

Mediar, racionalizar, disseminar tecnologias computacionais nas universidades brasileiras: o Programa Nacional de Centros de Informática (PNCI)

Marcelo Vianna¹ [0000-0002-3687-3474]

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Alvorada, Alvorada, 94834-413, Brasil
maverian1@gmail.com

Resumo. Os anos 1970 foram um período-chave no processo de informatização no Brasil. Isso porque havia uma crescente demanda e expansão de recursos computacionais em diferentes áreas, o que provocou o estabelecimento de políticas de Estado que visavam racionalizar a aplicação dessas tecnologias, de forma a gerar uma autonomia frente aos poderes estabelecidos pelas empresas fabricantes multinacionais como IBM e Burroughs. Um exemplo desse processo foi a experiência do Programa Nacional de Centros de Informática (PNCI): em um contexto de expansão do Ensino Superior no país, o PNCI foi instituído em 1973 a partir de um grupo de trabalho coordenado pela Comissão de Coordenação das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE) a fim de atender a demanda da comunidade técnico-científica por recursos computacionais em suas instituições universitárias, tendo em vista que a informatização assumia maior relevância nas atividades acadêmicas e administrativas. Em linhas gerais, o PNCI propunha uma política de aquisições e intercâmbio, mediando as relações de compra ou aluguel de sistemas entre universidades e fabricantes, permitindo que instituições de maior porte pudessem adquirir computadores de maior porte enquanto seus antigos sistemas seriam repassados a outras instituições acadêmicas, permitindo racionalizar recursos. Para isso, o PNCI incorporou uma série de ações da CAPRE, como roteiros para contrato padrão e planos diretores de Informática (PDI), de forma a guiar e acompanhar os procedimentos de implantação ou renovação dos sistemas existentes nas universidades, assim como incentivou intercâmbios de informações e softwares. Nosso trabalho visa revisitar a dinâmica do PNCI, seus efeitos na informatização universitária e suas dificuldades, como embates com as empresas fabricantes e falta de recursos para atender todas as demandas.

Palavras-chave: PNCI, História da Informática, Computação universitária.

1 Introdução

Os anos 1970 foram marcados por um importante processo de informatização no Brasil, no qual a crescente demanda por recursos computacionais em diferentes áreas instigou políticas de Estado para racionalizá-las. A criação da Coordenação da Comissão das

Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE) e sua política orientada para uma autonomia tecnológica no campo da Informática envolveu instituir uma série de ações contrapondo-se ao domínio instituído por fabricantes multinacionais como IBM e Burroughs. Entre elas, estava o Programa Nacional de Centros de Informática (PNCI), concebido em 1973 como meio de atender a expansão das universidades do país e sua demanda por recursos computacionais.

No campo universitário, a Ditadura Civil-Militar ambicionou aliar desenvolvimento econômico e tecnológico à formação de especialistas, influenciando na expansão de vagas e cursos no Ensino Superior e Pós-Graduação [1]. Isso impactou na transformação na estrutura administrativa das universidades, no qual o computador, até então um artefato tecnológico voltado para atividades de pesquisa, passou a ser visto como meio para resolução das demandas oriundas da expansão universitária [2]. No início dos anos 1970, o processo de informatização envolvendo atividades “meio” (Gestão) e “fins” (Ensino, Pesquisa) ocasionou situações ambíguas em muitos CPD recém-criados nas universidades, divididos entre um pleno atendimento que os legitimava, consolidando uma posição de poder na estrutura da universidade e ao mesmo tempo enfrentando o rápido esgotamento dos recursos computacionais pelo excesso de demanda de uso.

2 Programa Nacional de Centros de Informática (PNCI)

Em janeiro de 1973, um dos primeiros levantamentos da CAPRE apontou a existência de 91 computadores nas principais universidades e centros de pesquisa. O modelo mais comum era o IBM1130, com 49 (53%) exemplares estavam distribuídos em 43 instituições de ensino e pesquisa. Limitado pela baixa capacidade de memória, o IBM1130 oportunizou à comunidade técnico-científica exercitar suas expertises de maneira a superar os limites da máquina e provar a competência para autonomia tecnológica [3]. A contínua luta pela superação dos limites técnicos originados pelas crescentes demandas reforçou a percepção da comunidade técnico-científica sobre os problemas da falta do domínio tecnológico, que persistiam mesmo com a incorporação de computadores mais poderosos, como IBM /370 ou Burroughs B6700.

Também se evidenciava um choque de concepções nas universidades: havia parte da comunidade acadêmica, especialmente sua administração, que não compreendia os procedimentos adequados e fazia do computador um portador de “soluções mágicas”. As expectativas com a informatização eram frustrantes na prática, tendo em vista a desorganização e a crescente demanda por recursos computacionais. Casos como os relatados por Paulo Bianchi [4] a respeito do Departamento de Cálculo Científico (DCC) da UFRJ no início dos anos 1970 não eram incomuns: computadores que começavam a operar durante 24 horas (ou quase) para realizar serviços administrativos da universidade (folha de pagamento, matrículas), atender estudantes de outras áreas e usuários externos (incluindo uma equipe que fez boa parte dos cálculos estruturais para construção da Ponte Rio-Niterói), além das suas próprias pesquisas. A saída inevitável era aquisição de novas máquinas ou upgrades, o que exigia das universidades,

entendimentos com os órgãos de fomento ou financiamento estatal e negociações com os fabricantes, conforme a habilidade de seus gestores.

A partir de 1973, a CAPRE concebeu o PNCI [5], assumindo o papel de coordenador das relações de compra ou aluguel de computadores entre universidades e fabricantes. Em síntese, o PNCI buscava favorecer a aquisição de novos sistemas por universidades de grande porte (UFRJ, UFMG, UFRGS...), envolvendo em alguns casos, o repasse do antigo equipamento a uma universidade de menor porte. Assim, o programa propunha reduzir a importações de sistemas, assim como prolongar suas vidas úteis e motivar o intercâmbio de informações entre as universidades, de forma a garantir a assimilação dos sistemas existentes pelos novos usuários. Dois instrumentos desenvolvidos pela CAPRE eram considerados vitais no PNCI: o contrato padrão e o Plano Diretor de Informática (PDI). O contrato padrão obrigava o fornecedor a oferecer equipamentos de backup enquanto preparava a substituição do sistema, estabelecia garantia de assistência técnica por 10 anos e o termo de aceitação somente após os testes, pagamento sobre assistência técnica a partir da assinatura do termo de aceitação, multas por atraso, preços fixos para comercialização dos equipamentos e propriedade exclusiva do comprador. Por sua vez, o PDI era uma exigência aplicada aos usuários, que deveriam definir, de forma pública e periódica, o planejamento da aquisição, uso e manutenção dos recursos computacionais. Para isso, eram definidas prioridades do CPD, mediante o levantamento de recursos e necessidades, garantindo a previsão de aquisição/substituição de equipamentos, a formação dos trabalhadores do CPD e o acesso da comunidade acadêmica aos sistemas.

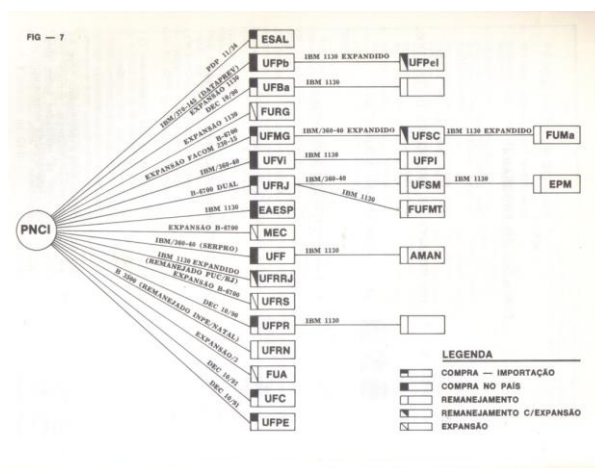


Fig. 1. Distribuição de computadores pelo PNCI.

O PNCI passou por três fases entre 1973 e 1979. A partir da segunda fase, em 1976, com uma maior participação do Ministério da Educação, o PNCI deslançou, contemplando 28 instituições de pesquisa e ensino, conforme um dos últimos levantamentos

disponíveis da CAPRE [6]. Assim, foram adquiridos 12 computadores novos; 11 sistemas foram expandidos (memórias, discos, processadores), e houve o remanejado de 14 sistemas entre instituições. Mais do que gerar economia de US\$5,73 milhões na racionalização e reaproveitamento de equipamentos (1979), o PNCI favoreceu uma maior organização do processo de informatização, favorecendo uma maior distribuição dos recursos computacionais entre a comunidade das universidades, como a criação de conselhos de usuários. No entanto, o PNCI não foi isento de conflitos. Um levantamento da CAPRE demonstrou a existência de programas universitários questionáveis, que transformavam os CPDs em bureaux de serviços ou encontravam-se financiados exclusivamente por projetos, comprometendo demais atividade de ensino e pesquisa [7]. Por sua vez, o processo de aquisição de novos computadores e remanejo de antigos enfrentou problemas, como a UFRJ e a UFMG, que em 1975 substituíram seus IBM /360-40 pelas “maravilhas arquitetônicas” B6700 da Burroughs [4]. Problemas de infraestrutura, falhas técnicas e dificuldades em converter os sistemas levaram a embates entre fabricantes, universidades e a CAPRE, relevando os limites do programa e a autonomia das instituições envolvidas em relação aos recursos computacionais existentes.

3 Considerações finais

Em linhas gerais, ainda que houvesse problemas de execução, o PNCI pode ser entendido com a primeira ação de racionalização coordenada envolvendo universidades/centros universitários, de forma a dar maior organicidade aos CPDs por elas instituídos. O PNCI não apenas possibilitou que as instituições pudessem obter renovar ou obter seus primeiros sistemas computacionais, mas contribuiu para uma ênfase em aspectos técnicos da organização de sistemas, reforçando as ideias de racionalização dos recursos computacionais através dos PDI; ainda, permitiu conhecer melhor as realidades das instituições para além de áreas de pesquisa tecnológica. Se a CAPRE afirmava esse procedimento como uma obrigação das instituições usuárias para estabelecer o uso correto de um sistema e estabelecia regras para essa fiscalização, o órgão oportunizou a comunidade técnico-científica estabelecer seu poder sobre os recursos computacionais existentes, apontando prioridades de investimentos e de formação de recursos humanos, contribuindo para uma relativa democratização do acesso aos usuários e contribuindo para disseminação da Informática.

Referências

1. Motta, R. P. S. As Universidades e o Regime Militar. J. Zahar, Rio de Janeiro (2014).
2. Salles F, S. S. Política de Ciência e Tecnologia no I PND (1972/1974) e no I PBDCT (1973/1974). Revista Brasileira de Inovação. 1(2), 397-419 (2002)
3. Costa Marques, I. Minicomputadores brasileiros nos anos 1970: uma reserva de mercado democrática em meio ao autoritarismo. História, Ciências, Saúde. Manguinhos. 10(2), p.657-681 (2003).
4. Bianchi, P. E assim se passaram, quem diria, vinte anos... P. B. Rio de Janeiro (1988).
5. Grupo de Trabalho Permanente n.º 1 (GTP-1) da CAPRE (1973)

6. Relatório do PNCI em 31.03.1979.
7. Assessoria Técnica da CAPRE, janeiro de 1977.