

## &gt;&gt;&gt; DEBATES DO O POVO

## A TV da inclusão digital



**MAURO OLIVEIRA**  
Pesquisador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

amaurooliveira@gmail.com

“Uma grande vitória para o País!”. Foi em clima de Copa do Mundo que o Fórum do Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) recebeu a notícia do reconhecimento do Ginga pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), a agência das Nações Unidas que dita padrões no setor. Significa dizer que o Ginga, coração do modelo brasileiro da TV digital, desenvolvido por Luiz Fernando (PUC-Rio) e Guido Lemos (Universidade Federal da Paraíba), com importante contribuição cearense (UFC, Cefet, Unifor, IA), passa a ser, em 2010, o quarto padrão mundial ao lado dos similares americano, europeu e japonês.

O fato assume maior dimensão se considerarmos o contexto da TV digital brasileira desde 2003, quando o presidente Lula decidiu convocar a seleção canarinha de pesquisadores para saber se era melhor comprar um destes padrões citados, como ensaiou fazer o governo anterior, ou se o Brasil deveria desenvolver um modelo próprio. A decisão pioneira e patriótica de Lula baseava-se na lógica de primeira ordem que o seu antecessor não alcançara, ou não era de seu feitio. A ideia era simples: considerando que a TV analógica (atual tecnologia), presente em todas as residências brasileiras, será substituída pela TV digital, por que não aproveitar a universalização dessa moderna parafernália eletrônica (que tem todos os apetrechos de um computador) e oportunizar serviços digitais a todos os brasileiros, além, é claro, da melhor qualidade de imagem e som?

Parece óbvio, não? Mas não era em 2004/2005, quando o ministro das Comunicações, Eunício Oliveira, dentro da orientação traçada por Lula, resistiu a pressões de vários matizes e interesses diversos que desdenhavam da possibilidade dessa, agora, “grande vitória para o País”. Um modelo de TV digital interativo, característica maior do Ginga, que facilita, sobremaneira, a inclusão digital num País em que 70% da população não têm acesso à Internet.

A ideia era simples: considerando que a TV analógica será substituída pela TV digital, por que não aproveitar a universalização dessa moderna parafernália eletrônica e oportunizar serviços digitais a todos os brasileiros?

Se o Ceará teve papel decisivo no passado, temos hoje a chance de pragmatizar o discurso de uma TV digital social, como preconizado no Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003, que instituiu o SBTVD. O projeto Lariisa, por exemplo, fará uso da TV digital, em sua versão set-top-box (decodificador que aproveita a velha TV analógica), para beneficiar, na área da saúde, comunidades excluídas do mundo digital. Isso será possível graças ao Cinturão Digital, essa importante infraestrutura de banda larga que conectará, ainda esse ano, 82% da população urbana do Ceará.

Fruto da decisão visionária de Cid Gomes, o Cinturão Digital está sendo implementado por Fernando Carvalho na Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (Etic). Trata-se, em nossa opinião, de “algo melhor que a refinaria”, conforme declaramos nas “Páginas Azuis” do **O POVO**, em julho de 2008. A sinergia da TV digital com o Cinturão Digital fará, mais uma vez, o Ceará pontuar sua participação na história da TV digital brasileira, a TV da inclusão digital!

Mauro Oliveira foi secretário de Telecomunicações do Ministério das Comunicações em 2004/2005

## Interação e universalização digital em pauta

A TV digital e a ampliação do acesso à Internet banda larga começam a se tornar realidade no Brasil e no Ceará. As vantagens desta interação e da oferta de serviços digitais aos brasileiros são debatidas hoje nesta página do **O POVO**.



## Tecnologia e desenvolvimento



**CID FERREIRA GOMES**  
Governador do Ceará

Promover o desenvolvimento exige ações inovadoras, viáveis e, sobretudo, que permitam que os resultados sejam alcançados por várias gerações. Com esse fundamento, o Governo do Estado está implantando o Cinturão Digital, que viabilizará o funcionamento de diversos projetos que transformarão sensivelmente a vida de milhões de cearenses. A implantação do Cinturão Digital dotará o Estado de um avançadíssimo serviço de transmissão de dados que tem como resultado prático a melhoria na qualidade e eficiência nos serviços prestados ao cidadão. Nisso estão incluídos a educação a distância, o acesso à Internet de alta velocidade em todos os órgãos governamentais - principalmente as escolas -, a telemedicina, TV Digital, o monitoramento de câmeras de vigilância em praticamente todo o Estado, o incremento na fiscalização e acesso a todos os serviços que demandam rapidez e tecnologia só possíveis a partir da fibra ótica que, até hoje, não se tem ideia dos limites para sua utilização.

Além das evidentes vantagens na prestação de serviços à população e na modernização da gestão governamental, o Cinturão Digital justifica-se, ainda, pela enorme economia que vai representar aos cofres públicos. Atualmente, o Estado tem uma despesa anual de R\$ 30 milhões com telefonia e

Internet, que chega a uma velocidade de 64 kilobits por segundo em algumas escolas, o que transforma em exercício de paciência até o envio de um simples e-mail. Se levarmos em consideração apenas os custos financeiros, somente com a redução das despesas com telecomunicações, o investimento do Cinturão Digital estará pago em apenas dois anos e acessível a 90% da população urbana do Ceará.

O Cinturão Digital pertence ao Governo, mas não existe a intenção de o Estado explorar comercialmente. O nosso objetivo é licenciar empresas operadoras e provedoras de Internet para que, elas ofereçam à população, a preços acessíveis, serviços de acesso à Internet de alta velocidade, já que atualmente são poucos os municípios do Interior que podem oferecer a sua população o acesso à banda larga. Essa ação vai estimular o surgimento e o fortalecimento de pequenos provedores privados, abrindo assim uma nova e estimulante oportunidade de negócios e de alternativa econômica para o Interior.

A nossa expectativa é que ainda neste primeiro semestre todos os três mil quilômetros de fibras óticas estejam instalados. Testes preliminares já foram realizados e demonstraram a sua potência e eficácia. O Cinturão Digital vai deixar uma moderníssima infraestrutura de telecomunicações em todo o Estado, capaz de mudar a vida do interior cearense, democratizando o acesso à informação, dinamizando a economia, favorecendo o ambiente de negócios e levando mais e melhores serviços à população. Esse será mais um capítulo na construção do novo Ceará.

## Pioneirismo em gestão pública



**ANTONIO DE BARROS SERRA**  
Diretor presidente do Centro de Gestão e Desenvolvimento Tecnológico (CGDT)

A heterogeneidade de sistemas informatizados tem sido um desafio crescente em ambientes corporativos públicos e privados. É desejável que a informação trafegue nestes sistemas com uma identidade única, facilitando a vida de quem administra o sistema e, em especial, a de seus usuários. No Governo do Ceará esse contexto não foi diferente. A necessidade de integração dos diferentes ambientes, sistemas, plataformas, bases de dados e todos os demais ativos de informação existentes no Estado apresenta-se como um dragão voraz a ser dominado. O “São Jorge Digital” projetado pelo Governo do Estado para esse embate eletrônico responde pelo nome de Sistema de Gestão Governamental por Resultados (S2GPR), que estenderá eficiência a todo Ceará como uma aplicação do Cinturão Digital.

Tendo como premissas técnicas a utilização de software livre, de tecnologias que facilitem a integração dos sistemas governamentais, o uso de metodologias modernas no processo de desenvolvimento dos sistemas e a uma forte gerência de projeto, o S2GPR atende a uma demanda emergencial da migração das aplicações do velho e cansado Mainframe para ambientes mais modernos como a tecnologia web.

Lançado em 15 de outubro de 2007, o S2GPR envolve a realização da modelagem e implementação dos sistemas de Compras governamentais e contabilidade, integrado com os sistemas de Planejamento, Orçamento e Gestão de Contratos. A necessidade de definição de um processo de desenvolvimento de software e de uma infraestrutura de integração - “middleware” - para o governo gera uma forte demanda por pesquisas e conhecimento especializado em tecnologias inovadoras.

O grande beneficiado será o cidadão cearense. Este terá acesso a serviços simplificados, apoiados por sistemas de informação mais ágeis e confiáveis

O projeto vem sendo executado em duas fases. A primeira, que compreende o estudo e redesenho dos processos envolvidos, foi executada por meio de convênio realizado entre a Secretaria de Planejamento e Gestão (Seplag) e a Universidade Federal do Ceará (UFC), tendo como intervenientes a Empresa de Tecnologia da Informação do Ceará (Etic) e a Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura (FCPC). Esta fase foi encerrada no dia 28 de abril de 2009 com a entrega oficial da especificação detalhada do Sistema e *middleware* de integração. A segunda fase teve início em agosto de 2009 e conta com a contratação de empresas de desenvolvimento de software para a construção dos módulos orçamentário e de contabilidade.

Após a sua finalização o S2GPR permitirá ao Governo a independência de fornecedores considerando a propriedade intelectual dos produtos e conhecimentos gerados na proposição apresentada, ao contrário de tentativas de soluções anteriores. O Centro de Gestão e Desenvolvimento Tecnológico (CGDT), responsável pela gestão da construção do S2GPR, acredita, em conformidade com as metas estabelecidas no Plano de Governo por Resultados, que o grande beneficiado será o cidadão cearense. Este terá acesso a serviços simplificados, apoiados por sistemas de informação mais ágeis e confiáveis.

## Aplicação em saúde para o Cinturão Digital

A construção de Inteligência para as Tomadas de Decisão (ITD) com foco na governança de Sistemas de Saúde tem se constituído um desafio cada vez maior. Esta construção tem uma relação intrínseca com a complexidade das organizações de saúde, e crescente incorporação tecnológica no setor bem como com as mudanças de perfis demográficos e epidemiológicos da população mundial.

Embora conhecimento contextualizado e informação em tempo real sejam ingredientes decisivos à ITD em governança de saúde, nem sempre ambos estão presentes. Esse quadro leva, muitas vezes, o gestor, em diversas esferas, a decidir “no escuro” ou a não decidir, o que compromete de forma significativa a gestão. Esse cenário torna-se mais complexo devido às exigências de viabilizar um novo paradigma a partir das informações e produção de cuidados focados na família.



**LUIZ ODORICO MONTEIRO ANDRADE**  
Presidente do Instituto Centec

O Laboratório de Redes Inteligentes e Integradas de Saúde (Lariisa), fruto do meu projeto de pós-doutorado na Universidade de Montreal (UFC/Capes) e do professor Mauro Oliveira na Universidade de Ottawa (IFCE/CNPq) produzirá soluções para ITD, a partir de mecanismos eficientes na gestão do conhecimento, casadas com informações coletadas/enviadas prioritariamente dos domicílios.

Dois fatos inovadores da tecnologia da informação são determinantes no Lariisa. O primeiro é a maturidade do modelo interativo de TV digital brasileiro que promete acontecer esse ano. O

segundo é o Cinturão Digital.

Essa característica peculiar do modelo brasileiro de permitir ao usuário interagir com a TV digital, como se faz em um computador, atende ao requisito da troca (captura/envio) de informação rápida, necessária à ITD. Por outro lado, a conectividade em alta velocidade, a chamada banda larga, permite que essa informação produzida/consumida pela família chegue aos mecanismos inteligentes que produzirão elementos para a tomada de decisão. Neste contexto, todos em sistemas de saúde são atores na tomada de decisão - do cidadão usuário ao agente de saúde em seu território; do gestor ao médico mais especializado.

O governador Cid Gomes decidiu implementar um projeto piloto no município de Tauá para testar o Lariisa, resultado da colaboração científica entre universidades brasileiras (UFC, IFCE, UFPE), canadense (UdeM) e francesa (UdeGrenoble). Para

tanto, estão sendo fabricados decodificadores com a tecnologia interativa da TV Digital brasileira, o Ginga. Esses decodificadores farão a interação entre as famílias e as inteligências de governanças para a tomada de decisão, via Cinturão Digital.

Com o Lariisa, por exemplo, o monitoramento em uma epidemia de dengue poderá ser prognosticado e controlado em tempo hábil permitindo a ação eficiente de agentes de endemias, agentes de saúde em nível local (conectados ao sistema) bem como a tomada de decisão da equipe de saúde da família, hospitais, da sala de situação do secretário de Saúde, do prefeito e do governador. Conecta, assim, todas as instâncias concernentes ao problema. O Lariisa poderá tornar-se a primeira grande aplicação nacional interativa de nossa TV Digital no campo social.

Luiz Odorico Monteiro Andrade é médico e professor da Universidade Federal do Ceará em Sobral