



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

DCC.032/89-GERAL

Belo Horizonte, 08 de março de 1989.

Ilmo. Sr.

Prof. Manoel Lopes de Siqueira

DD. Diretor do LCC

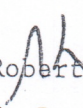
UFMG

Senhor Diretor,

Estamos remetendo a V.Sa. um projeto para integração da UFMG na rede internacional da pesquisa BITNET.

Contamos com V.Sa. para dar ao projeto o encaminhamento devido.

Atenciosamente,

Prof.  Roberto da Silva Bigonha
Chefe do Departamento de Ciência da
Computação - ICEX - UFMG

Roberto da Silva Bigonha

Rodolfo Sérgio Ferreira de Resende

1. A BITNET

A BITNET (Because It's Time Network) foi criada em 1981 pela City University of New York, como uma única linha telefônica privada, unindo os Centros de Processamento de Dados da City University of New York e da Yale University. Rapidamente a rede cresceu, transformando-se em uma rede internacional agregando hoje cerca de 2.500 sistemas de computação em mais de 250 instituições, só nos Estados Unidos.

O objetivo da rede BITNET é o de promover facilidades de comunicação de dados acadêmicos e administrativos entre pesquisadores por todo o mundo, sendo possível através da BITNET enviar/receber mensagens ou arquivos. Esta facilidade de comunicação, que é conhecida como Correio Eletrônico, sendo eficiente e cômoda para o usuário, cria espaço para o trabalho cooperativo entre pesquisadores separados por grandes distâncias, o que seria impossível de ser conduzido via correio postal ou telefone. Além da comunicação ponto a ponto, entre pesquisadores individuais, a rede BITNET permite a troca de mensagens entre grupos de pesquisadores com interesses comuns, criando assim um fórum "eletrônico" de discussões para troca de idéias e experiências, com a participação simultânea de todos.

Através da BITNET, pode-se também receber e trocar informações com pesquisadores usuários de outras redes de computadores, como por exemplo a European Academic Research Network (EARN), a NETNORTH canadense, a National Science Foundation Network e a Computer Science Network dos Estados Unidos, sendo, desta forma, possível a comunicação com todos os centros de pesquisas importantes do mundo.

Hoje, o único endereço (nó) da rede BITNET localizado no Brasil é

o computador do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), no Rio de Janeiro. O computador do LNCC, um IBM 4381, está ligado ao nó da BITNET localizado na Universidade de Maryland, nos Estados Unidos. O custo deste enlace é da ordem de seis mil dólares mensais, que é pago pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), desde o início de 1988.

2. Acesso à BITNET

O acesso de um pesquisador da UFMG à rede BITNET pode ser feito das seguintes formas:

a) Microcomputador via Rede Pública de Telefonia

Neste caso, são necessárias as seguintes providências :

- . tornar-se usuário do LNCC;
- . adquirir um modem;
- . adquirir programas de comunicação que fazem o microcomputador operar como terminal do computador do LNCC;
- . ligar-se ao computador do LNCC através de uma ligação interurbana.

O cadastramento como usuário do LNCC é gratuito e também não se tem que pagar pela utilização do computador do laboratório de computação do CNPq. O LNCC tem por filosofia permitir a qualquer pesquisador brasileiro, sem ônus, o uso de seus recursos computacionais para fins de suporte à pesquisa.

Esta opção de acesso à BITNET é muito cara devido ao alto custo da ligação interurbana. As opções apresentadas a seguir são mais vantajosas.

b) Microcomputador via Rede Nacional de Pacotes

Neste caso, são necessárias as seguintes providências :

- . tornar-se usuário do LNCC;
- . adquirir um modem;
- . adquirir programas de comunicação que fazem o microcomputador operar como terminal do computador do LNCC;

- . contratar da EMBRATEL serviço de comunicação de dados RENPAC 2000 ou RENPAC 3028.
- . ligar-se ao computador do LNCC através do serviço RENPAC 2000 ou 3028.

Através do RENPAC 2000 o pesquisador deve fazer uma ligação local para a central da EMBRATEL, na Rua Goiás, em Belo Horizonte, para se ter acesso ao serviço de comunicação de dados. Com o RENPAC 3028, esta ligação local via linha comutada é substituída por uma linha telefônica dedicada.

c) LCC/UFGM

Neste caso o computador do Laboratório de Computação Científica do UFGM deve ser ligado ao do LNCC. Isto feito, o pesquisador precisa apenas tornar-se usuário do LCC/UFGM;

O acesso ao LCC pode ser feito a partir de um terminal disponível ou então pelas opções (a) e (b) acima, exceto que neste caso as ligações telefônicas são locais, podendo ainda ser estabelecidas linhas telefônicas internas dedicadas, de baixo custo.

A vantagem da opção (b) em relação a opção (a) é que a utilização da Rede Nacional de Pacotes da EMBRATEL, por exemplo RENPAC 2000, reduz substancialmente o custo da conexão. Estima-se que o custo de uma ligação via RENPAC 2000 seja apenas 25% do custo da conexão via Rede Pública de Telefonia.

Para uma pequena população de usuários da BITNET, da ordem de algumas dezenas, opção (b), com o serviço RENPAC 2000, é a solução mais barata. Neste caso cada usuário estabelece seu próprio canal de comunicação através da EMBRATEL e arca com os custos relativos a conexão ao LNCC. Estima-se um custo de NCz\$ 50,00/mês por pesquisador. Entretanto, na medida em que um maior número de pesquisadores utilize as facilidades da BITNET, o custo total do serviço facilmente justifica a implementação da opção (c), com a ligação dos computadores do LCC e LNCC.

Roberto da Silva Bigonha

Rodolfo Sérgio Ferreira de Resende

1. A BITNET

A BITNET (Because It's Time Network) foi criada em 1981 pela City University of New York, como uma única linha telefônica privada, unindo os Centros de Processamento de Dados da City University of New York e da Yale University. Rapidamente a rede cresceu, transformando-se em uma rede internacional agregando hoje cerca de 2.500 sistemas de computação em mais de 250 instituições, só nos Estados Unidos.

O objetivo da rede BITNET é o de promover facilidades de comunicação de dados acadêmicos e administrativos entre pesquisadores por todo o mundo, sendo possível através da BITNET enviar/receber mensagens ou arquivos. Esta facilidade de comunicação, que é conhecida como Correio Eletrônico, sendo eficiente e cômoda para o usuário, cria espaço para o trabalho cooperativo entre pesquisadores separados por grandes distâncias, o que seria impossível de ser conduzido via correio postal ou telefone. Além da comunicação ponto a ponto, entre pesquisadores individuais, a rede BITNET permite a troca de mensagens entre grupos de pesquisadores com interesses comuns, criando assim um fórum "eletrônico" de discussões para troca de idéias e experiências, com a participação simultânea de todos.

Através da BITNET, pode-se também receber e trocar informações com pesquisadores usuários de outras redes de computadores, como por exemplo a European Academic Research Network (EARN), a NETNORTH canadense, a National Science Foundation Network e a Computer Science Network dos Estados Unidos, sendo, desta forma, possível a comunicação com todos os centros de pesquisas importantes do mundo.

Hoje, o único endereço (nó) da rede BITNET localizado no Brasil é

relativamente pequeno, velocidades menores, por exemplo, 2400 BPS, são tecnicamente viáveis.

4. Recursos Solicitados

Para se efetivar a ligação da UFMG à BITNET através do LNCC, a UFMG deve contratar junto à EMBRATEL um circuito síncrono TRANSDATA, inicialmente, com a velocidade de 2.400 BPS, ao custo de NCz\$ 2.2896,57/mês. Futuramente, com o previsível aumento do volume de comunicações, velocidades maiores serão necessárias.

Em anexo, encontra-se um orçamento da EMBRATEL para circuitos TRANSDATA.

Belo Horizonte, 7 de março de 1989.

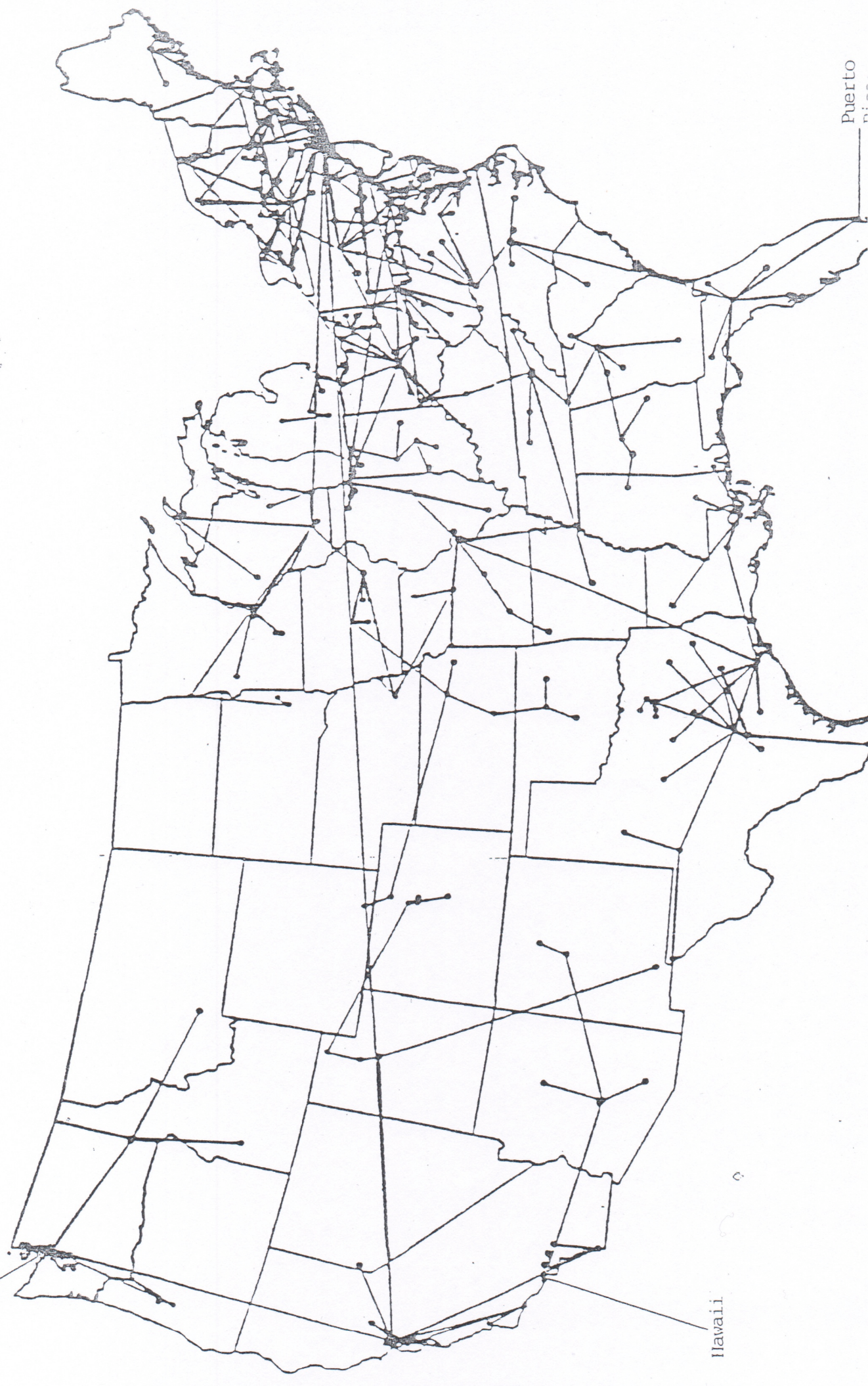
U S A I L A N D S

As of August 31, 1988

Alaska

Hawaii

Puerto Rico





TRANSDATA INTERURBANO

ORÇAMENTO DE SERVIÇO

CIRCUITO ASSÍNCRONO: BELO HORIZONTE/RIO DE JANEIRO

VELOCIDADE	CUSTO MENSAL (NCZ\$)
100 BPS	1.554,52

CIRCUITO SÍNCRONO: BELO HORIZONTE/RIO DE JANEIRO

VELOCIDADE	CUSTO MENSAL (NCZ\$)
1200 BPS	1.554,52
2400 BPS	2.286,00
4800 BPS	3.200,99
9600 BPS	4.572,84

TAXA DE INSTALAÇÃO (Primeiro Mes)

VELOCIDADE (BPS)	CUSTO (NCZ\$)
ATÉ 1200	269,48
ACIMA DE 1200	332,88

OBS: TARIFAS VIGENTES A PARTIR DE 14.01.89