

# Campinas e o índice de avanço tecnológico da ONU

Carlos Henrique de Brito Cruz

Publicado em 29 de Julho de 2001 no Correio Popular, Campinas

---

A ONU acaba de publicar sua classificação dos países de acordo com o Índice do Desenvolvimento Humano. Esse índice tenta descrever a capacidade das nações de gerar melhorias de condições de vida para seus povos. Neste ano, a ONU deu especial destaque ao Índice de Avanço Tecnológico, reconhecendo que a tecnologia e o conhecimento são elementos fundamentais para a criação de riqueza e bem-estar nas nações.

Pois é exatamente no Índice de Avanço Tecnológico que Campinas recebeu um destaque especial. O relatório elege as cidades ou regiões em todo o mundo que se configuram como centros de atração de desenvolvimento tecnológico, ou seja, viabilizadores da geração de riqueza a partir do conhecimento. No hemisfério sul, apenas quatro localidades foram destacadas: Campinas e São Paulo, além de outras duas na Austrália.

O destaque para Campinas no relatório da ONU se explica graças à presença na região de universidades e centros de pesquisa de nível internacional. Segundo a ONU, a presença dessas organizações torna a região atraente para investimentos de empresas de alta tecnologia. Este é um resultado esperado, visto que em todo o mundo há uma escassez de mão-de-obra qualificada nos níveis mais altos de exigência. Como se sabe, hoje a riqueza é feita a partir de idéias e, portanto, as empresas procuram para se instalar localidades onde o acesso a cérebros qualificados seja direto.

Além de atrair investimentos externos para a região, a presença de instituições como a Unicamp, a Fundação CPqD, o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), o Instituto Agrônômico, o Instituto Biológico, a CATI, o ITAL e a Embrapa produz também o fenômeno de criação de novas empresas de base tecnológica que geram mais riqueza no seu entorno. Um dos muitos exemplos que vale a pena lembrar é o das comunicações ópticas, destacado no recém-lançado *Livro Verde da Ciência, Tecnologia e Inovação*, preparado pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Este programa de pesquisa e desenvolvimento, iniciado no Instituto de Física da Unicamp em 1973 — no que foi um dos primeiros contratos de pesquisa entre universidade e empresa realizados no Brasil — deu a Campinas alta capacitação num tema que se revelou estratégico após o advento da Internet. Afinal, uma das exigências da moderna dinâmica social — ou da “era da informação” — é contar com um sistema de comunicações o mais rápido possível, e imune a ruídos e falhas, coisa que só é possível atualmente usando-se a luz como portadora da informação, através das fibras ópticas.

Isto que hoje reconhecemos como realidade estabelecida era, em 1973, algo que somente cientistas experientes como Sérgio Porto, José Ellis Ripper e Rogério Cerqueira Leite conseguiam vislumbrar. Este sempre foi, aliás, um dos papéis fundamentais da universidade que pesquisa: olhar para o futuro com olhos antecipadores, identificar oportunidades e viabilizá-las através da defesa de valores acadêmicos elevados e de referenciais de excelência internacionais. Todos os países fazem questão de ter algumas instituições dessa estirpe, em que a qualidade e a excelência tenham precedência sobre a quantidade. No Brasil, são poucas as que reúnem estas capacidades, e todas públicas, demonstrando o papel fundamental do apoio do estado à educação superior e à pesquisa científica e tecnológica.

As empresas originadas daquele pioneiro projeto de pesquisa, como a Xtal Fiber Core, a AsGa Microeletrônica, a KOM Lux, a Fotônica, a Ecco, a OptoLink, a PadTec, a Unilaser, a Laserlab e a Optron somam um faturamento anual de 300 milhões de reais, com tendência claramente crescente. Trata-se de riqueza criada graças à pesquisa científica desenvolvida na fronteira do conhecimento, iniciada no Instituto de Física da Unicamp e hoje praticada em instituições como o CPqD, o LNLS e nas empresas citadas. Sem a continuidade do esforço de pesquisa e desenvolvimento, essas empresas nunca poderiam crescer e se manter à frente de um mercado extremamente competitivo. O círculo virtuoso se fecha, pois para realizar as avançadas atividades de pesquisa e desenvolvimento requeridas nas empresas há um fluxo constante de profissionais formados na mesma Unicamp.

Mas não se trata apenas de formar recursos humanos. Se a quantidade é importante, a qualidade é fundamental. Trata-se de educar pessoas dentro de níveis internacionais de excelência acadêmica, pois somente assim se pode garantir a competitividade num mundo cada vez mais integrado. Estar no mapa mundial do conhecimento traz para Campinas inúmeras oportunidades e a possibilidade de construir um futuro melhor—mais rico e mais justo.

O impacto da pesquisa científica e do ensino que aqui se desenvolvem, seja na universidade, nos institutos de pesquisa ou nas empresas extrapola em muito os limites do município, graças à excelência da universidade pública, ao apoio continuado do estado e à iniciativa destes empresários-cientistas que sabem aliar o conhecimento à produção de riqueza e desenvolvimento. Não é pouco.

---

**Carlos Henrique de Brito Cruz é presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e diretor do Instituto de Física da Unicamp**