

Infovia conecta Morungaba ao mundo digital

Fotos: Antoninho Perri

LUIZ SUGIMOTO

sugimoto@reitoria.unicamp.br

A estância climática de Morungaba vai passar por uma revolução tecnológica silenciosa e a princípio invisível para seus 10 mil habitantes. Numa comparação com obras viárias, e sem forçar demais a imaginação, seria como se as ruas recebessem uma camada de fibras ópticas, seguida de uma camada eletrônica para comunicação de dados, tecendo-se no ar uma rede sem fios de radiocomunicação, como um chapéu que cobre a cidade. As ruas pacatas ganharão um tráfego intenso de informações e o cidadão poderá colher-las no quiosque da esquina ou da praça, ou então recebê-las em casa, escola ou trabalho, bastando para isso ligar o fio à tomada.

Instituições municipais vão ser interligadas

A Infovia Municipal de Morungaba, projeto desenvolvido pela Unicamp para integrar a comunicação e os serviços no município, é uma rede de alta velocidade baseada em tecnologias ópticas e de radiofrequência com utilização da Internet. “A Infovia segue um conceito parecido com o de via pública. Sendo pública, pretende-se uma via de comunicação aberta, capaz de oferecer todo tipo de serviço: telefonia, Internet, videoconferência, atendimento à saúde, serviços comunitários de comércio eletrônico, ensino a distância, transmissões de TV e rádio comunitários via web e vários outros”, explica o professor Leonardo de Souza Mendes, do Departamento de Comunicação da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC), que está coordenando a implantação do projeto.

Inicialmente serão interligadas as instituições municipais, como a prefeitura, centro de saúde, hospital e escolas públicas. Também não é preciso muita imaginação para antever o salto de qualidade que a Infovia trará na gestão municipal, a partir do raio-X de cada órgão, que permitirá um direcionamento consciente de recursos, pessoal e equipamentos. O cidadão, por sua vez, encontrará na rede informações instantâneas sobre impostos e tarifas, saúde, educação, transportes e outros serviços públicos essenciais. A disponibilidade destas informações, porém, significará apenas um benefício básico diante do leque de aplicações oferecido pela Infovia.

O professor da FEEC explica que as vias de comunicação transportam vários tipos de sinais, sendo que a população tem mais acesso aos de telefone, TV e de dados (Internet). “Mas, a partir desses três sinais clássicos, teremos uma especialização de serviços. Será possível aos pais, por exemplo, assistir à aula do filho e averiguar a qualidade do ensino, seu relacionamento com a professora e os colegas de classe, sua dificuldade em determinada matéria. A aula estará aberta à comunidade”, afirma o pesquisador, sem esquecer da importância do sistema para o ensino a distância.

Cartão-cidadão—Leonardo Mendes acredita que os principais impactos ocorrerão na saúde e educação. O projeto em Morungaba prevê a distribuição do “cartão-cidadão”. Com ele o indivíduo vai se fazer representar dentro da rede. Na área da saúde, os pacientes, e não apenas as autoridades, terão acesso a dados que indiquem a qualidade de um hospital, como número de médicos, enfermeiros, leitos e equipamentos. Escolherão o médico de preferência através de seu histórico. Agendarão consultas e depois poderão encomendar medicamentos da farmácia, que receberão as receitas também via rede. “Isto nada tem de futurista, é possível implantar esses serviços em



Vista parcial da cidade de Morungaba: projeto beneficia cidadãos e gestão municipal, que poderá direcionar recursos

pouco tempo”, garante o professor.

Uma idéia mais futurista, admite Mendes, seria a estação médica online. Passando mal na rua, a pessoa seria colocada numa estação equipada para obter medidas básicas como pressão, temperatura e visão de fundo de olho; recebendo as informações no hospital, o médico faria um diagnóstico imediato, enviando receita para a farmácia mais próxima, onde o paciente tomaria o remédio na porta. Outra aplicação futura seria a UTI móvel, que permitiria o monitoramento do paciente à distância, substituindo o ambiente impessoal dos hospitais pelo calor humano na residência.

Custos – A primeira fase da In-

fovia, referente à infra-estrutura óptica, deverá ser concluída até dezembro deste ano, a um custo próximo dos R\$ 400 mil. A fase operacional, quando alguns serviços públicos já estarão funcionando, deverá exigir mais R\$ 1,7 milhão. O projeto completo, permitindo a instalação e testes de novos equipamentos e aplicações, ficará em torno de R\$ 5 milhões. “Estamos trabalhando muito para garantir financiamento de agências de fomento e também para efetivar parcerias com empresas privadas. Se tivéssemos todos os recursos à mão, poderíamos implantar o projeto integralmente em doze meses”, assegura Leonardo Mendes.

O fato de a Infovia ser uma via de

comunicação aberta, não implica que seja necessariamente gratuita, como ressalva o professor. Assim como acontece com uma via pública como a rodovia dos Bandeirantes, cuja administração é entregue a uma empresa privada que recebe uma taxa pela manutenção, o gerenciamento da Infovia também pode ser entregue a terceiros. Uma administração simples mas cuidadosa de recursos, contudo, permitiria a isenção ao cidadão de pagamento dos serviços básicos, cobrando-se apenas das empresas usuárias.

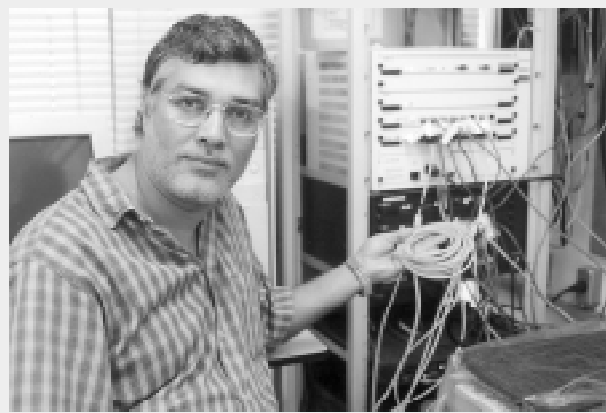
“De qualquer forma, estamos falando de um modelo coletivo de investimento, com um número maior de contribuintes, o que diminui substancialmente o custo indivi-

dual. Veja que um usuário só tem acesso à telefonia se adquirir linha e aparelho; se quiser agregar outro serviço de comunicação, será obrigado a contratá-lo, com um custo associado muito alto. Nesta rede, ele terá direito a inúmeros serviços, a preços irrisórios perto dos cobrados pelos sinais de telefone, Internet ou televisão”, compara. Mas a principal característica, de acordo com o professor, não está na baixa tarifa: “A Infovia Municipal é um excelente instrumento de integração da comunidade, de distribuição justa de recursos, de inclusão social e de inclusão digital. O projeto vai trazer, para a vida normal do cidadão, elementos que hoje estão muito distantes dele”.

Projeto é alternativa para ‘ressaca’ nas comunicações

A Infovia Municipal de Morungaba é uma evolução do Projeto Multicom 21, que nasceu na Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC) da Unicamp, em 1992, por iniciativa de um grupo de professores da unidade. Este grupo aderiu à idéia do Projeto Bercom (Berlin Communication) de construir um modelo de interconexão entre laboratórios. Inicialmente, seriam conectados o Hospital das Clínicas da Unicamp ao Instituto do Coração (Incor), e a FEEC à Politécnica da USP.

O professor Leonardo Mendes, que assumiu a coordenação do Multicom 21 em 1995, lembra que o CNPq financiou outras iniciativas semelhantes no Brasil, como o projeto de redes metropolitanas (que na região ganhou o nome de Remet-Campinas). “Algumas problemas, entretanto, afetaram a continuidade destas iniciativas. A privatização das comunicações no Brasil, por exemplo, levou a mudanças de políticas controladoras, e essas atividades nem sempre receberam a atenção necessária. Outro problema foi a crise de janeiro de 2000, que atingiu todas as empresas de alta tecnologia do mundo, fazendo despencar a quantidade de recursos e a expectativa de uma grande evolução das tecnologias de Internet e de comunicações”, afirma o pesquisador. Neste contexto mundial, que



O professor Leonardo de Souza Mendes, coordenador do projeto: impactos na saúde e na educação de Morungaba (acima)

considera de “ressaca” do setor de comunicações, Leonardo Mendes viu em Morungaba, cidade que abriu os braços para a experiência, a oportunidade de levar o Multicom 21 ao campo. “Existem outras experiências no país, mas não com esta envergadura. Estamos construindo um modelo de infovia municipal em sua totalidade, da infra-estrutura de transporte de informações até as aplicações. Queremos um projeto integrador, único, que tenha a participação e financiamento de várias instituições, empresas e também de outros municípios que manifestaram interesse, como Campinas e Guarulhos”, explica.

A rede experimental de Morungaba vai se conectar à Unicamp, a fim de que pesquisadores do país possam estudar, implantar e testar equipamentos. Empresas já acenaram com doações para utilização e aperfeiçoamento de seus produtos. A proposta é investigar não apenas as aplicações tecnológicas, mas também os aspectos sociais e econômicos, como o melhor modelo para manter financeiramente o sistema, os negócios que podem ser estabelecidos na rede, a geração de empregos, a distribuição de recursos e de renda. “Queremos mostrar que é possível ir muito além das limitações da comunicação que temos hoje, com uma quantidade de recursos muito menor”, finaliza Leonardo Mendes.