

trilha DIGITAL

REVISTA DO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS - CPD | UFBA

NÚMERO ESPECIAL



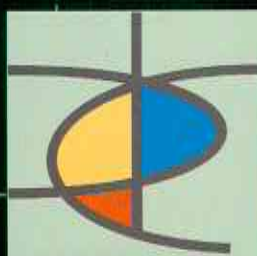
WEB zope

UML JBOSS

MDA SQL

CORDEL JAVA

xmi J2EE



30
anos
CPD
UFBA



30 anos de tecnologia e evolução

Durante os últimos 30 anos a tecnologia obteve um crescimento tão expressivo que acabou contribuindo mais para o desenvolvimento da humanidade do que toda a história dos últimos 2000 anos.

Desde 2000, fornecemos tecnologia de ponta para a UFBA e esperamos continuar colaborando com soluções de processamento e armazenamento para a segurança de todo o seu legado.

Parabenizamos a UFBA pelo aniversário do CPD.

ACÃO
INFORMÁTICA



www.acao.com.br





JOÃO GUALBERTO RIZZO ARAÚJO

e ditorial

Na trilha do futuro

É com grande satisfação que apresentamos a revista comemorativa dos 30 anos do Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia. Este é um marco de grande significado, não só para a comunidade UFBA, como também para toda a sociedade baiana. O CPD tem se mostrado presente em momentos significativos do desenvolvimento global, trazendo para a comunidade local sempre o que há de mais novo em termos de tecnologia.

O fato de estarmos próximos da comunidade acadêmica nacional favorece o acesso às informações sobre o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação, mas cabe-nos o desafio de colocá-las em prática, de forma pioneira, e de disseminá-las na sociedade. Tem sido assim ao longo da nossa história. Desde o fato de estarmos usando computadores há 30 anos atrás até a criação da primeira rede de fibra ótica própria em universidades brasileiras, interligando prédios espalhados por toda a cidade no ano de 1995. Na época da transição para um mundo conectado em redes, a nossa atuação na disseminação da cultura de Internet na Bahia, foi de fundamental importância para alavancar este processo no estado.

Mais recentemente, o conceito de rede de fibra ótica própria ressurgiu como a grande opção para redução de custos de telecomunicações, como veremos no artigo que fala sobre a RedeComep (ReMeSSA). E o CPD continua na liderança do processo.

No quesito sistemas de informação, efetuamos uma importante transição dos grandes sistemas centralizados para a arquitetura cliente-servidor e, mais uma vez na vanguarda, estamos desenvolvendo sistemas utilizando ferramentas baseadas na arquitetura MDA (Model Driven Architecture), construídas através de projetos de pesquisa do próprio CPD, com ganho de produtividade, flexibilidade e qualidade dos sistemas gerados.

Claro que não vivemos no melhor dos mundos e enfrentamos, como qualquer outra organização, uma série de dificuldades financeiras que limitam a nossa capacidade de investimento para atendimento às grandes demandas que nos são apresentadas. Para fazer frente a isto e melhorar a nossa capacidade de atendimento, temos investido firmemente na questão organizacional, criando um modelo de gestão que privilegia uma cultura capaz de responder de forma mais eficiente, eficaz e, principalmente, capaz de se adaptar com maior rapidez às mudanças de cenário externo.

Por fim, só nos resta agradecer pela feliz oportunidade de estarmos aqui vivenciando esta fantástica experiência de crescimento profissional e pessoal. Esperamos que todos possam curtir um pouco do que é o CPD da UFBA nesta **Trilha Digital**, que nos é tão preciosa e que foi construída com muito carinho.

SUMÁRIO

- 3** **Editorial**
João Gualberto Rizzo Araújo
 - 5** **Palavra do reitor**
Naomar de Almeida Filho
 - 14** **Redes**
ABRINDO O CAMINHO DA ERA DIGITAL
CPD da UFBA é pioneiro na instalação da internet na Bahia
 - 17** **Depoimento**
INFORMAÇÃO HISTÓRICA
Ousadia e investimentos nos anos 90 tiram UFBA do atraso
 - 20** **Administração**
ORGANIZAR PARA CRESCER
Eficácia administrativa garante desenvolvimento estrutural
 - 25** **Sistemas**
APOSTANDO NA INOVAÇÃO
Em atitude corajosa, CPD investe na criação de software
- E MAIS:**
- Memória viva
 - Galeria
 - Retrato digital



Entrevista **22**
"ESCASSEZ DE VERBAS IMPEDE CRESCIMENTO"
Para Geovane Magalhães, ausência de recursos é mal crônico do CPD da UFBA. Obstinação e competência do pessoal superam obstáculos. Sobra heroísmo.

26

Internet
A CAMINHO DA UFBA VIRTUAL
Educação a distância pela rede beneficia público diferenciado



18 **Tecnologia**
VELOCIDADE NA REDE
Implantação do projeto RedeComep favorece universidades

6 a 13

Nos tempos do CPD



CPD - UFBA
30 ANOS
13 de junho de 2005

Os fatos mais importantes que marcaram os 30 anos do Centro de Processamento de Dados da UFBA

27

MOQUECA DIGITAL

CPD casamenteiro
Crônica bem-humorada dos 30 anos de relações perigosas no Centro



Universidade Federal da Bahia - UFBA
Centro de Processamento de Dados - CPD

- REITOR
NAOMAR MONTEIRO DE ALMEIDA FILHO
- VICE-REITOR
FRANCISCO JOSÉ GOMES MESQUITA
- PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
DORA LEAL ROSA
- PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
MAERBAL BITTENCOURT MARINHO
- PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MARIA DE FÁTIMA DIAS COSTA
- PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS
NEUSA DIAS ANDRADE DE AZEVEDO
- PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
MANOEL JOSÉ FERREIRA DE CARVALHO

DIRETOR DO CPD

João Gualberto Rizzo Araújo

CONSELHO EDITORIAL

Claudete Alves
Luiz Cláudio Mendonça
Maria das Graças Lisboa
Maria Madalena Santana
Rosamaria Viana
Sueli Montenegro

PROJETO EDITORIAL

Magma Comunicação

EQUIPE EDITORIAL

EDITOR	RAUL MOREIRA
EDITOR DE IMAGEM	SÉRGIO FUJIWARA
REPÓRTER	DANNIELA SILVA
REPÓRTER FOTOGRAFICO	ROGÉRIO FERRARI
criação da LOGOMARCA	ÂNGELA FUJIWARA
ILUSTRAÇÃO	GENTIL
DIGITALIZAÇÃO DE IMAGENS	MARCELO CAMPOS
REVISÃO	PAULO LEANDRO
PUBLICIDADE	MAGMA COMUNICAÇÃO
PROJETO GRÁFICO	SÉRGIO FUJIWARA



NAOMAR MONTEIRO DE ALMEIDA FILHO

Saudade do mainframe

Bem me lembro. O ano era 1977. Eu me esforçava para analisar dados da minha pesquisa de mestrado, tarefa difícil em um tempo em que não havia pacotes estatísticos. Naquele tempo, cada aluno tinha que aprender noções de programação para criar seu próprio programa de análise. (Foi aí que Sebastião Loureiro me emprestou manuais de Fortran e Cobol). Dei sorte porque Nelson Fernandes havia recém-construído o PRTC como parte da sua tese e queria testá-lo com dados reais. Era um software maravilhoso, especializado no gigantesco desafio de cruzar dados para construir tabelas. A base de dados e a programação eram registradas em cartões perfurados, o que só se podia fazer de madrugada, única hora em que leigos (não-membros do Centro de Processamento de Dados do Instituto de Matemática da UFBA) podiam ter acesso às enormes máquinas de perfuração. Meu programa demorava horas para rodar em um mainframe IBM-1130, que nunca conheci, sempre protegido por trás de um guichê onde atendentes recebiam as caixas de cartões e entregavam *printouts* meio apagados.

Quando viajei para o doutorado nos Estados Unidos, no ano seguinte, o meu *deck* pesava 12 quilos e o backup em fita era do tamanho de uma valise. Lembro-me da surpresa dos professores e colegas na Escola de Saúde Pública da UNC-Chapel Hill em receber um calouro oriundo de um país subdesenvolvido (que na cabeça deles só tinha floresta tropical) que demonstrava relativa familiaridade com informática e computadores. Fomos cobaias e usuários da versão beta do SAS. Minha tese foi a primeira do Departamento de Epidemiologia totalmente escrita com um processador de texto, pobre de recursos e super-primitivo, chamado Scripto. Eu mesmo tive que escrever macros para a

impressão de gráficos e figuras; deixei-os na biblioteca para os colegas aproveitarem.

De volta à UFBA, vi que no CPD haviam instalado um Burroughs B-500 e, em seguida, um sistema DEC-10. A esses, já docente, fui devidamente apresentado. No meu antigo Departamento de Medicina Preventiva, tínhamos orgulho de ser os maiores usuários do CPD fora do Instituto de Matemática (a Geociências tinha um sistema próprio). Retornei à América do Norte em 1985 e lá me espantou a revolução dos microcomputadores. Parecia uma praga: em todas as salas e bibliotecas, máquinas feias e ainda desajeitadas. Na McMaster, conheci o primeiro portátil, daqueles que pareciam um tambor quadrado, com teclado na tampa, ainda muito pesados e em nada parecidos com os atuais notebooks. Depois, trabalhei na Universidade da Califórnia em Berkeley, onde ganhei uma workstation Sun rodando Unix, monitor de 20 polegadas, e recebi meu primeiro endereço eletrônico. Retornando à UFBA, constatei que quase não havia atraso tecnológico no campo de TI, apesar da reserva de mercado. O CPD, integrado à Rede Nacional de Pesquisa (RNP), já oferecia razoável infra-estrutura de acesso à internet. Ao mesmo tempo, fomentava a independência dos grupos de pesquisa, treinando-nos no uso autônomo de microcomputadores em rede.

O resto desta história, todos conhecem. O nosso CPD está completando 30 anos de trabalho e realizações, com uma trajetória gloriosa, gerenciando a maior rede interna e o maior parque informático do Estado da Bahia. Tudo isso traz saudades àqueles que, como eu, acompanhou o CPD/UFBA desde o seu modesto, mas promissor, grande começo.

NAOMAR MONTEIRO DE ALMEIDA FILHO é reitor da Universidade Federal da Bahia

Ao longo dos seus 30 anos de história, o Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia foi ponto de referência e de sofisticação tecnológica. Promoveu avanços tecnológicos, criou mão-de-obra especializada e implantou a cultura da informática na Bahia. Apesar dos obstáculos, como a falta de recursos, a obstinação dos corpos diretivos e a dedicação dos técnicos criaram um padrão de excelência que faz do CPD da UFBA um dos mais respeitados do Brasil. Hoje, além de manter o seu caráter institucional e realizando projetos com a iniciativa privada, um dos principais desafios do CPD é facilitar e garantir a inclusão digital no Estado.



Anos 70: técnico observa funcionamento de computadores do CPD...

Nos tem

Centro de Processamento de Dados da UFBA da tecnologia informatizada na Bahia. É o pa

Em 1975, o Brasil, em plena ditadura militar, ainda vivia amordaçado pelo AI-5, enquanto a economia dava os primeiros sinais de que o milagre econômico estava com os seus dias contados. Por sua vez, a Bahia, que vivia praticamente da exportação de sementes de cacau, começava a sair do seu estado de atraso e esboçava os primeiros passos no sentido de atrair investimentos industriais, que culminariam, alguns anos depois, com o surgimento do Centro Industrial de Aratu (CIA) e do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Foi neste cenário e na contramão do atraso generalizado de um estado provinciano, que vivia das glórias do passado, que foi criado, em 1975, o Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia, que passaria a ser conhecido como o "CPD da UFBA". Ainda que não se tratasse de um investimento pioneiro no Brasil – outras quatro universidades já haviam criado os seus centros de processamento –, passados 30 anos, são raros os que negam que o surgimento e afirmação do CPD da UFBA foi reflexo do caráter pioneiro e audacioso da instituição, que tornara-se modelo no



...tarefa que exigia planejamento e capacidade operativa do pessoal...



...depois, a alegria da sensação do dever cumprido

pos do CPD

completa 30 anos. Saga do Centro confunde-se com desenvolvimento passado e o presente garantindo o futuro. No CPD, o tempo não pára!

Brasil nas mãos do seu primeiro reitor, Edgard Santos, já nos anos cinquentas.

O CPD nasceu com o nome de Centro de Computação da UFBA, como foi inaugurado em 13 de junho de 1975, pelo então reitor Lafaiete Pondé. Alguns meses depois, estrategicamente, ganhou o título definitivo de Centro de Processamentos de Dados (CPD). Inicialmente, a idéia era criar uma unidade responsável pela Tecnologia da Informação (TI) da instituição. O que ocorreu com o passar do tempo, é que o CPD promoveu avanços tecnológicos que impactaram não apenas na comunidade acadêmica, mas em toda a sociedade baiana. O órgão

tornou-se referência em inovação tecnológica e em mão-de-obra especializada para outros centros de processamento de dados, inclusive, da iniciativa privada.

Na época em que o CPD surgiu, o computador não passava de uma máquina exótica e rara aos olhos da sociedade, mas a universidade já possuía dois deles, que atendiam às necessidades distintas da instituição. Desde 1968, funcionavam dois órgãos que cuidavam dos serviços de informática: O CPD, ligado ao Instituto de Matemática (IM) e o Serviço de Automação Administrativa (SAA). O computador IBM 1130 era direcionado

para pesquisas científicas e o computador B500, da Burroughs, atendia às demandas administrativas.

A criação do CPD permitiu a integração dos dois órgãos e a centralização das atividades de informática da UFBA. Designado pelo reitor Augusto Mascarenhas, o primeiro diretor a ser responsável pelo CPD foi Roberto Sarmento que, por motivos particulares, deixaria a universidade pouco mais de um ano depois. Em maio de 1977, é nomeado Horácio Nelson Hastenreiter como novo diretor.

Como uma de suas primeiras missões no CPD, Horácio elaborou o projeto para

aquisição de um computador mais moderno e compatível com as novas necessidades da universidade. Os recursos já tinham sido sinalizados pelo Plano Nacional dos Centros de Informática, lançado pela Capre (Comissão de Atividade de Processamento Eletrônico), vinculada à Presidência da República.

As negociações com os fabricantes de computadores da época duraram mais de três meses até vencer a proposta pela compra do DEC 1090, um modelo muito usado por universidades americanas e que possuía uma memória 50 vezes superior ao antigo B500. Foi um grande salto tecnológico para a época.

Próximo à nova máquina, só existia no país um DEC 1060, na Unicamp. "Mudamos de um computador de segunda geração para um de terceira geração avançada. Era a máquina mais moderna do país", recorda Horácio Nelson. O investimento na nova aquisição foi proporcional à grandiosidade da potência tecnológica. O DEC 1090 custou US\$ 1 milhão.

Por água abaixo

O novo computador da UFBA, de tão volumoso, foi trazido dos Estados Unidos para o Brasil em três lotes. Uma sala inteira precisou ser preparada na universidade para abrigá-lo. Somente a memória da nova máquina possuía dois módulos, cada um deles do tamanho de uma geladeira. Assim que desembarcou em Salvador, um dos lotes acabou descarregado no pátio do aeroporto. Já era noite e o depósito da companhia aérea estava fechado. Lá, o equipamento permaneceu até o dia seguinte. O que ninguém esperava era que aquela madrugada fosse chuvosa.

Não deu outra. A água da chuva danificou a unidade de controle das fitas magnéticas e a máquina ficou imprestável. Após novas negociações com o fabricante do equipamento, o CPD recebeu um outro lote intacto. Por mais de uma década, o novo computador contribuiu para o desenvolvimento da tecnologia



US\$ 1 milhão: o então sofisticado DEC 1090 foi por água abaixo

de informação e para as pesquisas na universidade.

INUNDAÇÃO – Aquela segunda-feira de 1988 marcaria a história do CPD para sempre. Como de costume, o analista de tecnologia da informação, Célio Sacchi, era o primeiro a chegar ao trabalho. Fazia parte da sua rotina ligar o computador todas as manhãs. Não seria igual naquele dia. "Assim que cheguei, ouvi um barulho de água. Corri para a sala do computador e, quando abri a porta, estava tudo molhado. Ainda tentei cobrir a máquina com plástico, mas já era tarde", recorda Célio, que

há 32 anos trabalha no CPD. O fabricante tentou recuperar a máquina, mas não conseguiu. As peças já eram difíceis de encontrar. O impacto atingiu a todos. "Foi o dia em que mais chorei na vida. Parecia que tinha morrido um parente", conta o analista de tecnologia da informação, Madalena Santana, 31 anos de CPD, revelando a comoção que pairou sobre os funcionários. Sem recursos para substituir a máquina imediatamente, os profissionais do CPD precisaram recorrer à ajuda de outros centros de processamento de dados do

LINHA DO TEMPO

1957

Fatos importantes na história da informática e do CPD

- O governo do Estado de São Paulo adquire o primeiro computador do País com o objetivo de calcular o consumo de água da capital. Tratava-se de um Univac-120
- Logo em seguida, a Anderson Clayton é a primeira empresa a comprar um computador, o Rmac 305 da IBM
- A primeira universidade brasileira a conseguir mergulhar no mundo da computação foi a PUC do Rio de Janeiro, quando importou um Burroughs 205

Década de 60

- Somente a IBM detinha 60% do mercado de computação brasileiro. Os outros 40% eram disputados entre a Burroughs, Sperry, NCR, Control Data, Honeywell, RCA e General Electric

1967

- A Bahia conhece seu primeiro computador, um Univac-1004, adquirido pela Empresa Técnica de Organização e Comércio (ETOC), que trabalhava com contabilidade. A UFBA recebe como doação da Petrobrás para o Instituto de Matemática um IBM 1130

1968

- O Serviço de Automação Administrativa (SAA) da UFBA passa a alugar horas diárias de uso do B500, da Burroughs, instalado na sede da fabricante, no Centro Industrial de Aratu

país, que possuíam máquinas semelhantes. Por quase um ano e meio, os técnicos da UFBA viajaram para as universidades de Pernambuco, Ceará e Paraná, além da Telebrás, em Campinas, onde trabalhavam à noite, horário em que os computadores não eram utilizados pelas instituições. Uma solução definitiva só viria depois que o então reitor Rogério Vargens conseguiu o apoio do ministro da Educação, o baiano Carlos Santana, que garantiu recursos para adquirir um novo computador para a UFBA. Dessa vez, a instituição compraria o IBM 3090, que permitia a instalação de um grande número de terminais e tinha capacidade de processamento voltada para a área científica. "Foi um avanço significativo", garante José Carlos Pedreira das Neves, analista de tecnologia da informação, com 32 anos de CPD. Essa máquina permaneceu na instituição por cerca de oito anos até ser substituída por outra IBM, mais potente, com tecnologia mais moderna e que permitia reduzir o custo de manutenção.

Da centralização à rede

A tecnologia de informação centralizada em uma só máquina, sofre mudanças radicais ao ser criada a rede de computadores interligados a servidores. A partir dessa fase, a capacidade de processamento passa a ser distribuída entre os vários computadores das unidades da UFBA.

Essa conexão ganha impulso ainda maior quando a UFBA lança mão da fibra ótica. A nova tecnologia permitiu um acesso com melhor desempenho à rede de computadores do CPD. Como as unidades da UFBA estão distribuídas em áreas geográficas distintas, a rede universitária da Bahia assegurou o título de primeira do país em longa distância.

Mas a falta de recursos é o grande entrave das universidades públicas no país. Pelos cálculos do diretor atual do CPD, João Gualberto Araújo, o montante de recursos disponíveis para investimentos em toda a UFBA, hoje, não corresponde a 10% do volume necessário para suprir as demandas de informática da universidade.

As alternativas para obter recursos têm sido a partici-

pação em editais e elaboração de projetos especiais. "Temos contado com grande apoio da Pró-Reitoria de Planejamento da Universidade, que nos atende dentro das suas possibilidades. Mas a UFBA precisa buscar recursos para investir em tecnologia da informação. Nosso parque tecnológico tem quatro anos e começa a entrar em curva descendente", alerta João Gualberto.

Ainda com toda essa dificuldade orçamentária, o CPD da UFBA figura entre os mais modernos do Brasil. "Não tenho dúvida de que estamos entre os cinco melhores centros universitários de processamento de dados do país, tanto em termos de tecnologia, quanto em competência do corpo técnico", assegura Claudete Alves, coordenadora de Projetos Especiais do CPD da UFBA e coordenadora do Ponto de Presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, órgão gestor da internet acadêmica.

NOVO USUÁRIO - O advento da microinformática também desmistifica a computação, provocando mudanças irre-

versíveis no perfil do usuário. Se, até então, a única interface computacional ao alcance dos usuários era o papel, agora ele passa a se relacionar com as telas e ter uma visão mais ampla das possibilidades do universo da informática.

Cresce, assim, o grau de exigência do usuário, que passa a não se contentar com respostas prontas dos técnicos da informática. Cada vez mais, os usuários tomam conhecimento do funcionamento das máquinas e se tornam capazes de saber o que querem e exigir soluções eficazes.

Com o avanço tecnológico, o perfil dos profissionais também sofre. O analista (que planejava), o programador (que executava o que o analista definia), o operador (que apertava os botões e fazia os programas rodarem) e o digitador (que entrava com os dados), hoje, confundem-se entre si. Até mesmo o usuário já tem se apropriado de algumas dessas funções ou de todas elas. Essa dinâmica impõe aos CPDs uma necessidade de atualização permanente e é isso o que tem conseguido, com êxito, o órgão da UFBA.

1969

Criado no Instituto de Matemática da UFBA o primeiro curso de graduação no Brasil em Ciência da Computação

1975

É instituído o Centro de Processamento de Dados da UFBA, que passa a integrar o Serviço de Automação Administrativa e o CPD do Instituto de Matemática
O regimento interno do CPD começa a ser elaborado neste ano e só é concluído em 1978

1977

O CPD consegue comprar, com recursos do governo federal, um DEC 1090, da Digital Equipment Corporation. O novo computador instaurou uma nova era no CPD. Se até então todas as unidades da universidade precisavam enviar as informações para serem processadas no CPD, com o novo computador inicia-se a descentralização. A máquina possuía capacidade para instalar até 100 terminais



Reitor Augusto Mascarenhas (c), observado por Nelson Hastenreiter (d). CPD vivia dias de alegria com instalação de modernos computadores

Consórcio acadêmico de alta capacidade

O intercâmbio das instituições de pesquisa e educação superior do país está prestes a ganhar uma infra-estrutura avançada de fibras óticas de alta capacidade para comunicação, computação e conhecimento. A RedeComep, que faz parte do projeto Rede-Conhecimento, é uma iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia, coordenada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

O interlocutor local é o CPD da UFBA, responsável pela articulação das 20 instituições que irão integrar o consórcio da região metropolitana de Salvador. Recursos da ordem de R\$ 1,5 milhão já foram alocados para a rede, que tem previsão de começar a ser instalada ainda este ano. A interconexão das instituições, por meio de infra-estrutura própria de comunicação de dados dedicada, baseada em fibras óticas, proporcionará economia nos custos de acesso à internet, melhoria de qualidade e possibilidade ilimitada de expansão da capacidade de transferência de informações virtuais.

LEIA MAIS NA PÁGINA 18



Dia-a-dia no CPD: treinamento é fundamental para desenvolvimento e aprimoramento de pessoal

Profissionais disputados no mercado

Desde que foi criado, o CPD da UFBA é referência na formação de profissionais especializados. O investimento na capacitação do corpo técnico sempre integrou as decisões estratégicas dos dirigentes do órgão.

Desde a década de 70, a cada ano, pelo menos duas pessoas do corpo técnico do CPD eram liberadas das atividades diárias para se dedicar a mestrados em computação, oferecidos por grandes centros do país. "As pessoas voltavam com subsí-

dios para pensar, responder e prospectar tecnologias. Essa foi uma premissa de alta importância para o CPD", avalia Claudete Alves, com 30 anos de experiência no órgão. A partir dessa aposta em conhecimento, foi possível formar uma equipe de profissionais altamente capacitados, que eram assediados constantemente pela iniciativa privada. Até hoje, a maioria dos sistemas corporativos da UFBA é desenvolvida pela equipe técnica do CPD, composta por 99

profissionais de diversas áreas: analistas, programadores, operadores, digitadores, engenheiros e técnicos administrativos.

Os estudantes de computação, que naquela época eram olhados com desconfiança pela própria família quando optavam por uma área de conhecimento tão inusitada e incerta, tornaram-se profissionais altamente valorizados e disputados pelas empresas que despertavam para a automação.

1981	1985	1988	Década de 90	1990	1991	1993	1994
<p>O CPD deixa de funcionar em dois prédios vizinhos, localizados à rua Caetano Moura, na Federação, e muda para o endereço atual, vizinho ao Pavilhão de Aulas da Federação</p>	<p>Criação da Seminfo (Semana de Informática), da UFBA</p>	<p>Uma chuva torrencial inutiliza o DEC 1090. Por mais de um ano e meio, técnicos do CPD tiveram que peregrinar por instituições de outros Estados para manter o processamento das informações da UFBA (ver box na página 8)</p>	<p>Muda a relação entre usuários e técnicos em computação em função da popularização da informática, a partir da proliferação dos microcomputadores</p>	<p>Chega finalmente ao CPD o novo computador do órgão. Dessa vez, um IBM 3090</p>	<p>A internet voltada para o ensino e a pesquisa chega ao Estado pela UFBA. A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (órgão gestor da internet no país) escolhe o CPD da UFBA para ser sede do ponto de presença da RNP na Bahia</p>	<p>Por decisão do Conselho Universitário, são priorizados os investimentos em informática na UFBA</p>	<p>O IBM 9672, mais avançado do que o 3090, acaba por substituí-lo</p>

Pioneirismo na internet

No início dos anos 90, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, do Ministério da Ciência e Tecnologia, iniciou uma busca pelo país para identificar instituições capazes de sediar Pontos de Presença da rede acadêmica nacional. Era o início da era da internet, voltada para ensino e pesquisa.

Inicialmente, apenas 10 universidades brasileiras estavam aptas e a UFBA era uma delas, graças à estrutura de computação já montada pelo CPD e à qualificação do corpo técnico. Assim, o órgão acabou sendo pioneiro no uso da internet na Bahia. Ao perceber que aquela era uma tecnologia de futuro, a Telebahia (hoje Telemar) tratou de fechar parceria com a universidade para treinar seus técnicos com os profissionais do CPD. Em função dessa parceria, a empresa conseguiu ser pioneira na oferta de conexão dedicada para grandes organizações.

Diante das inúmeras

demandas de mercado, o CPD lançou cursos de extensão em tecnologia de rede que funcionaram a pleno vapor até o início de 2000. Atualmente, o CPD está articulando com a Escola Superior de Redes o lançamento de um conjunto de cursos de extensão com certificação, que têm como objetivo capacitar profissionais do mercado nas áreas de serviços, aplicações, segurança, instalação e administração de redes corporativas.

O momento é propício, sobretudo se considerarmos que faz parte da meta do governo federal a construção de infocentros (voltados para a democratização do acesso à internet), o que demandará mão-de-obra especializada. Somente para Salvador estão previstos 100 infocentros, cujos recursos para montagem já estão garantidos pelos governos estadual e federal.



CPD: sofisticação tecnológica e tradição unindo a Bahia

Conectados com a comunidade

Adotar a responsabilidade social como estratégia institucional é contribuir para a construção de uma sociedade mais justa. Aliado a esse propósito, desde 1999, o CPD vem desenvolvendo iniciativas sociais com foco na comunidade. Assim, surgiu o projeto Colméia, que ofereceu capacitação multidisciplinar para 200 jovens de bairros populares.

Atualmente, o CPD, em parceria com o Departamento de Ciência da Computação e contando com a participação dos alunos da graduação em Ciência da Computação, está proporcionando novos conhecimentos para jovens atendidos pela Eletrocooperativa, uma organização não-governamental que funciona no Pelourinho. As oficinas oferecidas têm duração de 40h a 60h e três meses em média. Duas turmas, com 20 jovens cada, acabam de receber o certificado de conclusão.

1995

Implanta-se no Brasil a conexão internet voltada para a área comercial

Todas as unidades da UFBA são interligadas pela rede de computadores. A instituição passa a ser a primeira rede universitária de longa distância utilizando fibras óticas no país

É criado, na UFBA, o Laboratório de Sistemas Distribuídos (LaSiD) no CPD

1997

O processamento das informações deixa de ser realizado em um único computador e começa a funcionar a rede de computadores interligados, chamados de servidores

2000

O CPD da UFBA elabora e coordena o projeto REMA Rede Metropolitana de Alta Velocidade, um consórcio com mais cinco outras Instituições, projeto selecionado via edital com recursos do MCT

2002

É lançado, na UFBA, o Mestrado Interdisciplinar em Mecatrônica (junção de Mecânica, Eletrônica e Computação)

Julho de 2005

Lançamento do projeto ReMeSSA - Rede Metro Salvador, como parte do projeto REDECOMEP, coordenado nacionalmente pela RNP e liderado localmente pelo CPD da UFBA. Este projeto vai instalar um anel ótico envolvendo 20 instituições com o objetivo de alavancar atividades de ensino e pesquisa localizadas em Salvador

MISSÃO

Prover soluções inovadoras de Tecnologia da Informação e da Comunicação para a comunidade universitária, atuando de forma socialmente integrada e comprometida, em consonância com a missão da universidade.

VISÃO

Possuir eficiência e eficácia administrativa e tecnológica, sendo um centro de referência em TIC na UFBA e na sociedade, observando os princípios de valorização humana, inovação tecnológica, excelência de atendimento e compromisso social.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- | Desenvolvimento tecnológico, gerencial e pessoal do corpo funcional
- | Melhoria da qualidade do atendimento do CPD em todas as suas áreas de fronteira com a universidade
- | Desenvolvimento de convênios, projetos, parcerias e cooperações para transferência de tecnologia e captação de recursos
- | Concepção e implantação de Sistemas de Informações Operacionais, Gerenciais e Estratégicas para a Universidade
- | Consolidação e revisão de ações estratégicas e de infra-estrutura de Tecnologia da Informação na UFBA
- | Aproximação do CPD das esferas de decisão da Universidade
- | Custeio da infra-estrutura de serviços essenciais do CPD

Sem limites para crescer

O pioneirismo tecnológico e a qualificação de ponta dos profissionais proporcionaram ao CPD um ambiente institucional diferenciado. Porém, nos últimos anos, faltava ao órgão uma cultura de planejamento consolidada. Em meio a um clima de desmotivação, assumiu a direção, em 2002, um experiente analista de suporte da casa, João Gualberto Araújo, que havia acabado de concluir um mestrado profissional em administração, com propostas para o CPD da UFBA.

Assim que se familiarizou na função, João Gualberto priorizou a definição de objetivos estratégicos por meio de processo participativo, extinguiu setores, criou outros, remanejou a equipe e resgatou o papel da liderança. "A cultura da organização não privilegiava o planejamento. Havia pouca colaboração entre os profissionais e pouca disponibilidade para mudanças. E, como não conseguiam mensurar o resultado do que produziam, os profissionais estavam desmotivados", conta João Gualberto.



Funcionários passaram a repensar o sentido do trabalho em suas vidas

Coube a uma psicóloga contratada, estimular o autoconhecimento entre os funcionários, que passaram a repensar o sentido do trabalho em suas vidas. Novos cursos também foram oferecidos, como Gestão de Projetos, preparando os profissionais para o novo momento do CPD.

Entre as mudanças estruturais, foram criados o Núcleo de Documentação e Informação (responsável pelo mapeamento de processos organizacionais, normatização dos padrões de documentos e processos e gestão do conhe-

cimento), a Assessoria de Projetos Especiais (capta projetos e parcerias que promovam desenvolvimento para o CPD, universidade e comunidade), a Assessoria de Planejamento, a Divisão de Atendimento, além de a Operação e o Suporte terem sido unificados.

Uma outra conquista recente do órgão foi a criação do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação da UFBA, que tem como missão discutir questões estratégicas, como políticas de informática e de utilização dos recursos de

CPD/UFBA em números (referente à 2004)

Chamados confirmam expansão da rede

| Chamados atendidos entre o Helpdesk e as áreas internas do CPD

11.609

| Contas de email ativas

7.185

| Contas cadastradas na rede UFBA

10.361

| Volume de emails trafegados na rede UFBA

127,2 Gb

Tecnologia da Informação, ética, uso de software livres, entre outros temas.

Com o novo modelo de gestão implantado no CPD, as atribuições de cada setor ficaram mais definidas, assim como o papel de cada profissional na instituição. O momento atual é de consolidação desse processo de planejamento na rotina dos profissionais. A elaboração do planejamento estratégico também ajudou a equipe do órgão a enxergar melhor as suas potencialidades. "O CPD pode chegar onde quiser. Temos



Técnico vistoria equipamentos de rede do CPD

profissionais capacitados. O CPD da UFBA pode assumir posição de liderança em termos de tecnologia, mas, para conseguir isso, é preciso que o grupo esteja orientado na mesma direção, com espírito de coletividade, com atitude positiva, sendo mais assertivo e aberto ao aprendizado", aponta João Gualberto.

O grande projeto do CPD,

afirma o diretor, é tornar o órgão mais dinâmico, flexível, eficiente e eficaz nas questões administrativas e técnicas. Embora reconheça que há muitos desafios a superar, João Gualberto não perde o entusiasmo. "A experiência no CPD tem sido muito enriquecedora. E o que me empolga é ver um conjunto numeroso de pessoas motivadas comigo", diz.

Em foto recente, funcionários do CPD da UFBA: apesar das dificuldades, ao longo dos anos satisfação e dedicação fizeram a diferença



! Mensagens de correio eletrônico enviadas

2,1
milhões

! Mensagens de correio eletrônico recebidas

16,2
milhões

! Sites disponibilizados pelos servidores da UFBA

564

! Bancos de dados uso administrativo

97

! Bancos de dados de pesquisa de extensão

58

! Colaboradores entre analistas, técnicos, equipe de apoio, quadro efetivo, terceiros e bolsistas

99

Rede

JOÃO GUALBERTO
RIZZO ARAÚJOCLAUDETE
ALVESLUIZ CLÁUDIO
MENDONÇA

Abrindo o caminho da era digital

CPD da UFBA é pioneiro na instalação da internet na Bahia

A implantação da internet no Brasil, intitulada de Rede Nacional de Pesquisas (RNP), em 1991, foi fruto de um projeto visionário e extremamente articulado. Inserido no Ministério de Ciência e Tecnologia e coordenado nacionalmente por Eduardo Tadao Takahashi, a RNP foi criada com o objetivo de oferecer condições para que o país pudesse usufruir de forma ampla dos benefícios dessa nova modalidade de comunicação e serviços.

A RNP veio consolidar algumas iniciativas anteriores de conexão à internet já existentes no Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre. A primeira versão da rede da RNP (*backbone*) entrou em operação em 1991 e interligava 11 capitais brasileiras, de Norte a Sul do país, inclusive Salvador.

A Bahia, portanto, está conectada à internet desde a primeira fase do *backbone* da RNP. O chamado Ponto de Presença (POP-BA) da RNP no estado ficou sediado no Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia, após uma série de negociações envolvendo a RNP, o Governo do Estado da Bahia e a própria universidade.

Para a UFBA, tal decisão foi estratégica, uma vez que mudou os rumos da informática dentro da

sua estrutura. Com a chegada do ponto de presença da RNP, os técnicos em computação do CPD da UFBA, onde ficou instalado o POP-BA, tiveram contato com uma tecnologia ainda pouco conhecida, mas que viria a se tornar o padrão de fato, não só da internet, mas da maioria das redes no mundo hoje.

Vale ressaltar que o domínio da nova tecnologia só foi possível graças ao empenho do CPD da UFBA e do coordenador técnico do POP-BA, Aloisio de Oliveira Reis, como também pela percepção de que se tratava de um instrumento no qual a universidade deveria investir. Em outras palavras: o objetivo não era somente manter-se atualizado tecnologicamente, mas, também, aumentar o grau de comunicação e troca de informações, tanto interna como externamente.

Nos primeiros anos após a implantação foi necessário um grande trabalho de divulgação da existência da rede, seus serviços e potenciais benefícios. Em 1993, eram menos de 150 os usuários cadastrados para acesso à internet no CPD da UFBA. O trabalho de criação desta cultura de uso da internet, como elemento de enorme potencial para alavancar o desenvolvimento, foi obra dos mentores e técnicos do CPD. Tratou-se de um trabalho bastante

efetivo, principalmente quando se constata que, em 1994, já havia mais de 80 instituições com acesso à Internet através do ponto de presença da RNP na Bahia, seja por meio de conexões discadas ou dedicadas.

Em 1994, o professor Nelson de Lucca Pretto, assessor de informática do reitor Felipe Serpa, assume a coordenação do POP-BA e, juntamente com a equipe do CPD, articula a criação do Comitê Gestor da Rede Bahia, definido e regulamentado, através de um consórcio que tinha a participação da Universidade Federal da Bahia, do Governo do Estado e da Prefeitura Municipal de Salvador.

O ano de 1994 encerrou também um marco técnico importante na história da internet na Bahia. Naquele ano, foi instalado, nos equipamentos da UFBA, o primeiro servidor WWW do estado da Bahia. Inicialmente, foram disponibilizadas algumas informações sobre a Universidade Federal da Bahia e, posteriormente, o site foi transformado no canal oficial do Comitê Gestor da Rede Bahia.

Para se ter uma idéia, nos Estados Unidos, a iniciativa privada já estava presente na rede desde 1992, enquanto que no final de 1994, o Brasil começou a dar os primeiros passos para disseminar e

incentivar a utilização dos serviços de rede no país. Com a abertura para a oferta comercial de serviços, através das operadoras de telecomunicações, ampliou-se o mercado de provedores e, por tabela, a quantidade e a qualidade dos conteúdos.

Do ponto de vista da RNP, a viabilização de um novo modelo de operação passava por alguma forma de institucionalização dos POPs, com o objetivo de capacitá-los a gerir a sua própria infra-estrutura. Assim, como acabou sendo, passaram a tomar suas próprias decisões e a firmar convênios e contratos diretamente com as instituições interessadas nos seus serviços.

Dentro deste contexto e com a aproximação da liberação do provimento de acesso comercial, a Rede Bahia se antecipou aos acontecimentos e lançou um programa especial para capacitação e conexão em caráter experimental de novos provedores de acesso e de conteúdo. Foi realizada uma chamada pública aos interessados e publicadas as regras para participação no processo. A RNP havia publicado também guias técnicos para a implantação de novos provedores, que foram distribuídos aos candidatos interessados.

Além dos candidatos a provedores de acesso, o POP-BA atendeu, também, às demandas da empresa de telecomunicações da Bahia - Telebahia na época -, por capacitação técnica e acesso à nova tecnologia. Para os técnicos da Telebahia, aquela era uma

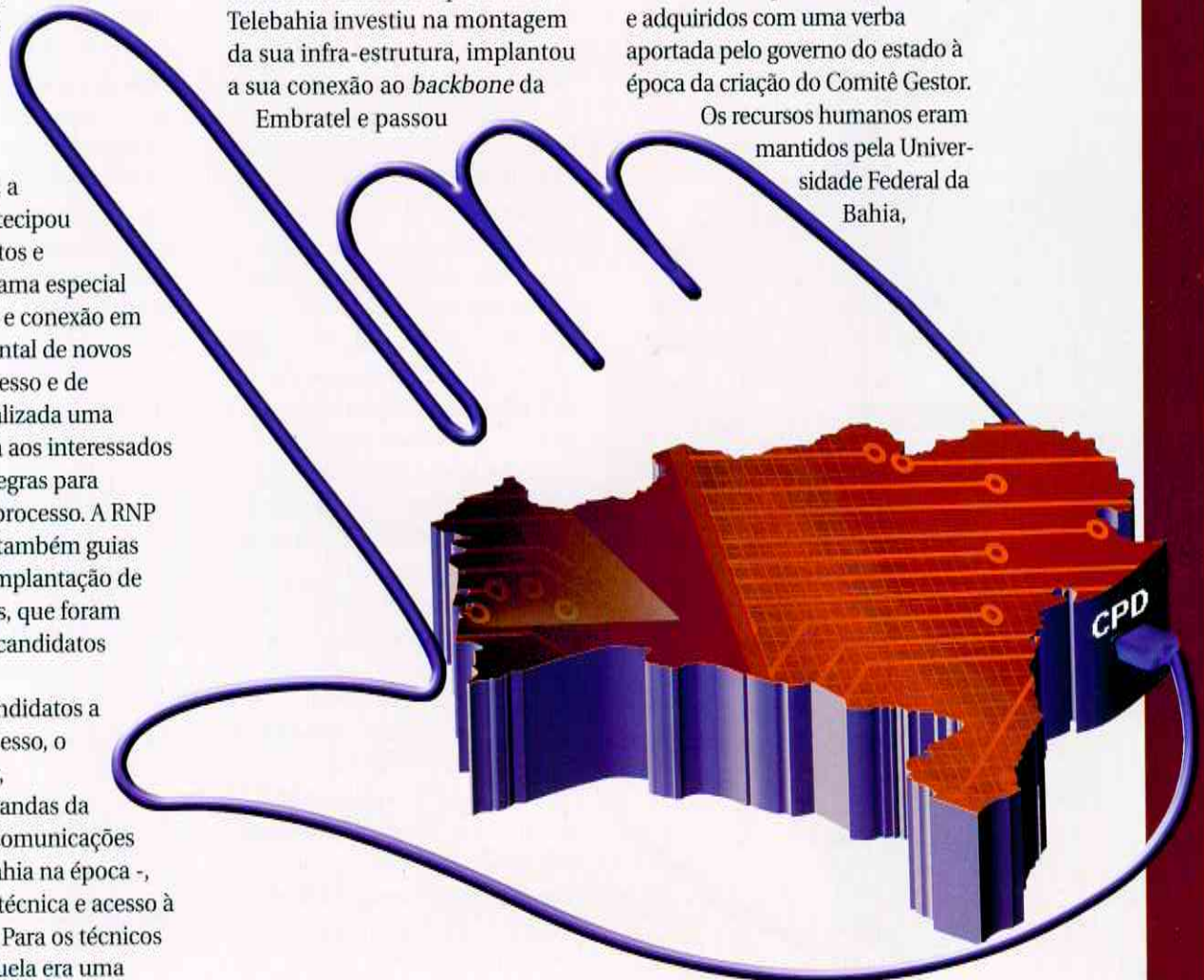
tecnologia com princípios completamente diferentes do que eles estavam acostumados a lidar nas operações de telecomunicações. O POP-BA deu todo o suporte necessário à construção dos primeiros passos desta capacitação na Telebahia, inclusive com a cessão de uso de equipamentos específicos para conexão à Internet. Desta forma, a própria Telebahia passou a ser usuária dos serviços internet através do POP-BA e foi pioneira nacional na oferta de conexão dedicada à internet.

O ano de 1995 foi marcado pela implantação dos primeiros provedores de acesso à Internet na Bahia, conectados à rede da Embratel. Durante aquele ano, a Telebahia investiu na montagem da sua infra-estrutura, implantou a sua conexão ao *backbone* da Embratel e passou

a comercializar os serviços de conexão à internet para empresas e provedores de acesso.

Paralelamente, a coordenação geral da RNP decidia, na tentativa de funcionar como agente regulador do mercado de conexões à internet, abrir a possibilidade e, até mesmo, incentivar que os seus POPs passassem também a comercializar os serviços de conexão à internet. O POP-BA, que possuía a maior base instalada de clientes, enxergava nesta oportunidade a solução para os problemas de operação e manutenção de sua própria infra-estrutura. Em parte, os equipamentos utilizados no POP-BA foram cedidos pela RNP, pela UFBA e adquiridos com uma verba aportada pelo governo do estado à época da criação do Comitê Gestor.

Os recursos humanos eram mantidos pela Universidade Federal da Bahia,



através da alocação dos técnicos do CPD. Era necessário, também, criar uma estrutura capaz de se auto-sustentar e operar de forma profissional um serviço de provimento de acesso 24 horas com pessoal e recursos próprios.

A criação de serviço do gênero enfrentou uma série de dificuldades burocráticas, técnicas e comerciais. A falta de identidade jurídica da Rede Bahia impedia a realização de convênios e contratação de pessoal. O problema, no entanto, foi resolvido através da Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão (Fapex), mas não houve recursos suficientes para a montagem de uma operação 24 horas e a compra de novos equipamentos. A Rede Bahia, e a UFBA, como sede do POP-BA, não possuíam uma estrutura comercial nem uma estratégia adequada de venda

do serviço que, como mencionado acima, ainda não contava com o padrão de qualidade exigido pelo mercado.

A atualização do backbone da RNP, dos 9,6 Kbps para 64 Kbps, prometidas para o final de 1995, só foi implantada pela Embratel no segundo semestre de 1996. Tudo isso gerou uma desconfiança forte no mercado de que a RNP não teria a agilidade necessária para responder às demandas das empresas e provedores de acesso, na medida em que o uso da rede fosse aumentando. Isto realmente se confirmou com os atrasos sucessivos nas implantações das conexões de 128Kbps e 2Mbps, que demorariam um ano para entrar em operação.

Para completar, a Embratel e a Telebahia brigavam pelo domínio do mercado de provimento de acesso. No meio da guerra, a grande maioria dos clientes e/ou potenciais clientes do POP-BA migrou suas conexões para os backbones das operadoras de telecomunicações, com predominância clara da Telebahia. O reflexo foi a redução da capacidade de investimento do POP-BA, que conseguiu manter apenas as conexões de algumas entidades governamentais e instituições acadêmicas e de pesquisa, parceiros da UFBA na tarefa de sediar o POP da RNP na Bahia. Destaca-se, além do CADCT (Seplante), a Prodasal, UCSal e Unifacs.

Apesar da redução do número de clientes comerciais, o POP-BA teve um papel de fundamental importância para a disseminação do uso dos serviços internet através de organizações não-governamentais, criando e sediando o POP das ONGs, batizado de Zumbi. Esse ponto de

acesso permitia que mais de 40 ONGs compartilhassem uma infra-estrutura de acesso à internet.

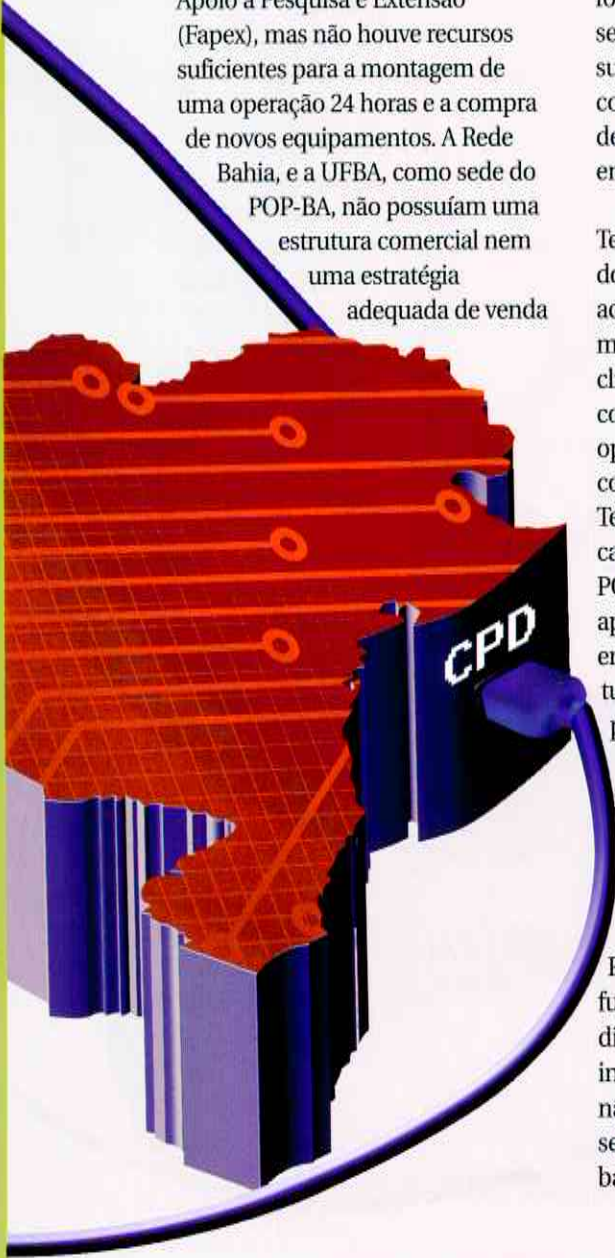
Associado ao POP-BA, o CPD da UFBA colocou em funcionamento um Núcleo de Editoração de Home Pages (NEHP), que desenvolveu atividades de extrema importância para a consolidação da cultura de produção de informações sobre o Estado da Bahia. O NEHP realizou projetos audaciosos e pioneiros, tal como o desenvolvimento do site da PromoExport com recursos até então pouco conhecidos na Bahia. O site tinha como objetivo divulgar os produtos de exportação do estado e serviu como vitrine para que outras instituições percebessem a importância e o potencial do novo meio de comunicação que estava se firmando. O NEHP serviu também como um ponto de concentração para criação e divulgação de uma imagem institucional da UFBA através da internet, pois até aquele momento a universidade não tinha uma produção de informações para a internet que refletisse o seu papel na comunidade baiana.

O papel do CPD/UFBA, no incentivo à criação de uma cultura de internet nas instituições baianas e na capacitação de pessoal técnico especializado em tecnologia internet, foi fundamental para que a Bahia se destacasse no cenário nacional como um dos estados mais avançados no uso de internet no Brasil.

JOÃO GUALBERTO RIZZO ARAÚJO é Mestre em Informática pela UFPE (1994) e Mestre em Gestão Empresarial pela UFBA (2001).

CLAUDETE ALVES é Mestre em Informática pela UFPB (1988), e foi diretora do CPD (1998-2002).

LUIZ CLÁUDIO MENDONÇA é especialista em Gestão de Tecnologia pela FRB (2005).





NICE AMERICANO DA COSTA

Informatização histórica

Ousadia e investimentos nos anos 90 tiram UFBA do atraso

Três semanas após assumir a Pró-Reitoria de Planejamento, em 1993, apresentei ao Conselho Universitário um documento no qual descrevia a situação encontrada na administração e apresentava a proposta de um conjunto de políticas e de ações urgentes.

Comparado com o de outras IFES, o estado da arte da informatização era de atraso e precariedade, produto de ações desarticuladas ao longo de anos; nunca houve um plano institucional. Na década de 60, a UFBA foi pioneira, criando um departamento, um curso e um Centro de Processamento de Dados.

Em outubro de 1993, a infra-estrutura de equipamentos era mínima. A arquitetura de rede proprietária, *main-frame* IBM 3090 e terminais escravos, quase ultrapassada, era insípiente; em rede, raras unidades e órgãos administrativos. As ferramentas computacionais e os sistemas corporativos não atendiam às demandas. Procedimentos corriqueiros ditos informatizados eram irracional; a matrícula, por exemplo. O uso de ferramentas computacionais no ensino e na pesquisa era uma miragem. Mas pagávamos, à IBM, US\$ 200 mil/ano!

Nesse contexto de penúria geral e de demanda generalizada, sabia que não reverteríamos a situação, nem obteríamos os recursos necessários, se não se conseguisse o comprometimento político de todos para informatizar a UFBA institucionalmente, investindo em trabalho e qualificação e, ainda, inicialmente, recursos próprios.

O plano tinha três diretrizes: 1) implantação da infra-estrutura de rede, 2) criação de laboratórios aca-

dêmicos, ampliação da capacidade computacional e de sua capilaridade para fins acadêmicos e 3) informatização dos setores administrativos acadêmicos e de serviços; desenvolvimento de sistema de informações integrado. Impunha-se implantar uma rede baseada em protocolo TCP/IP de cliente-servidor, a tendência mundial. Ao mesmo tempo, aproveitar os meios existentes para produzir resultados durante a transição e substituição de tecnologia.

Um enorme desafio que significava uma outra plataforma de *hardwares* e *softwares*; obras de engenharia, recuperação de instalações e implantação de redes; microcomputadores, periféricos e sistemas para as sub-redes; atualização e treinamento de pessoal nas novas técnicas/linguagens; mais linhas LPCD e as providências jurídicas e administrativas exigidas.

A prova de fogo seria, no próximo semestre em fevereiro, realizar a matrícula de 17 mil alunos verdadeiramente *on line*, descentralizada, a partir das unidades.

Em seis meses, com investimento inicial de US\$ 350 mil, a Rede UFBA era uma realidade em processo. A Internet tornava-se corriqueira; a RNP se estendia além da UFBA. A rede de 40 km de fibra ótica que a UFBA desfruta hoje – invejada pela maioria das IFES e governos de estado –, foi produto da ousadia e coragem empenhadas em operações de alto risco que deu certo. Ao final de 1995 a informatização da UFBA era irreversível. Foram investidos R\$ 8 milhões de reais e fechados convênios com a IBM e a Microsoft de US\$ 3 milhões.

Em 1996 a internet chega em escala

para alunos, docentes e servidores, nas unidades de ensino e administrativas. Em 1997, o Programa de Informatização estava consolidado. A Rede UFBA, inteiramente em fibra ótica, própria, era uma realidade. Em julho de 1998, a UFBA era outra instituição. A informatização que Felipe Serpa e sua equipe deixavam na saída da Reitoria foi, integralmente concretizada num único reitorado.

Mesmo sem dispor de levantamentos estatísticos, ousou afirmar que o maior impacto da informatização da UFBA se deu sobre as atividades-fim. O avanço aí configurado foi de 50 anos em 5, quer se olhe para a pesquisa, para a formação de profissionais e para a interação da universidade com a sociedade.

O Projeto custou cerca de US\$ 6 milhões, neles toda a poupança de cerca de US\$ 4 milhões. Foi uma empreitada coletiva; uma maratona, que envolveu praticamente a todos, mas que não teria acontecido, como aconteceu, se não tivesse contado, fundamentalmente, com algumas pessoas e alguns setores; à frente destes, o CPD e, no CPD, especial destaque para Aloisio Oliveira Reis, a quem devemos a concepção, formatação e especificações técnicas da rede. Valeu CPD!

Parabéns pelos 30 anos que agora comemora! Mesmo longe, guardo a lembrança viva de uma bonita, fraternal e profissional parceria que produziu tais resultados para toda uma comunidade e por uma grande e nobre causa: uma universidade pública.

Nice Americano da Costa é Dra. em Física, professora adjunta do Centro de Ciências da Saúde da UFRJ, e foi Pró-Reitora de Planejamento e Administração da UFBA no período de outubro/93 a julho/98.

TECNOLOGIA

Velocidade na Rede

Implantação de projeto RedeComep favorece universidades

Uma rápida análise das ações desenvolvidas pelo CPD/UFBA, ao longo dos seus 30 anos, permite-nos constatar o seu contínuo envolvimento com atividades relativas às novidades tecnológicas na área de computação. Se focarmos apenas nos últimos 15 anos, verificamos que o mesmo é verdade, ao considerarmos as tecnologias na área de comunicação.

No setor de redes, podemos relacionar alguns marcos importantes em que merece destaque a atuação do CPD, na implantação dos seguintes projetos:

■ Ponto de presença da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa na Bahia (POP-BA/RNP) em 1990, ainda na fase I do *backbone*. Conectou instituições da Bahia à rede mundial através de enlaces com a velocidade de 9,6kbps e ajudou a disseminar o conhecimento que viria a culminar na internet comercial no país;

■ Primeiro *backbone* de fibra ótica *multi-campi* de uma instituição acadêmica pública do Brasil em 1995, interligando as *subredes ethernet* da UFBA, espalhadas por vários pontos da cidade, usando tecnologia ATM à velocidade de 155 Mbps;

■ REMA Salvador, em 1999, em resposta ao edital RNP/ProTeM-CC, lançado no final de 1997, objetivando a instalação de redes metropolitanas de alta velocidade (ReMAVs). Este projeto envolveu capacitação de pessoal, desenvolvimento de aplicações, implantação de tecnologias e operação/administração de infra-estrutura de redes para viabilizar um novo patamar de serviços e aplicações, em âmbito metropolitano, usando tecnologia ATM a velocidades de 155 e 622 Mbps.

Mais uma vez, a história se repete. Em abril de 2005, a RNP, coordenando uma iniciativa do Ministério

da Ciência e Tecnologia (MCT), lançou o projeto RedeComep (Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa) com o objetivo de implantar redes metropolitanas de alta velocidade em todas as 26 cidades que abrigam pontos de presença da RNP.

Esta ação faz parte de uma iniciativa maior, articulada pelo MCT, que certamente terá grande impacto no desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil, chamada de Projeto Rede-Conhecimento. Estão previstas ações em três linhas básicas: infra-estrutura (redes óticas e processamento de alto desempenho), conteúdo digital e desenvolvimento tecnológico em redes.

O projeto RedeComep, por conseguinte, está revestido de importância estratégica e, em curto período, mudará sensivelmente o cenário de comunicação em redes das instituições de pesquisa e educação (IPÉs) em Salvador. Fica clara a relevância do seu correto entendimento.

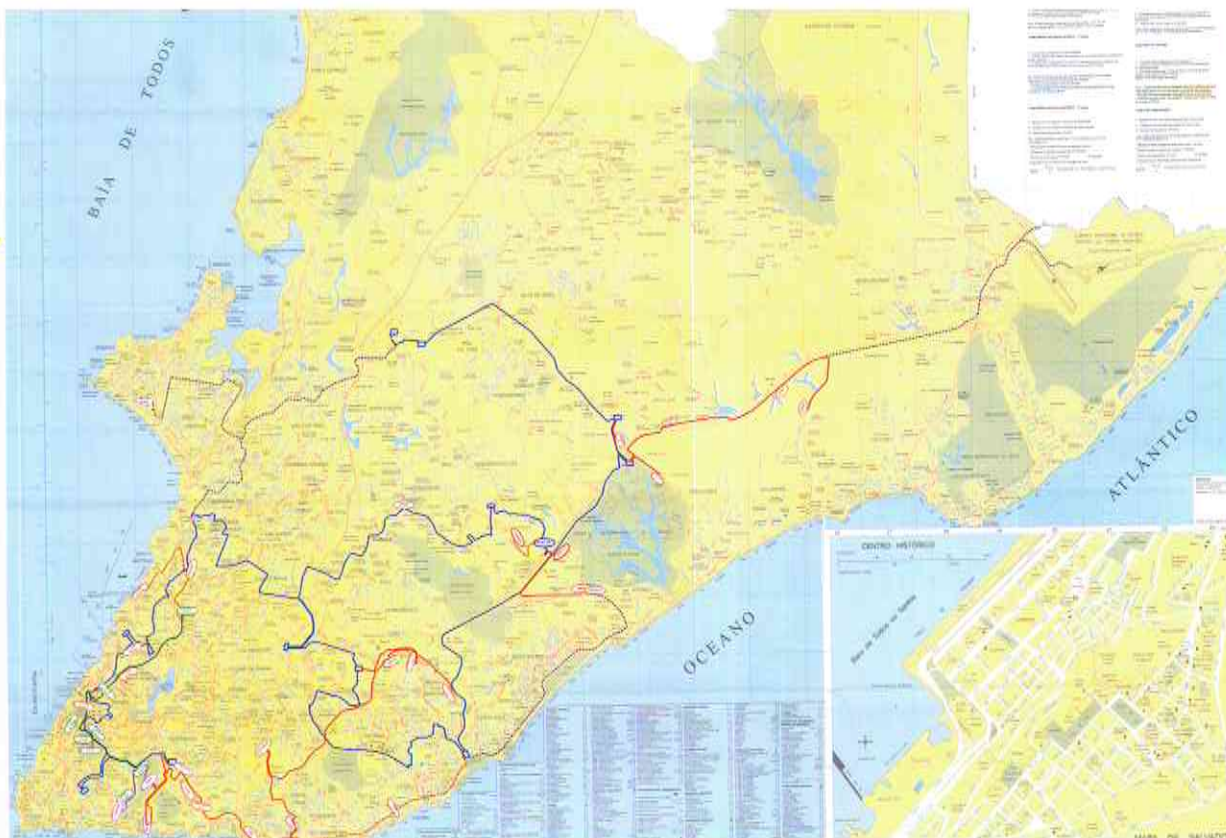
A RedeComep fundamenta-se na implantação e manutenção de infra-estrutura própria de fibras óticas, em forma de consórcio estabelecido entre as IPÉs participantes. Esse princípio básico traz vantagens significativas.

A fibra ótica apresenta uma vida útil bastante longa, acima de 20 anos, e capacidade de transmissão virtualmente ilimitada. Será implantada inicialmente utilizando a tecnologia *Gigabit Ethernet*, onde os dados são transmitidos a 1.000 Mbps, mas permite facilmente a evolução tecnológica, levando a patamares muito mais elevados de velocidade de

LUIZ CLÁUDIO
MENDONÇAALLAN EDGARD
SILVA FREITAS

Assinatura do projeto de implantação da RedeComep. A Bahia ganhou





Através do mapa de Salvador, percebe-se o alcance da malha óptica ReMeSSA: mais velocidade na internet

transmissão, apenas através da substituição dos equipamentos de comunicação, preservando-se o investimento na infra-estrutura de cabos ópticos.

Por ser de propriedade do consórcio, não existem custos associados à banda disponível ou volume trafegado. Isso se traduz em redução do valor de custeio dos enlaces de comunicação contratados às operadoras de telecomunicações, em comparação aos atuais valores, principalmente se for considerado o ganho substancial na qualidade do serviço.

É importante observar que, juntamente com esse projeto, a RNP está conduzindo as ações da Iniciativa Óptica Nacional (ION), do qual fazem parte o projeto Giga, atualmente em funcionamento englobando algumas instituições entre Campinas e Niterói, e a sua extensão para a Região Nordeste, o Giga Nordeste, que será implantado em breve, como parte da IONNE (ION Nordeste). A ION trará um salto na velocidade de transmissão da conexão do POP-BA dos atuais 34 Mbps para 2,5 Gbps, já em outubro deste ano. A RedeComep torna-se funda-

mental, portanto, para permitir que as IPEs usufruam do potencial de colaboração e troca de informações propiciados pelo backbone RNP.

A RedeComep-Salvador foi batizada de **ReMeSSA** (Rede Metropolitana de São Salvador) e a constituição do consórcio local está sendo liderada pela UFBA, através do CPD e POP-BA. Sem dúvida, a experiência acumulada na implantação dos projetos acima mencionados será valiosa na integração de universidades públicas e privadas, centros de pesquisa, órgãos do governo estadual e municipal e instituições detentoras de malha óptica instalada na área metropolitana. O projeto receberá apoio da RNP para implantação através do fornecimento de switches gigabit ethernet e parte das fibras, além da contratação da elaboração e execução do projeto técnico e treinamento. As instituições particulares custearão, como contrapartida, os equipamentos e a fibra óptica de acesso local à malha de fibras da rede.

O consórcio constituirá um comitê gestor que será responsável pela definição de políticas e diretrizes estratégicas para assegurar a

sustentabilidade da rede de forma a garantir a sua operação, manutenção e ampliação.

As redes avançadas constituem-se o suporte necessário para alavancar o processo de geração de conhecimento e para a viabilidade de aplicações como educação a distância, tele-medicina, distribuição de conteúdo digital avançado, telefonia IP, videoconferência, computação em grade, operação remota de equipamentos compartilhados, tais como microscópios, telescópios e robôs. Tais aplicações provocarão uma revolução em áreas como educação, saúde, biodiversidade, previsão do tempo, comunicação, entre outras, impactando diretamente no futuro da ciência, inovação, tecnologia, educação e pesquisa nacionais e, em última instância, na própria sociedade.

Mais uma vez o CPD/UFBA apresenta-se para contribuir com a sua parcela de participação na ReMeSSA de conhecimento e tecnologia para o desenvolvimento nacional.

LUIZ CLÁUDIO MENDONÇA é Especialista em Gestão de Tecnologia pela FRB (2005).

ALLAN EDGARD SILVA FREITAS é Mestre em Informática pela UFPE (1994) e Mestre em Gestão Empresarial pela UFBA (2001).



JOÃO GUALBERTO RIZZO ARAÚJO

Organizar para crescer

Eficácia administrativa garante desenvolvimento estrutural

O termo mudança organizacional vem sendo sistematicamente explorado na literatura da área de administração. A recorrência do tema é calçada na real necessidade das organizações de se adaptarem a um ambiente em constante mutação, muitas vezes causada pelo desenvolvimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

A modificação nas estruturas e processos das organizações sofrem interferência direta da cultura organizacional existente. A cultura organizacional é formada por um conjunto de valores e costumes que moldam a sua forma de atuar e, conseqüentemente, a sua imagem, tanto para o público interno como para o público externo.

O termo mudança organizacional, entretanto, traz em si uma idéia de estaqueidade do processo. É como se mudássemos a organização e pronto: estaríamos aptos a sobreviver no novo contexto. Este modelo de organização seria válido até o surgimento de um novo contexto, quando efetuaríamos novas mudanças. Na prática, as coisas não acontecem desta forma e, por isto, vamos dar preferência a utilizar aqui o termo evolução organizacional.

Toda organização evolui ao longo da sua existência. Independentemente da percepção que tenhamos sobre as mudanças e do ritmo em que elas aconteçam, é certo que a cada dia formamos uma organização ligeiramente diferente, seja pelo aprendizado individual, pelo aprendizado coletivo, por um evento, por um estado de espírito. Este conjunto de pequenos passos é que nos leva a ser diferentes a cada dia.

Gerenciar este processo de evolução é um grande desafio, mas contribui de forma definitiva para a construção da identidade de uma organização. Como é impossível mapear e controlar todas as variáveis, um certo grau de pró-atividade na detecção de tendências e de compreensão da cultura organizacional vigente são essenciais para uma evolução mais consistente.

Percebe-se, então, que a evolução organizacional está diretamente vinculada a um processo também constante de mudança cultural. Neste aspecto, o CPD da UFBA é caracterizado por uma dicotomia de atuação que tem marcado a sua história nestes 30 anos. Enquanto, por um lado, é um órgão extremamente dinâmico e atuante em projetos tecnológicos avançados, com grandes contribuições para a UFBA e para a

sociedade local, por outro, vinha mantendo ao longo deste tempo uma estrutura e uma cultura organizacional conservadoras.

A estrutura hierarquizada, assim como os processos verticais de comunicação interna, dificultam a compreensão do real papel da organização como um todo. Este modelo não privilegia a interação dos setores e, conseqüentemente, dificulta e atrasa a execução dos processos de trabalho. Na verdade, não se consegue ter uma percepção dos processos críticos da organização, uma vez que a execução é fatiada por setor. A responsabilidade pelos produtos e serviços é tão dividida, que a única instância capaz de percebê-los e responder por eles acaba sendo a direção do órgão.

A cultura organizacional, também por conseqüência desta estrutura e de outras condicionantes externas, favorece a resistência a qualquer tipo de mudança, seja de atividade, local de trabalho ou mesmo dos processos e tecnologias utilizadas. Mesmo em uma organização cuja atividade fim é a tecnologia da informação, a resistência a mudanças pode ser uma característica marcante.

O maior problema deste ambiente, na verdade, é que ele gera um grau de desconforto muito

grande nas pessoas que compõem a organização e que, muitas vezes, não conseguem perceber que este desconforto é fruto exatamente desta conjuntura na qual estão inseridos. Nos últimos anos, o CPD da UFBA tem realizado um grande esforço de evolução organizacional, marcado por um conjunto de mudanças estruturais, de processos e, principalmente, de cultura.

Com o desenvolvimento e a implantação de um modelo de gestão baseado nesta necessidade natural de evolução, tem sido possível alcançar um maior nível de comprometimento da comunidade interna, não com a sua atividade técnica diária, pois esta nunca faltou, mas com o CPD como um todo. Existe hoje uma compreensão muito maior dos impactos de cada atividade, por menor que possa parecer, no trabalho do colega e na imagem da organização frente à comunidade. Há um maior reconhecimento de que cada atividade é importante para que o todo possa ser ressaltado.

Criou-se uma percepção do trabalho mais orientada a

processos organizacionais que perpassam os diversos setores e onde cada um é responsável pela qualidade do resultado final. A busca da organização do trabalho baseada nos conceitos da gestão de projetos tem permitido, ainda que timidamente, a criação de equipes de trabalho para projetos específicos compostas por pessoas de vários setores. Cria-se uma percepção natural da necessidade de interação e coordenação de atividades entre as diversas áreas.

Outras ações complementares têm ajudado a desenvolver a realização de trabalhos coletivos, como o de Busca da Eficácia Administrativa, têm permitido ao CPD perceber o seu ambiente interno e externo e, a partir daí, definir os seus caminhos e objetivos. Um dos resultados mais marcantes deste trabalho foi a construção de definições estratégicas, como de missão e visão, que norteiam as ações e definem as prioridades de atuação do CPD.

A implantação do processo de planejamento e acompanhamento de objetivos tem gerado uma

percepção melhor da nossa própria capacidade de realização. Mensurar estes resultados tem sido extremamente positivo para reduzir o nível de insatisfação gerado pela sensação de trabalho improdutivo.

Todo este esforço tem sido realizado de forma consoante com modelos conhecidos de forma que, no futuro, seja possível caminhar no sentido de certificações formais de qualidade de processos organizacionais e de desenvolvimento de softwares, tais como ISO-9000 e MPS.BR (Melhoria de Processo de Software Brasileiro).

Estamos no meio deste processo de evolução e em busca de uma maior maturidade organizacional. Há ainda um longo caminho a ser percorrido, o que é bom, pois nos dá perspectivas de evolução e de criação de novas oportunidades de trabalho, além da satisfação de ver os resultados deste processo no nosso dia-a-dia.

JOÃO GUALBERTO RIZZO ARAÚJO é Mestre em Informática pela UFPE (1994) e Mestre em Gestão Empresarial pela UFBA (2001).

PRODASAL

Cia. de Processamento de Dados do Salvador



Salvador



Soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação para a Administração Pública

www.prodosal.ba.gov.br

RUA MACAPÁ, 271, ONDINA, SALVADOR - BA, CEP 40.170.150 TEL: (71) 3339-4000 / FAX: (71) 3339-4080



Nome: Geovane Cayres Magalhães
Onde nasceu: Paramirim, BA
Onde mora: Campinas, SP
Idade: 55 anos
Formação: Doutor em Informática pela Universidade de Toronto, Canadá
Ocupações atuais: professor da Unicamp e pesquisador do CPqD - Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicações. No CPD da UFBA foi diretor entre os anos de 1982 e 1987.

“Escassez de verbas impede crescimento”

Para ex-diretor Geovane Magalhães, ausência de recursos é mal crônico do CPD da UFBA. Problema é nacional. Obstinação e competência do pessoal superam obstáculos. Sobra heroísmo.

Quando ingressou na Universidade Federal da Bahia, nos cursos de Engenharia Civil e Matemática, aos 18 anos, nem de longe ele imaginava que o seu futuro estaria intimamente ligado ao mundo da informática. Hoje, aos 55 anos, Geovane Magalhães, baiano de Paramirim, é um dos símbolos do aniversário de três décadas do CPD da UFBA. Doutor em Informática pela Universidade de Toronto e professor da Unicamp, entre outras atribuições, Geovane, como estagiário do antigo Instituto de Matemática, acompanhou o processo de instalação do primeiro computador da UFBA, o IBM 1130, em 1968.

Daquele período heróico até hoje, muita coisa mudou. O que parecia ficção científica, transformou-se em banal realidade, tamanha é a difusão da cultura informática no mundo. Mas como faz questão de destacar Geovane, na Bahia, tudo só foi possível graças ao pioneirismo e dedicação de uma geração de técnicos e pesquisadores, que driblaram uma série de adversidades. “Era um período de aprendizado e de novas descobertas”, diz o professor, que foi diretor do CPD nos anos oitenta.

Vivendo em Campinas há muitos anos, onde trabalha no Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Telecomunicações, uma fundação sem fins lucrativos, Geovane falou à *Trilha* dos processos de criação e desenvolvimento do CPD da UFBA, como também criticou a crônica falta de verbas que os centros de informática das universidades públicas do país estão submetidos.

Trilha Digital - Passaram-se 30 anos desde a criação do CPD da UFBA, da qual o senhor participou. Hoje, vindo de fora, o senhor acha que o centro conseguiu cumprir os seus objetivos, levando-se em conta a realidade local?

Geovane Magalhães – É bom lembrar que o CPD, além destes 30 anos, teve uma fase embrionária muito vibrante no período de 1968 a 1975. Começou com a chegada do primeiro computador na UFBA, o IBM 1130, e o pioneirismo no Brasil da implantação dos primeiros sistemas de pagamento de pessoal, vestibular com questões de múltiplas escolhas e sistema automático de alocação

de vagas no sistema de até cinco opções de cursos por candidato, sistema de registro acadêmico – neste caso com a compra do segundo computador o Burroughs B-500, a criação do primeiro curso de bacharelado em computação do Brasil, e muitas outras marcas significativas. Era um tempo de desafios quase infinitos e, mesmo assim, eu posso afirmar que o desempenho deste centro embrionário foi exemplar.

Objetivamente, como o senhor participou?

Particpei ativamente de todos os acontecimentos que citei como também incentivei a saída de colegas para cursarem o mestrado

em outras universidades. A criação do CPD, como órgão autônomo, em 1975, coincidiu com a minha vez de licenciar-me da UFBA para cursar o mestrado na PUC-Rio e logo em seguida o doutorado na Universidade de Toronto, no Canadá. Na minha volta, no início de 1981, eu encontrei um centro bem estruturado e evoluído com um foco na melhoria dos sistemas corporativos e atendimento dos usuários acadêmicos. Quando eu assumi a direção do centro logo depois, o foco permaneceu o mesmo e procurei continuar o incentivo à formação dos colegas e, principalmente, à criação da infra-estrutura de rede de interligação das unidades da

UFBA. Sai da UFBA no início de 1987 e venho acompanhando de longe sua evolução. Eu acho que, nestas últimas décadas, o centro, como as universidades federais em geral, tem encontrado enormes dificuldades de cumprir suas missões em virtude da escassez de recursos financeiros.

Foram tempos heróicos, não?

Realmente, a dedicação à causa da UFBA sempre foi uma das principais características do CPD. Só para realçar esta dedicação, me lembrei agora de um fato interessante que aconteceu comigo, um colega, quando estávamos programando o vestibular de 1970: entramos no CPD (a sede antiga na Caetano Moura), após as aulas da tarde, e começamos a trabalhar, e saímos no dia seguinte às 8h da manhã achando que ainda era cedo na noite anterior. Enquanto isto meus pais e os pais do colega procuravam por toda Salvador o nosso paradeiro e já na manhã, eles descobriram que estávamos no CPD. Quando saímos do CPD, achando que iríamos para casa a fim de retornarmos depois do jantar, o sol já estava alto e nossos pais nos esperando na saída sorrindo. Voltando à falta de verbas, um dos pontos mais negativos desta falta de recursos, foi a adoção do turno corrido de seis horas para os funcionários do CPD como compensação pelos baixos salários e a consequente utilização das horas restantes em atividades de outras empresas. Sim, eu acredito que, se não houvesse esta falta de verbas, a realidade poderia ser outra.

Hoje, como o senhor analisa as ações do CPD da UFBA?

Estou distante do CPD há muitos anos e não posso fazer uma avaliação das suas ações atuais. Mas, se analisarmos alguns indicadores como horas de funcionários dedicados a atividades de suporte ao ensino e

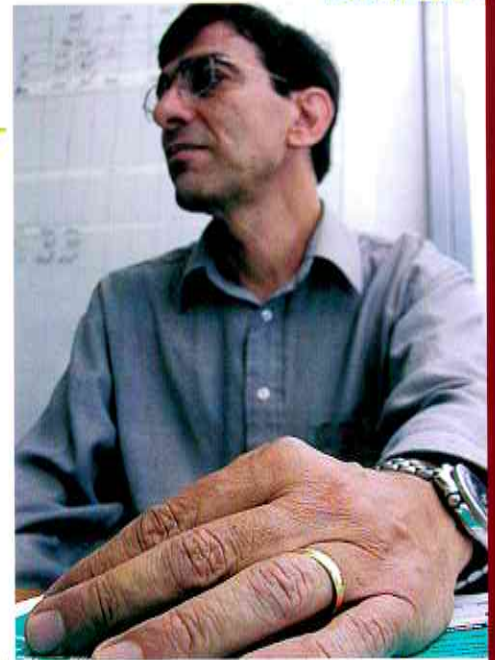
pesquisa (e sua distribuição pelas diversas unidades da UFBA), manutenção da rede, e desenvolvimento de sistemas, poderíamos comparar com o CPD de outros centros e com a própria estratégia da UFBA. Neste último ponto, o da estratégia, eu acredito que a UFBA perdeu o bonde da história ao não priorizar a informática nas últimas décadas. É impressionante que, no Departamento de Ciência da Computação, o número de professores tenha decaído nos últimos 20 anos, quando exatamente o oposto tenha acontecido nas universidades que se destacaram.



“Sim, eu acredito que se não houvesse a falta de verbas, a realidade seria outra”

Independente da falta de recursos, que sempre esteve na ordem do dia, quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelos departamentos de informática das universidades públicas do Brasil?

A falta de recursos reflete nos baixos salários, não-crescimento/envelhecimento dos quadros atuais, estagnação num nível muito baixo das pesquisas. Não acredito que existam outras dificuldades relevantes



para os departamentos. Hoje, com as redes virtuais de pesquisadores e as bibliotecas digitais, é muito fácil criar um ambiente adequado.

Diante da situação, o senhor recomendaria que um aluno seu fizesse doutorado no Brasil?

Com certeza, os nossos acadêmicos têm um bom grupo de departamentos de excelência que oferecem programas reconhecidos internacionalmente. Eu sou professor em um destes departamentos, o Instituto de Computação da Unicamp. A UFBA reúne hoje um pequeno grupo de pesquisadores com massa crítica suficiente para iniciar a caminhada de colocá-la no cenário nacional na posição que ela merece pela sua tradição e realizações passadas. Mas é preciso que a UFBA tenha esta meta na sua estratégia.

A julgar pelas minguadas verbas destinadas às universidades públicas, os departamentos deveriam buscar soluções, o que muitos já fazem. Qual o perfil e quem são hoje os principais parceiros das universidades para o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área de informática?

Para as pesquisas, eu tenho percebido uma mudança nos últimos anos na direção de

melhor orientação dos financiamentos para parcerias entre departamentos mais fortes e menos fortes, grupos universitários e institutos privados de pesquisa e desenvolvimento, e institutos de pesquisas, grupos universitários e empresas. Esta é uma boa oportunidade para a UFBA.

Em tese, as universidades públicas existem no Brasil para garantir ganhos para a sociedade, em diversas áreas, o que, no final, acaba dando um certo sentido de purismo à instituição. Até que ponto, se é que realmente há um limite, as universidades podem se associar com privados nos desenvolvimento de projetos?

Eu não veja forma mais direta de atingir a sociedade do que o envolvimento da universidade com institutos e empresas privadas transferindo conhecimento, e participando da cadeia de inovação. Mantendo-se as atividades de ensino, deveria haver ainda um grande espaço para o envolvimento da universidade com o setor privado, até mesmo o incentivado pelos órgãos financiadores. A nova lei de inovação vai nesta direção.

Qual é hoje o déficit das universidades do Brasil na área de informática? Vamos usar, por exemplo, a universidade pública norte-americana?

Bem, eu acredito que não exista uma universidade pública norte-americana, pelo menos, nos conceitos de universidade pública que adotamos no Brasil. Mas o nosso grande déficit está, justamente, na falta de financiamento público para a pesquisa e da falta de investimentos privados incentivados por políticas de governo.

As dificuldades de se importar computadores e programas nos anos sessenta, setenta e oitenta geraram um déficit enorme no

desenvolvimento do Brasil, em todos os sentidos. Em anos, qual é o nosso atraso em relação aos países ricos, se é que ele ainda existe?

Não acredito neste déficit. Foi uma situação passageira e, talvez para a indústria de base, como, por exemplo, circuitos integrados, tenha havido uma perda de oportunidade. Hoje, nós estamos razoavelmente bem situados, principalmente na área de software.

Observando o quadro atual, a distância que nos separa dos países mais informatizados vai aumentar ou diminuir?

No curto prazo deve permanecer estável.



“O nosso grande desafio é promover a inclusão social.”

Mas, se o Brasil continuar na direção que tomou com a recente Política Industrial de Ciência, Tecnologia e de Comércio Exterior (PICTE) a tendência no médio e longo prazos, é diminuirmos esta distância.

Apesar de ser um país de semi-analfabetos, de pouca escolaridade e de leitura reduzida,



o Brasil ostenta o título de país em que as pessoas levam em média mais tempo conectadas na internet. Como o senhor avalia tal fenômeno?

O Brasil é o país das grandes diferenças. Ele também é grande, e por isto pode aparecer bem nas estatísticas absolutas. O nosso grande desafio é promover a inclusão digital. Mas esta inclusão deve também ser social. Os departamentos de informática podem desempenhar um papel fundamental nesta transformação.

Além das dificuldades educacionais e da falta de poder aquisitivo, se reclama muito dos preços dos equipamentos de informática para os cidadãos. Há uma tendência para que tal custo possa ser barateado a médio prazo?

Este é o desafio da inclusão digital e social. Para mim, é frustrante ver um pesquisador do MIT, o professor Negroponte, vir ao Brasil vender uma solução de computador barato baseado em tecnologias existentes. Vamos nos espelhar neste fato e sair dos nossos escritórios em busca de parceiros para promover soluções brasileiras para os problemas brasileiros.

MARIA LUIZA BRAGA



Apostando na inovação

Em atitude corajosa, CPD investe na criação de software

No ano de 2000, movido pela crescente demanda de sistemas de informação e pela impossibilidade de atendê-la com a estrutura existente, o CPD, em uma atitude corajosa, apostou na criação de um Ambiente de Desenvolvimento de Software (ADS).

Além do investimento realizado na própria construção do ADS, foi necessário um investimento na capacitação de toda equipe por um longo período, o que exigiu um esforço, dedicação e compromisso individuais.

Essa iniciativa desafiadora de inovação tecnológica de nosso Centro foi concebida com a idéia de alcançar uma maior produtividade, reduzir os custos e melhorar

a qualidade do software produzido.

O ADS é baseado em uma arquitetura em três camadas, apresentação, aplicação e dados. Esta divisão permite organizar o software, padronizá-lo e quebrar a sua complexidade, favorecendo, assim, a sua manutenção e construção. Dentro desse ambiente, tendo como horizonte o aumento de produtividade, foi desenvolvida uma ferramenta baseada em MDA (*Model Driven Architecture*), com aplicação de recursos obtidos através da lei de incentivo a informática, batizado como Cordel. Essa ferramenta agiliza o processo de implementação do sistema, à medida em que gera automaticamente parte do código da aplicação, a partir de um

modelo descrito durante o levantamento dos requisitos do sistema.

Apesar da motivação ter sido, inicialmente, resolver os problemas envolvidos na construção de software, uma outra preocupação norteou a criação do nosso ADS: estar em sintonia com a tendência mundial de utilização de software livre. Buscando atender a esse objetivo, procuramos utilizar apenas ferramentas que estivessem de acordo com esse requisito.

Sem dúvida nenhuma, um grande salto foi dado e novas etapas estão por vir. Esperamos estar preparados para respondermos com inovação e compromisso a estes novos desafios.

MARIA LUIZA BRAGA Coordenadora da Divisão de Projetos

MEMÓRIA VIVA

Dois personagens que fizeram a história dos 30 anos do CPD

"Cheguei ao CPD da UFBA em março de 1977, cerca de três meses depois de uma breve conversa telefônica com Horácio Hastenreiter, seu diretor na época, com o plano de passar um curto período, estimado conjuntamente por nós em cerca de seis meses. O objetivo era auxiliar na preparação da equipe técnica do CPD para utilizar o sistema DEC-10, recém-adquirido, cuja entrada em operação estava prevista para o segundo semestre daquele ano. Por um capricho dos Orixás da Bahia, que a tudo assistem e decidem, os seis meses se estenderam para quase oito anos. Deixei o CPD em novembro de 1984, depois de uma profícua convivência com os excelentes profissionais que formavam a sua equipe técnica. Muito aprendi, profissional e pessoalmente, com essa equipe que, já no início dos anos 70, era tida pelo MEC como referência na área de informática aplicada à administração universitária"

Rodolfo Miguel Baccarelli

"Volto no mar das minhas lembranças aos anos que vão de 1972 a 1975, quando passei pelo Serviço de Automação Administrativa (SAA), que então era o núcleo de informática da UFBA. Foram três anos inesquecíveis. Seguramente não compartilhei, na minha vida profissional posterior, de um ambiente que combinasse maturidade profissional, compromisso com o serviço público, gestão participativa e relações de amizade, pelo menos na escala e com a espontaneidade daqueles tempos. Claro que muito dessa espontaneidade estava dentro de nós mesmos, na firme crença que tínhamos na construção de um serviço público moderno, ético e transparente e de um mundo mais livre, humano e alegre, apesar do regime militar ao qual o País estava submetido. Não penso, hoje, que tenha sido uma crença ingênua. Por maiores que tenham sido as frustrações, foi também alimentada por algumas vitórias, e permanece no sentimento de milhões, pelejando para se expressar na vida prática"

Sérgio Fialho





NICIA CRISTINA ROCHA RICCIO



A caminho da UFBA virtual

Educação a distância pela internet alcança público diferenciado

Com o advento das tecnologias de informação e comunicação, a Educação a Distância (EAD) ganha um grande impulso. Antes vista com preconceito pela grande maioria da comunidade acadêmica, hoje a EAD, fazendo uso da internet (e por isso conhecida como EAD online) ressurge como uma oportunidade de alcançar um público maior e diferenciado. Além disso, a EAD online de qualidade caracteriza-se por uma visão metodológica baseada na interação e na construção do conhecimento de forma colaborativa, entendendo que o lugar do aprendente é no centro do processo de aprendizagem, e não na periferia, como vê a educação tradicional. No contexto da cibercultura, a EAD online é uma demanda da sociedade; é um caminho a ser percorrido por toda instituição de ensino.

A UFBA já começou a trilhar esse caminho (ainda que timidamente) através de iniciativas isoladas de algumas de suas unidades; passando por cursos de extensão, atividades online para apoio a disciplinas presenciais e cursos de especialização. No entanto, embora a UFBA possua uma boa infra-estrutura de rede e capacidade computacional, a



Página eletrônica do programa Educação a Distância

cultura da educação online ainda não foi criada na instituição. É fundamental que alunos e professores, de forma generalizada, criem o hábito de utilizar a internet fora da sala de aula, preferencialmente como uma atividade curricular. Desta forma, criaremos mais rapidamente a cultura online dentro da instituição e poderemos caminhar em busca da construção de uma UFBA também virtual.

Como primeiro passo, pode-se pensar na flexibilização de 20% da carga horária presencial curricular (como prevê a portaria 2.253 do MEC). Algumas disciplinas podem ser oferecidas de forma semi-presencial introduzindo-se atividades de pesquisa, discussão e produção colaborativa a distância. Inicialmente com aqueles professores já familiarizados com a

tecnologia e paralelamente oferecendo o apoio e o treinamento necessários a quem assim o desejar, definindo o ambiente virtual, ou os ambientes a serem utilizados. É importante ressaltar que tudo isso deve ser

pensado de uma forma institucional e abrangente, sob pena de construirmos apenas mais algumas atividades isoladas.

Criando-se a cultura, surge o desejo de dar passos maiores; com o desejo, a busca da qualidade na EAD online, fazendo uso de toda a sua potencialidade.

Ainda estamos engatinhando neste longo caminho, mas não somos só nós: citando José Manuel Moran, "a educação online está em seus primórdios e sua interferência se fará notar cada vez mais em todas as dimensões e níveis de ensino". A construção de um projeto institucional para EAD na UFBA, é um desafio que não deve ser adiado e o Centro de Processamento de Dados tem um papel fundamental neste processo.



CLAUDETE ALVES

Crônica

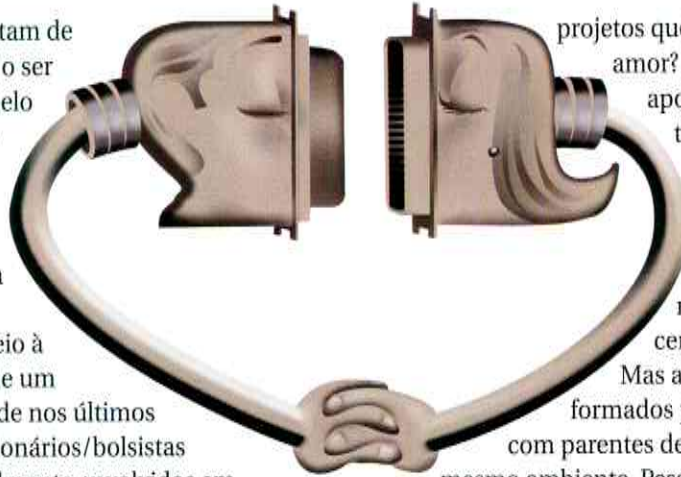
CPD casamenteiro

Para aqueles que gostam de desvendar até que ponto o ser humano é influenciado pelo ambiente, trata-se de um prato cheio. E o fenômeno, diga-se de passagem, ainda não foi catalogado pela literatura sociológica, pelo fato de que simplesmente não veio à tona. Mas o que pensar de um ambiente de trabalho onde nos últimos 30 anos, mais de 40 funcionários/bolsistas estão ou estiveram oficialmente envolvidos em relações amorosas? E o curioso é que a catarse – se é que pode ser definida assim – acontece em um lugar que aparentemente sugere frieza, racionalidade e pragmatismo: o Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia, encravado no coração do campus universitário, no ainda bucólico bairro de Ondina, em Salvador.

É de se pensar que, em nenhum outro ambiente de trabalho do mundo, haja uma concentração de casais e namorados como se registra no CPD. Sejam mais exatos: nos últimos 30 anos, são 17 casais consolidados, 12 casais que ficaram no namoro, e outros 6 formados por gente do Centro, com irmãos ou irmãs de colegas. Isso, sem falar nos casais em arrumação, nas duplas em paquera, ou naqueles que ensaiam juntos a mesma balada.

Falando assim, a impressão que se tem é de que no CPD ninguém trabalha e o principal programa em execução é aquele que não acaba em “boot”, digamos assim. O pior, ou o melhor, é que a equipe é dedicada ao trabalho e a vida gira em torno desse ambiente de softwares, hardwares, programas, projetos, projetos e mais projetos.

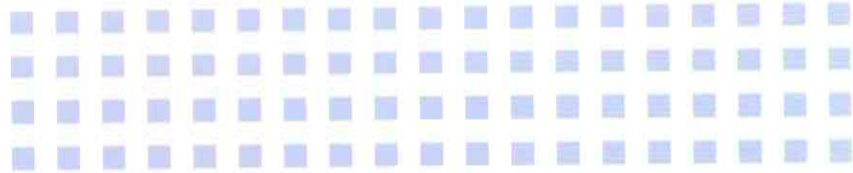
Somos alienados e vivemos um mundo exclusivo? Ou somos cúmplices nessa relação de



projetos que confundimos com amor? Há pesquisas que apontam o local de trabalho como o melhor ponto de encontro. Pessoas com objetivos semelhantes têm mais chance de dar certo juntas? Pode ser. Mas alguns casais são formados por técnicos locais com parentes de outros técnicos do mesmo ambiente. Pessoas sem qualquer relação com a informática, ou com nosso universo de projetos, e que acabam se envolvendo nesse ar, nada virtual, de relações beijo na boca.

Mais: vale lembrar que, numa época em que relações são construídas na base da virtualidade, a leva de casamentos do CPD não se atribuiu à internet, não. A vocação é mais antiga, desde os primeiros anos, quando o mundo virtual ainda era ficção científica. Para se ter uma idéia, por aqui se encontram casais com 28 anos de vida em comum e, aparentemente, em plena forma. Não dá para explicar.

Dado importante para a compreensão do processo: estamos completando 30 anos e sobrevivemos a tudo, inclusive a uma inundação. Quem sabe se não é a paixão conjunta por esse projeto chamado CPD que acaba nos levando para além dos nossos *desktops*, gerando nove meses depois projetinhos vivos e cheios de arte? Ah! Na minha pesquisa superficial não estão computados os filhos de uns com as filhas de outros e vice-versa. Detalhe: o nosso aniversário de criação se dá em 13 de junho, justamente o dia de Santo Antônio. Coincidência? Não podia ser diferente! O CPD só podia ter o santo casamenteiro como padroeiro.



Diretores do CPD

Nos seus 30 anos de história, foram 10 os diretores do Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal da Bahia. Escolhidos por indicação dos reitores, dos períodos, construíram, com suas ações, a identidade do CPD. O primeiro foi Carlos Sarmento, em 1976. A curiosidade é que ele voltaria a assumir o cargo em 1979, substituindo Horácio Nelson Hastenreiter. Quem mais ficou à frente do departamento foi José Carlos Pedreira das Neves, de 1987 a 1993. De 1997 a 2002, somente mulheres dirigiram o CPD: respectivamente Maria Luiza de Carvalho Braga, Márcia Tereza Rangel Oliveira e Claudete Alves.

**CARLOS
ROBERTO
SARMENTO
BARBOSA**

2.1.1976 a
14.5.1977

12.11.1979 a
30.5.1982



Colocar o CPD da UFBA em um patamar compatível com as grandes universidades do país no uso das tecnologias computacionais representava um desafio que parecia intransponível. Hoje, 30 anos depois, vemos que a semente foi bem lançada. O corpo técnico mostrou uma grande capacidade, elevando o nome e o status da Universidade a níveis compatíveis com outros estados. Podemos dizer, neste momento, que valeu a pena o esforço. Parabéns a todos que contribuíram para este grande feito.

**HORÁCIO
NELSON
HASTENREITER**

15.5.1977 a
11.11.1979



Quando estive à frente do CPD, meus objetivos foram dar visibilidade à competência da UFBA no setor, perante o órgão gestor da política de processamento de dados a nível nacional (Capre); não ceder a pressões internas imediatistas por soluções paliativas; conseguir financiamento, junto à Capre, de recursos, a fundo perdido, da ordem de US\$ 1 milhão, para aquisição de equipamento estado-da-arte; assegurados os recursos, negar a assinar com qualquer multinacional do setor seus contratos de adesão, em vigor com a maioria das empresas no Brasil, negociando cláusulas justas e de interesse da UFBA. Minha satisfação talvez pudesse ser resumida com um lema que me esforço em cumprir: negar quando a regra é ceder.

**GEOVANE
CAYRES
MAGALHÃES**

1.6.1982 a
3.2.1987



Ter sido diretor do CPD, no período de 1982 a 1987, foi como fazer o test drive de uma obra que ajudei a construir desde a sua concepção. Foi nesta concepção, construção e direção que dediquei o meu esforço profissional na sua fase mais produtiva e prazerosa. Na direção do CPD, depois da minha ausência para realizar o mestrado e doutorado, tive o imenso prazer de verificar o crescimento profissional de vários colegas, que tiveram a minha influência na sua formação educacional e profissional. As vitórias conseguidas com estes colegas, e outros que vieram a fazer parte do corpo técnico do CPD, foram, sem dúvida, a melhor parte de ter sido diretor.

**JOSÉ CARLOS
PEDREIRA DAS
NEVES**

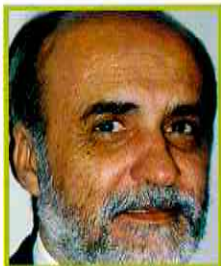
4.2.1987 a
2.4.1993



Os anos em que estive à frente do CPD foram muito ricos. Digo isso, não só pelo prazer de lidar com profissionais competentes e dedicados, como também pelo aprendizado que me proporcionou ter dirigido uma estrutura como o CPD da UFBA. Tal experiência possibilitou a compreensão das coisas sob um ponto de vista mais amplo, o que é importante. Posso dizer que foram anos de luta e de prazer pela realização de certos objetivos, ainda que tenhamos vivido alguns problemas, como os transtornos acarretados pela perda do DEC 1090. Porém, no final, vendo o crescimento do CPD, me sinto orgulhoso por ter participado do processo.

ISAAC
DOUGLAS
MOREIRA3.4.1993 a
12.10.1994

O que posso dizer nesse momento é que me sinto muito grato de também ter aprendido nessa escola da vida que é o CPD-UFBA. Reconhecer que muito do que consegui realizar veio do aprendizado que obtive e da força que veio e vem de todos os colegas, desde que iniciei como estagiário. Podemos negar muitas coisas, mas não podemos negar uma história, e a história do CPD-UFBA é das mais bonitas e mostra que grandes projetos são feitos por pessoas e por idéias, que, compartilhadas com amor e dedicação, poderão construir grandes pessoas, grandes idéias e grandes realizações.

DIONICARLOS
SOARES
VASCONCELOS13.10.1994 a
13.10.1996

Foi gratificante poder trabalhar com o quadro de funcionários do CPD. Com certeza seria injusto se não listasse todo o seu quadro de funcionários. Certamente, as lideranças acontecem naturalmente e se destacam na coordenação dos diversos setores. Assim sendo é desnecessário citar o papel dos coordenadores dos diversos setores do CPD e de cada um dos funcionários envolvidos no desenvolvimento das inúmeras novas tarefas do novo CPD. Parabéns aos diversos coordenadores, chefes de setores e todo o corpo de funcionários, que puderam, em pouco tempo, colocar a UFBA num lugar de destaque quanto à informatização e modernização de seus diversos sistemas.

MARIA LUIZA
DE CARVALHO
BRAGA14.10.1996 a
21.1.1997

Ocupei a diretoria do CPD por apenas três meses, enquanto aguardávamos a posse da nova diretora. Por ser um período curto, temporário e pré-determinado, a minha preocupação maior foi dar continuidade ao trabalho realizado na gestão anterior e manter as atividades do centro funcionando normalmente. Esta experiência enriquecedora representou mais uma oportunidade de reafirmar meu compromisso com a UFBA, com responsabilidade, seriedade e dedicação.

MÁRCIA
TEREZA
RANGEL
OLIVEIRA22.1.1997 a
13.10.1998

Considero o período que estive à frente do CPD bastante significativo para a gestão das informações na UFBA. Criamos bases para o desenvolvimento de uma série de ações que foram fundamentais para o processo de crescimento e aprimoramento do CPD. Do ponto de vista pessoal e profissional, foi extremamente gratificante o trabalho realizado e sobretudo o convívio com uma equipe técnica de altíssima capacidade funcional e de reconhecido espírito público e profissional.

CLAUDETE
MARY DE
SOUZA ALVES26.10.1998 a
2.9.2002

Assumir a direção do CPD foi uma rica experiência, uma oportunidade de executar melhor alguns sonhos e também de conhecer de perto as dificuldades pelas quais passa um dirigente de um órgão público com limitações e potencialidades, com uma demanda sempre crescente e com desafios de toda ordem. Foram anos ricos e de muito aprendizado. Apesar dos desafios, dediquei-me com coragem e paixão, o que deu um sabor especial ao processo. No final, ficou a satisfação, mas reconheço que não foi fácil.

JOÃO
GUALBERTO
RIZZO ARAÚJO

5.9.2002

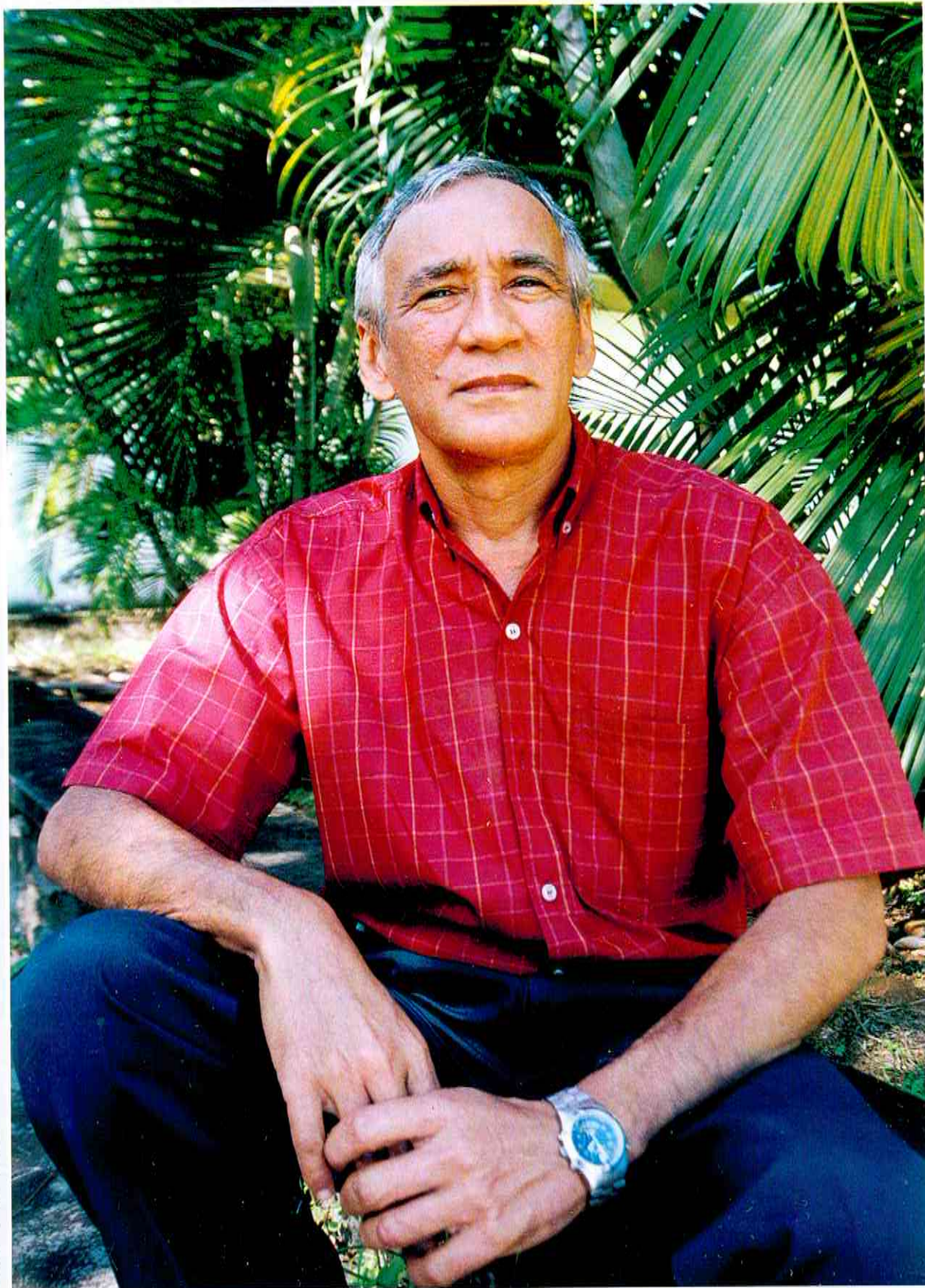


Quero agradecer a oportunidade de estar, neste momento tão especial, ocupando o cargo de diretor do CPD. Para mim tem sido um desafio diário motivante. Tenho uma história profissional vinculada ao CPD, onde desenvolvi atividades em praticamente todas as áreas: suporte, atendimento, desenvolvimento de sistemas, assessoria e extensão. Após breve ausência, tive a grande honra e a satisfação de ser convidado para assumir este cargo de direção. Aqui dedico todos os meus esforços no sentido de construir uma organização sólida e capaz de assumir papéis cada vez mais destacados na sociedade.

R

etrato digital

FOTO ROGÉRIO FERRARI



**ALOISIO
REIS**
Talento e
dedicação
a serviço
do CPD



UFBA

59
Anos

Rumo às Comemorações dos 60 anos - 1946-2006

CPD / UFBA
30 ANOS CONECTANDO PESSOAS

PARABÉNS



25ANOS APOIANDO O CONHECIMENTO

Aprendemos
tanto com
a UFBA, que
hoje o CPD é
nosso cliente.

Excelência e inovação: os 30 anos do CPD da UFBA têm tudo a ver com os 10 anos da Unitech. A maior empresa de TI do Norte/Nordeste tem a maioria dos seus fundadores formados pela UFBA e, hoje, vem se destacando como uma das principais Provedoras de Serviços de TI do país. Mais uma prova de que educação levada a sério faz toda a diferença.

Salvador • São Paulo • Belo Horizonte • Brasília • Rio de Janeiro

