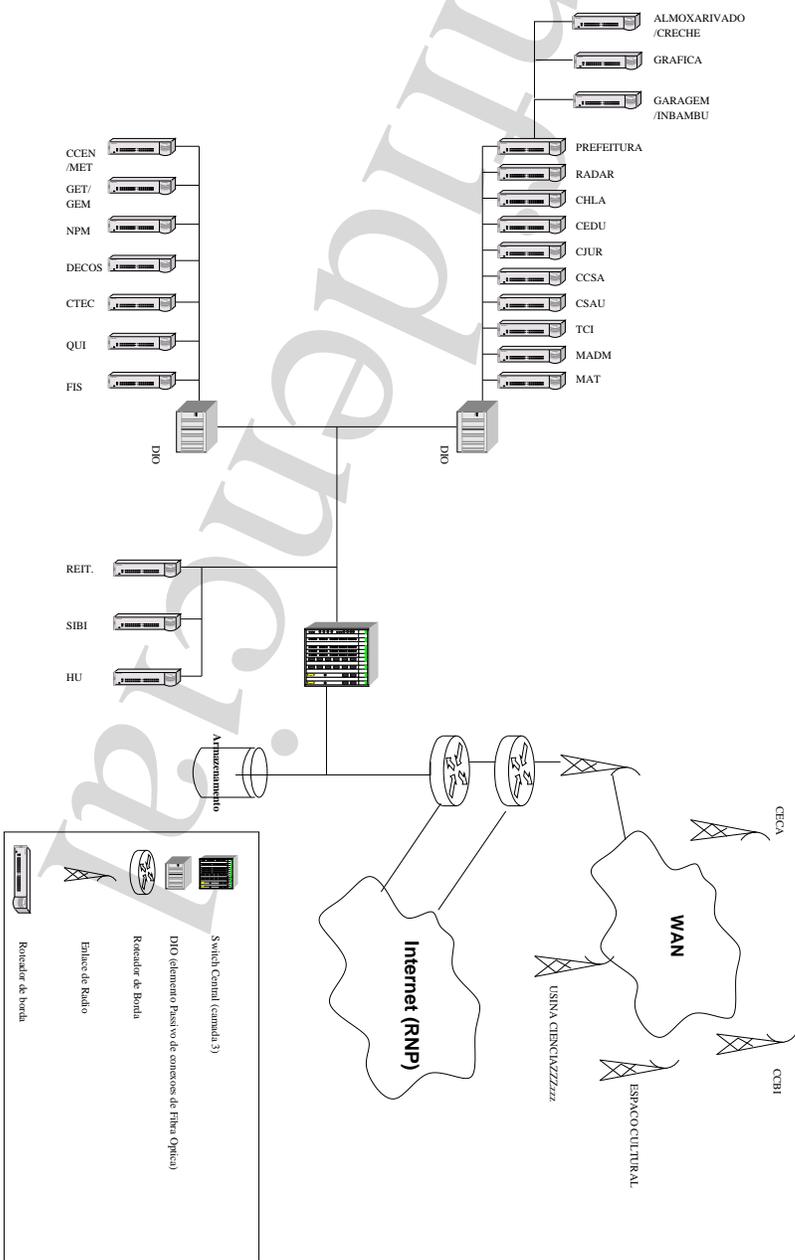


Figura B.4: Diagrama da Rede Após a Expansão

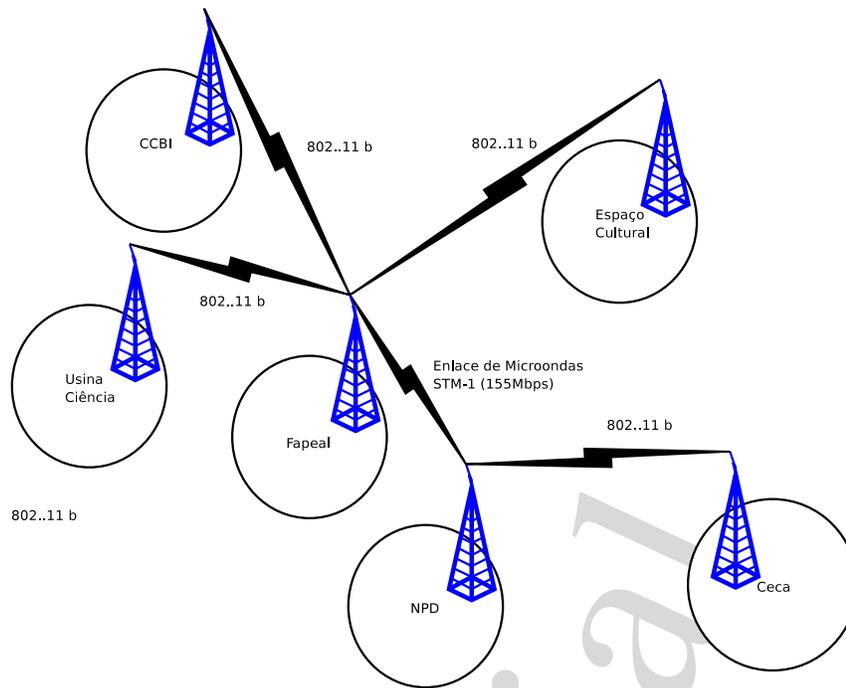


Figura B.5: Ligação da UFALNET aos pontos Externos

3. Ligação ao PoP-AL

A ligação ao PoP-AL se dará através de um circuito de Rádio em Microondas SDH 155Mbps (STM-1); ver figura B.5.

4. Expansão das redes departamentais

Ampliação das redes departamentais aproveitando os 24 pontos de 100Mbps fornecidos pelos novos switches departamentais. Toda a fiação deve ser concentrada em patch-panels com cabos nível 5e e obedecendo a norma EIA/TIA 568-A de cabeamento estruturado. Deve-se possuir a planta de cabeamento dos departamentos para facilitar a localização e a manutenção dos pontos de rede.

5. Modernização do Ambiente de Gerenciamento do NPD

A fim de dotar o NPD, unidade executora deste projeto, de uma melhor estrutura para gerenciamento para a nova rede, se faz necessário o uso de

um *notebook* que facilitará toda a administração e gerência da rede sem fio (ligações externas), alguns servidores com performance adequada para as novas aplicações e uma solução de segurança ao acesso físico das instalações dos novos equipamentos

6. Solução Confiável de Armazenamento de Grandes Volumes de Dados (Storage)

Uma rede de alto desempenho nos permite vislumbrar serviços e aplicações que não eram possíveis em redes de baixas taxas de transmissão. Um serviço que necessita uma rede de alto desempenho muito importante para a comunidade acadêmica, de pesquisa e administrativa é uma solução compartilhada de armazenamento de dados. Através de regras pré-estabelecidas, funcionários administrativos, pesquisadores, professores e alunos poderão dispor de uma área segura e confiável para armazenamentos de portarias, projetos, teses, trabalhos, provas e resultados de pesquisas sem desviarem seus objetos de trabalho para se preocuparem com soluções de backup, perdas de dados devido a falhas em dispositivos de armazenamento em suas estações de trabalho. Um investimento em uma solução centralizada de armazenamento de dados se faz necessário para disponibilizar a toda comunidade da UFAL este importante serviço.

B.6.1 Premissas técnicas globais da rede da UFAL

As seguintes premissas serão seguidas para a ampliação da UFALNET

- Toda a infraestrutura de Rede será baseada na pilha de protocolos TCP/IP
- Será dada preferência a equipamentos com tempo de garantias estendidas e contratos de manutenção diretamente com o fabricante
- Os equipamentos serão gerenciados por aplicações SNMPv3

- Toda segmentação e Roteamento da rede será feita nos equipamentos do NPD a fim de facilitar a gerência e manutenção de rede elétrica através de sistema ininterrupto automático de alimentação elétrica (*No-break* e gerador)
- Os serviços de distribuição automática de IP (DHCP), Tradução de Endereços (NAT) e filtragem de pacotes será fornecido pelo Switch Core e Roteador de borda para evitar as interrupções por problemas nos servidores departamentais
- A autenticação dos usuários será realizada no equipamento central da rede e os arquivos dos usuários serão armazenados na solução de armazenamento centralizada evitando a necessidade de servidores departamentais.

B.6.2 Abrangência da expansão

- Reitoria ligada ao novo prédio de Direito diretamente 200m
- Prefeitura ligada à Matemática diretamente 950m
- Radar ligado à Matemática diretamente
- Almoxarifado ligado à Física diretamente
- NPM ligado diretamente à Física
- NPT ligado diretamente à Física
- Garagem ligada ao Radar
- Instituto do Bambu ligado a Prefeitura
- Gráfica ligada à Prefeitura
- Restaurante Universitário ligado à Matemática
- Ligação ao PoP-A1 a velocidade de 155Mbps

- Ligação dos pontos remotos a 11Mbps ou 54Mbps

B.6.3 Modernização do ambiente de gerenciamento no NPD da UFAL

Este item visa dotar o NPD de uma infraestrutura de gerenciamento compatível com a expansão da UFALNET. Para o tal serão especificados os seguintes equipamentos, softwares e treinamentos.

- 1 Notebook para configuração e testes das redes sem fio
- 6 Estações de gerenciamento
- 3 servidores
- Fechadura eletrônica gerenciada por computador para controlar o acesso a sala de equipamentos

B.6.4 Equipamentos

- Aquisição de 25 switchs departamentais com uplink em 1Gpbs, gerenciáveis e com 24 portas 10/100Mbps
- Aquisição de 50 GBICs (módulos de GigaBit para os switchs)
- Aquisição de 1 switch de grande porte, chassi, fonte redundante, com suporte a dhcp, PIM-SM, roteamento, 24 portas 10/100/1000 Mbps em fibra óptica e 12 portas em par trançado 10/100/1000 Mbps
- Lançamento de Fibra Óptica monomodo 50 cobrindo todo o campus (substituição da fibra multimodo atual, expandindo a rede para os pontos não contemplados anteriormente)

- Implantação de rede Wireless com AP⁹ local para a Biblioteca, Auditório e NPM

B.6.5 Investimento

A estimativa para investimentos em cada um dos 6 itens apresentados para a expansão está relacionada nas tabelas abaixo.

Tabela B.1: Expansão das redes departamentais

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
-	Expansão das redes locais	-	R\$ 200 mil
05	Servidores de Pequeno Porte	R\$ 6 mil	R\$ 30 mil
Total - R\$ 230 mil			

Tabela B.2: Equipamentos Para as ligações ao PoP-AL

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
1	Ligação ao PoP-AL		R\$ 324mil

Tabela B.3: Equipamentos Para as ligações externas

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
8	Rádio 802.11b	R\$ 3750,00	R\$ 30 mil
8	amplificadores	R\$ 2700,00	R\$ 21,6 mil
8	antenas	R\$ 600,00	R\$ 4,8mil
1	Mão de Obra	R\$ 8000,00	R\$ 8mil
Total - R\$ 64,4 mil			

⁹ *Access Point* (pontos de acesso) para rede wireless permitindo que pesquisadores e visitantes possam acessar a Internet

Tabela B.4: Equipamentos do Backbone

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
25	Switchs de borda	R\$ 3,5 mil	R\$ 87,5 mil
50	GBICS	R\$ 4,5 mil	R\$ 225,5 mil
1	switch Core	-	R\$ 270mil
-	Cabeamento Fibra	-	R\$ 80 mil
Total - R\$ 666 mil			

Tabela B.5: Equipamentos para Modernização do NPD

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
01	Notebook	R\$ 7,5 mil	R\$ 7,5 mil
06	Estações de Gerenciamento	R\$ 4,5 mil	R\$ 27 mil
01	Fechadura eletrônica	R\$ 3 mil	R\$ 3 mil
03	Servidores	R\$ 8 mil	R\$ 24 mil
Total - R\$ 61,5 mil			

Tabela B.6: Solução de Armazenamento de Dados

Quantidade	Descrição	Valor Unitário	Valor Total
01	Solução de Storage de 1 TB	R\$ 150 mil	R\$ 150 mil

B.6.6 Benefícios da nova estrutura

Citaremos alguns benefícios oferecidos pela nova infra-estrutura.

- Infraestrutura de rede projetada para tempos de interrupções reduzidos (Alta disponibilidade)
- Infraestrutura de rede com suporte a protocolos avançados de roteamento multicast, roteamento dinâmico, vlan, autenticação centralizada (padrão IEEE 801.X)
- Espinha dorsal de alta performance (GigaBit)
- Suporte a priorização de serviços através dos padrões de Qualidade de Serviço adequando a estrutura para integração com Voz, Áudio e Vídeo
- Conexões Wan de alta velocidade evitando a lentidão do acesso para os pontos externos (CECA, CCBI, Espaço Cultural, Usina Ciência, Museu de História Natural, LabMar, Museu Théo Brandão e residência Universitária)
- Conexão Internet de Alta Velocidade adequada aos novos padrões da RNP2

Apêndice C

Recomendações para a aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação

A especificação de Microcomputador para a aquisição através de uma licitação de Técnica e Preço poderá ser guiada pelos pontos descritos abaixo.

Para fins de comprovação dos itens da Tabela C.1, serão exigidos os seguintes documentos:

Questões “A” a “E”: Documento oficial emitido pelo órgão responsável e autenticado por cartório competente.

Questão “F”: Documento emitido pelo fabricante do equipamento em original ou cópia autenticado em cartório.

Todos os itens oferecidos deverão vir acompanhados de catálogo de especificações técnicas do fabricante, comprovando a adequação da oferta.

A documentação exigida para comprovar os itens da Tabela C.4 são:

Questão “A”: Comprovação exigida mediante a apresentação de documento oficial emitido pelo fabricante, autenticado por Cartório.

Tabela C.1: Fator Qualidade (QL)

Peso = 03		Pontuação Máx=35	PONTOS
A	O fabricante dos equipamentos propostos possui certificação ISO 9001? SIM.....10 NÃO.....0		
B	O fabricante dos equipamentos propostos possui certificação ISO 9002? SIM.....05 NÃO.....0		
C	O fabricante dos equipamentos propostos possui certificação ISO 14000? SIM.....10 NÃO.....0		
D	O fabricante dos equipamentos propostos possui certificação INMETRO? SIM.....10 NÃO.....0		
E	O equipamentos propostos possui certificação Certificado EPA (para a estação de trabalho, ou seja, tanto a CPU quanto o Monitor de video)? SIM.....10 NÃO.....0		
F	É ofertado adicional de garantia? 6 meses.....01 ponto 12 meses.....02 pontos 18 meses.....03 pontos 24 meses.....04 pontos		
		TOTAL	

Tabela C.2: Fator Prazo de Entrega (PE)

Peso = 01	Pontuação Máx=10	PONTOS
A	Até 20 dias.....10 pontos	
	Até 45 dias.....05 pontos	
	Até 60 dias.....00 pontos	
TOTAL		

Questão “B”: Comprovação exigida mediante a a apresentação do documento oficial emitido pelo fabricante e qualquer comprovante de residência autenticada em Cartório.

Questão “C”: Comprovação exigida mediante a apresentação do documento oficial emitido pelo Órgão responsável, autenticada em Cartório.

Questão “E”: Comprovação exigida mediante a apresentação do documento oficial emitido pelo Órgão responsável (Contrato Social ou Certidão Simplificada da Junta Comercial, ou Cartão do CNPJ), autenticada em Cartório

A documentação exigida para a comprovação dos itens da Tabela C.5 são:

Questão “A”: Compatibilidade com windows 2000, comprovada através da Lista de compatibilidade de Hardware (Hardware Compatibility List-HCL) da Microsoft, em listagem impressa, via Internet no site www.microsoft.com;hwtest;hcl da Microsoft-HCL.

Questão “B”: Comprovação exigida através de documento legal emitido pela DMTF via Internet no site <http://www.dmtf.org>.

Todos os itens oferecidos, deverão vir acompanhados de catálogo de especificações técnicas do fabricante, comprovando a adequação da oferta.

Uma configuração de microcomputador sugerida na data de elaboração deste documento, e que deverá ser atualizada periodicamente, é a que possui as seguintes características:

Tabela C.3: Fator Desempenho (D)

Peso = 01	Pontuação Máx=15	PONTOS
A	É ofertada placa mãe com 3 slots PCI? SIM.....06 NÃO.....0	
B	São oferecidas placas de vídeo, rede e fax modem "Off-Board"? SIM.....04 NÃO.....0	
C	É oferecido clock do processador acima de 2,0 Ghz? SIM.....03 NÃO.....0	
D	É oferecido disco rígido superior ou exigido, em no mínimo de 80Gb? SIM.....01 NÃO.....0	
E	É oferecido monitor de 17"? SIM.....02 NÃO.....0	
TOTAL		

1. Gabinete

- (a) Tipo Desktop ou Mini-torre
- (b) Fonte de alimentação padrão ATX 350W ou 400W ou superior;
- (c) Possua cadeado com chave.

2. System Board:

- (a) Arquitetura Intel, PCI e AGP.
- (b) Front Side BUS mínimo de 400Mhz;
- (c) Um processador com clock mínimo de 2 GHZ instalado com memória Cache L2 mínima de 128KB;
- (d) Chipset Intel 845G ou similar;
- (e) Mínimo de um SLOT AGP e três SLOTS PCI, sendo um livre;

- (f) Controlador de áudio Integrado padrão AC97, compatível com Sound Blaster.
 - (g) Suporte a Wake-On-Lan;
 - (h) Memória RAM tipo DDR;
 - (i) Mínimo de 256MB de memória DDR de 266 Mhz expansível até 2GB;
 - (j) Controladora padrão Ultra ATA 100 ou compatível, com suporte até 04 dispositivos e seus respectivos cabos de conexão.
3. Conservação de Energia: Conformidade com Energy Star e ACPI.
4. Setup:
- (a) ROM tipo flash (atualizável);
 - (b) Setup em inglês ou Português;
 - (c) Suporte para salvar e restaurar configuração CMOS;
 - (d) Controle de habilitar/desabilitar sobre porta paralela, serial e USB e de gravação/boot em mídia removível (disquete/CD);
5. Segurança: Senhas distintas para administrador (acesso ao Setup) e usuário (inicialização e bloqueio da máquina).
6. Gerenciamento:
- (a) LEDs indicadores de operação e falha;
 - (b) Conformidade DMI (Desktop Management Interface).
7. Interfaces: Uma serial (conector DB-9), uma paralela (padrão centronics), quatro USB, uma RJ-45, uma para teclado PS/2, uma para mouse PS/2.
8. Controlador Gráfico:
- (a) 3D graphics AGP ou similar;

(b) Suporte a resolução 1024X768.

9. Interface de Rede:

- (a) Interface padrão Fast ethernet 10/100Mb/s com chaveamento automático da taxa de transferência;
- (b) Suporte a Remote Wake-up;
- (c) Suporte a ACPI conformidade com IEEE 802.3 and IEEE 802.3u (100-Mbps ethernet).

10. Armazenamento:

- (a) Drive para disco flexível de 1,44MB;
- (b) Disco Rígido com capacidade de 80GB, interface SMART III Ultra ATA 100, rotação mínima de 7200RPM;
- (c) Gravador de CD-ROM de x12x8x (mínimo) com capacidade de 650 MB, com leitura compatível com os formatos Myulti-session photo CD, mult-read CD-ROM, CD text, audio CD, CD-I, CD-RW, CD-R, CD-Extra, CD-ROM XA.

11. Mouse e teclado:

- (a) Mouse com 2 botões e botão de rolagem ;
- (b) Teclado padrão português brasileiro (ABNT II) com teclas de acesso fácil a Internet.

12. Monitor de vídeo:

- (a) Tela de 15" (13,8" visível) com imagem colorida e suporte a resolução de 1024x768 pontos não entrelaçados a 60Hz e Dot pitch máximo de 0,28mm ou menor, com base reclinável e giratória;
- (b) Suporte a Plug and Play, conformidade com Energy Star e MPR-II.

13. Softwares:

- (a) Utilitários de hardware: para configuração e diagnóstico do Hardware e agente de gerenciamento;
- (b) Mídia, licença e manual individual do Microsoft Windows XP PRO em português;
- (c) CD de restauração do equipamento para versão original de fábrica com sistema operacional, utilitários de gerenciamento, configuração e device drivers.

14. Compatibilidade e Certificados:

- (a) Suporte a Windows 9x, 2000 e XP;
- (b) Suporte a Plug and Play com Windows 98, 2000 e XP.

15. Garantia, suporte e serviços de Assistência Técnica e suporte:

- (a) Substituição de Peças: Prazo de 36 (trinta e seis) meses;
- (b) Atendimento da Assistência Técnica: prazo de 36 (trinta e seis) meses. ON Site. Cobertura: 8x5 – De Segunda-feira a Sexta-feira, exceto feriados, das 8h às 12h e 14h às 18h. Tempo de resposta Máximo de 4 h.

16. Declaração do fabricante:

- (a) De que o licitante é revendedor autorizado e assistência técnica autorizada;
- (b) De que a configuração ofertada pelo seu revendedor é de sua fabricação própria ou em regime de O&M;
- (c) De que os serviços de garantia de fábrica ofertado na proposta do revendedor, cobrem as condições exigidas neste edital.

Estas recomendações deverão sofrer revisões periódicas para acompanhar os desenvolvimentos tecnológicos e as mudanças de mercado. Sugere-se uma revisão semestral, no mínimo.

Confidencial

Tabela C.4: Fator Suporte Técnico (ST)

Peso = 04	Pontuação Máx=40	PONTOS
A	<p>Possui assistência técnica em Maceió/AL, prestada através de filial ou empresa autorizada, devidamente habilitada pelo fabricante dos equipamentos propostos?</p> <p>SIM.....10 NÃO.....0</p>	
B	<p>Existe na empresa de assistência técnica, em acordo com a questão “A” chamado técnica pela linha (0800) da própria Assistência Técnica, com técnico domiciliado em Maceió/AL, registrado no CREA, devidamente certificado pelo fabricante para prestação de assistência técnica dos equipamentos propostos, tendo o mesmo pelo menos seis (06) meses de tempo de serviço na empresa prestadora da assistência técnica?</p> <p>SIM.....10 NÃO.....0</p>	
C	<p>A empresa de assistência técnica Local (Maceió/AL), conforme a questão “A”, possui ISO 9000?</p> <p>SIM.....10 NÃO.....0</p>	
D	<p>Tempo de assistência da empresa de assistência técnica.</p> <p>Acima de 15 anos.....10 pontos</p> <p>Acima de 10 e menor que 15 anos...05 pontos</p> <p>Acima de 05 e menor que 10 anos...02 pontos</p> <p>Até 5 anos.....01 pontos</p>	
TOTAL		

Tabela C.5: Fator Compatibilidade (C)

Peso = 01	Pontuação Máx=20	PONTOS
A	Modelo ofertado conta na HCL, na categoria System/Desktop Uniprocessor? SIM.....10 NÃO.....0	
B	Fabricante do modelo ofertado possui certificado "DMTF" de compatibilidade para o equipamento proposto, está em conformidade com o padrão DMI 2.0? SIM.....10 NÃO.....0	
TOTAL		