

INOVAÇÃO

LIMITES E POSSIBILIDADES
PARA APRENDER NA ERA DO
CONHECIMENTO

JOSÉ LUIS BIZELLI

INOVAÇÃO

CONSELHO EDITORIAL ACADÊMICO
Responsável pela publicação desta obra

Antônio Carlos Sementille
Marcos Américo
Francisco Rolfsen Belda
Antonio Francisco Magnoni
Juliano Maurício de Carvalho
Wilson Massashiro Yonezawa
Maria Cristina Gobbi
Eduardo Martins Morgado

JOSÉ LUIS BIZELLI

INOVAÇÃO

LIMITES E POSSIBILIDADES
PARA APRENDER NA ERA DO
CONHECIMENTO

**CULTURA
ACADÊMICA** 
Editora

© 2013 Editora Unesp

Cultura Acadêmica

Praça da Sé, 108

01001-900 – São Paulo – SP

Tel.: (0xx11) 3242-7171

Fax: (0xx11) 3242-7172

www.culturaacademica.com.br

feu@editora.unesp.br

CIP – BRASIL. Catalogação na Fonte
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

B552i

Bizelli, José Luis

Inovação [recurso eletrônico]: limites e possibilidades para aprender na era do conhecimento/José LuisBizelli. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

recurso digital

Formato: ePDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-7983-477-6 (recurso eletrônico)

1. Educação - Inovações tecnológica -2. Tecnologia da informação. 3. Comunicação e tecnologia. 4. Livros eletrônicos. I. Título.

14-08303

CDD: 375

CDU: 371.214

Este livro é publicado pelo Programa de Publicações Digitais da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)

Editora afiliada:



Asociación de Editoriales Universitarias
de América Latina y el Caribe



Associação Brasileira de
Editoras Universitárias

À minha família.

AGRADECIMENTOS

A todos que se dispuseram a compartilhar suas certezas comigo.

Especialmente aos colegas Marco Aurélio Nogueira, Vera Botta Ferrante, Carlota dos Reis Boto, Rubem Barboza Filho e Maria Ignez Paulilo.

SUMÁRIO

Introdução 13

- 1 Inovação para qual modelo de cidade 23
- 2 O programa de apoio à governança municipal 49
- 3 TVDI como plataforma para EaD 81
- 4 Games, *media literacy* e ciberativismo 107
- 5 A contrapolítica no caso da audiodescrição 141

Considerações finais 167

Referências 173

Os homens fazem a sua própria história, mas não a fazem como querem, não a fazem sob circunstâncias de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado.

Karl Marx (1956, p.17).

INTRODUÇÃO

Este livro reúne preocupações contidas nos estudos que tenho realizado durante os últimos dez anos na Universidade Estadual Paulista (Unesp), cuja releitura deu origem à minha Livre-Docência no Departamento de Antropologia, Política e Filosofia da Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara. O tema central diz respeito às possibilidades e aos limites estruturais postos para enfrentar os desafios da inclusão cidadã por meio de uma educação inovadora que incorpore as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), hoje disponíveis na sociedade brasileira.

Uma discussão assim apresentada tem de fixar, no início, um conjunto de princípios que sirvam como orientadores para o autor atingir os objetivos propostos. Quais princípios são esses?

O primeiro princípio norteador das análises que me proponho a fazer aqui é a *universalização do direito à conexão com o ciberespaço*¹. Embora os avanços tecnológicos e científicos construam um caminho, mais e mais, individual e privatista de o ser humano se relacionar com os bens de consumo disponíveis, as TICs abrem janelas

1 Em julho de 2010, a Finlândia foi o primeiro país a franquear o uso da internet como um direito legal para todos os seus cidadãos.

para relações – sociais, políticas, interpessoais, econômicas, pedagógicas, culturais e imateriais – criativas direcionadas a capacidades de pensar e agir coletivamente sobre ambientes colaborativos plurais crivados por fluxos irrestritos de conteúdos. Novas e inexploradas formas de identidades² tornam-se possíveis para além das regras socialmente estabelecidas e aceitas.

Um universo tão rico reprocessa, porém, de forma sistêmica, a matriz das desigualdades provocadas pela lógica de apropriação do ciberespaço. Como todos os objetos sujeitos à dinâmica do mercado, a *rede* se apresenta como mercadoria acessível para aqueles que podem comprá-la – são os que terão *acesso* (ITU, 2010) – e que têm o conhecimento adequado à sua utilização – são os que, para além de estar conectados, têm capacidade para realizar a *apropriação* do meio de comunicação.

Quanto mais aprofundadas forem as desigualdades econômicas no acesso às novas tecnologias, mais o poder público deverá providenciar políticas para reinserir no mercado – concreto e virtual – pessoas que estão à margem dos benefícios tecnológicos que permeiam a vida cidadã. Ao poder público, portanto, compete corrigir desigualdades, provendo caminhos (*infovias*) para que todos possam usufruir da sociedade em rede. O orçamento público precisa contemplar investimentos que permitam as conexões ao lar mais distante (*última milha*), à cidade como um todo (*rede metropolitana*) e ao mundo (*back bone*).

Ao se levar às últimas consequências a ideia de universalizar o acesso público à rede, no entanto, há que discutir o conteúdo da informação prioritário a trafegar por ela. Diariamente, uma imensa massa de consumidores deixa rastros – dados pessoais, vontades, preferências, tendências, comportamentos, disponibilidades – na rede mundial de computadores por meio de e-mails, *chats*, mensagens, faturas bancárias ou de cartão de crédito, tornando-

2 Um bom exemplo pode ser visto nas manifestações que acontecem nas ruas das principais cidades brasileiras em junho de 2013. Iniciadas com pauta reivindicatória sobre o preço excessivo dos transportes públicos, foi agregando novas demandas enquanto abriga, sob o mesmo movimento, outros grupos identitários.

-se presa para a segmentação do mercado consumidor: *ou* para a *customização* do produto de grandes corporações – financeiras e comerciais –; *ou* para, oferecendo espaço gratuito para a circulação de conteúdos e promovendo a *democratização dos meios*³ da comunicação, engordar valiosos bancos de dados corporativos.

Enquanto o investimento privado forja um novo consumidor por meio de propagandas dirigidas ao seu perfil, o poder público deve formar um cidadão que conheça suas potencialidades e suas vulnerabilidades para mais bem demandar políticas públicas que atendam às suas necessidades; um cidadão que se paute por uma ética que valorize o espaço público, o diálogo entre os diferentes e as formas pacíficas de convivência. Para que isso ocorra, é fundamental diminuir a distância que separa o governo e o cidadão, gerando espaços de aproximação. Dois movimentos se colocam como imprescindíveis.

O *primeiro movimento* aponta para o preparo dos atores que irão construir a aproximação entre governo e cidadãos. É a educação formal encarada como único meio capaz de proporcionar o exercício da apropriação do conhecimento e o exercício da escolha política, ou seja, o exercício da liberdade. Embora a tarefa de prover educação formal já esteja sabidamente regulamentada, é notório o tamanho da exclusão provocada pelo processo educacional brasileiro, em seus diversos níveis (Oliveira; Santana, 2010).

Outras arenas, portanto, precisam complementar o processo educativo. A esfera pública deve propiciar o exercício da aprendizagem e da formação, uma vez que, ao defenderem seus interesses, os atores políticos em disputa pela ação do poder público constroem o exercício da cidadania.

Democratizar a informação permite que cidadãos decidam e aprendam com o diálogo sobre a alocação de recursos. Informação – acessível e visível – permite um bom relacionamento público, favo-

3 Jesus Martin Barbero, em Conferência Magistral na IX Bienal Internacional do Rádio, no México, entre 1º e 6 de outubro de 2012, desmistifica o digital apenas como meio, apresentando-o como outra cultura. Ver Barbero (2012).

rece que atores se fortaleçam no processo de construção dessa relação e constitui princípio fundamental para a boa governança pública. As TICs podem ajudar muito na execução dessa tarefa, pois oferecem sistemas de gestão integrada (*Enterprise resource planning – ERP*) que facilitam a troca de informações dentro e fora das equipes governativas.

O *segundo movimento* está dirigido aos atores públicos, visto que o desafio é criar um *modelo poroso de esfera pública* que absorva o cidadão em suas necessidades e seus anseios até que, como uma esponja, o tecido público esteja completamente encharcado com todas essas demandas da população.

O ambiente do governo – com governança digital – deve estar com portas e janelas abertas para atender a consolidação do Direito à Cidade (Bizelli, 2005) – direito à educação; à saúde; à promoção social; à conexão banda larga; à cultura e ao lazer; ao emprego; ao transporte – para todos. Para que a administração funcione de tal maneira, ela tem de ser formada e educada para esse fim. A educação para o trabalho, além de servir ao aprimoramento contínuo do trabalhador, ajuda na construção de uma visão compartilhada e holística sobre a finalidade da ação pública.

Educação universal – seja educação formal, seja educação para o trabalho em todos os setores de atividades –, portanto, é o segundo princípio norteador das análises que me proponho a fazer.

Vai-se desarmando, assim, a imagem de que a disputa dos atores na esfera pública é a teatralização do jogo político, o qual se dá, concretamente, nos bastidores. Cria-se o ambiente favorável para que se garanta o terceiro princípio norteador para a vida cidadã: *a participação popular*. Experiências recentes de construção de Planos Diretores Participativos demonstram a força de transformação que se faz presente quando o processo da participação cidadã é conduzido de forma educativa (Bizelli; Alves, 2010).

Atores políticos e cidadãos podem promover consensos com relação à importância da imersão das práticas cotidianas no universo da sociedade da informação por meio de uma plataforma eleitoral vencedora, por exemplo. Diante do consenso forjado no voto, tanto os atores políticos quanto os administradores públicos e os

cidadãos podem ser formados para estabelecer regras que definam os contornos de suas competências.

Estabelecidas as regras, é possível que o processo participativo indique um plano estratégico de ação para a incorporação da inovação. No entanto, é papel do poder público subsidiar o processo de planejamento estratégico com ativos de informações que permitam ao participante decidir segundo sua escala de interesse. A ideia é evitar que prevaleça o argumento do especialista sobre o argumento do cidadão comum.

Um horizonte assim postulado – norteado pelos princípios expostos *de acesso universal às TICs; educação universal* que permita apropriação de conhecimento e livre-arbítrio; *gestão compartilhada por meio de processos representativos e participativos* – pode demonstrar um caminho seguro para a sociedade da informação? Ou existem limites estruturais a dificultar a implantação de propostas tão radicais de inovação?

Sem dúvida, o conhecimento contido nas inovações produzidas pela Sociedade da Informação avança de forma vertiginosa, mas existem limites estruturais colocados.

As condições materiais da existência humana progridem sob o signo da incorporação das novas tecnologias e, de fato, parecem justificar um otimismo direcionado pela sensação de que mais e mais somos capazes de *queimar etapas* no aprimoramento da convivência humana pacífica rumo aos princípios da racionalidade humanista do século XVIII: igualdade, liberdade e fraternidade.

Contudo, o campo científico – e, por consequência, a própria Academia – é surpreendido, diariamente, por *invasões bárbaras* que lembram as origens políticas dos seres humanos no *estado de natureza*: violência, guerra, corrupção, riqueza construída pela pobreza, crime, intolerância, discriminação; a exploração do homem pelo próprio homem (Hobbes, 1979), chancelada pela desigualdade (Rousseau, 1973), oriunda da loucura do apropriar-se privadamente daquilo que foi produzido pelo trabalho (Locke, 1983) e da violência legítima da maquinaria institucional ou, simplesmente, estatal (Maquiavel, 1973), que reúne a todos na sociedade concreta.

Qual Sísifo, cada pesquisador social se levanta, todo dia, para responder ao desafio imposto por Camus (2010): vencer o suicídio intelectual e afirmar o absurdo, mesmo reconhecendo a tragédia de estar consciente dos limites estruturais que conformam suas ações⁴. Maquiavel (1973) já dizia que a *fortuna* do príncipe permite-lhe determinar quase 50% do sucesso de suas ações. Para que se crie, portanto, a ocasião (Bizelli, 1992), quanto maior a *virtù* do príncipe mais ele se aproximará dos 50% de chances de atingir seus objetivos.

A partir dessa imagem, como ler a Sociedade do Conhecimento que avança? Será que a ideia de *mudar para continuar sendo o mesmo* resiste como metáfora do absurdo? Olhar o Brasil dos anos 1920 e imaginar que os avanços científicos, tecnológicos, institucionais que ocorreram foram apenas invenções maquinicas (Deleuze; Guattari, 1972) a desafiar a capacidade de produção de revoluções moleculares (Guattari, 1987) ou subversões na periferia do poder (Foucault, 1979)?

Quando me dirigi, nos últimos dez anos, para o estudo e o desenvolvimento de tecnologias e metodologias voltadas à inovação na gestão de políticas públicas em pequenos municípios do estado de São Paulo – minhas jornadas de Sísifo –, escolhi entender o território urbano como porta de direitos para a cidadania, direitos atrelados à universalização da educação, do acesso ao mundo digital e da participação no sistema decisório que orienta a construção da existência humana.

A cidade é laboratório privilegiado para permitir o embate de ideias de pessoas das mais diversas formações ou escolaridades porque seu território cristaliza os interesses concretos com os quais seres humanos convivem desde o nascimento até a morte. Todos os cidadãos sabem dizer e opinar sobre os destinos dos espaços públicos ou privados que definem o traçado da cidade. Mas o Direito à Cidade também oscila sob os limites estruturais da construção social e econômica, cuja imagem concreta e simbólica é o território urbano.

4 Camus, no último parágrafo de *A peste*, explica que Rieux sabia “que viria o dia em que, para desgraça e ensinamento dos homens, a peste acordaria os seus ratos e os mandaria morrer numa feliz cidade” (Camus, [19-], p.334).

Para enfrentar a desigualdade, por um lado, o plano estratégico de desenvolvimento da cidade pode definir claramente os objetivos dos investimentos públicos e as políticas necessárias para sua consecução. Inovações ajudam a garantir tanto os direitos tradicionais quanto os novos direitos advindos da sociedade em rede, melhor dizendo, ajudam a consolidar novas formas de atender às demandas cidadãs: fomentar educação – formal e para o trabalho – por meio do ensino a distância (EaD); prover saúde pelas ferramentas como telemedicina ou prontuários eletrônicos que o cidadão carrega consigo; promover novos nichos de emprego e renda; abrir novos horizontes culturais ou de entretenimento etc.

O governo eletrônico pode contribuir para que as políticas públicas sejam mais visíveis indicando novas possibilidades para a relação governo e cidadão. Governo visível⁵ e compartilhado são princípios importantes para nortear a construção de uma esfera pública que atenda às mudanças ocorridas na sociedade da informação brasileira.

Por outro lado, a cidade pode simplesmente ser a fotografia mais bem acabada da materialidade da exclusão estabelecida nas relações de produção que a constroem. Campo das experiências do mercado imobiliário – quer na sua virtude estabilizadora capitalista, gerando valor, consolidando espaços de realização de negócios e segregando territórios de poder; quer na sua virtude desestabilizadora capitalista, gerando crises de saneamento do mercado –, a cidade se materializa também como expressão psicológica, cultural, política, religiosa, macroeconômica, estratégica e socioambiental.

É à cidade – espaço da contradição – que me dedico no *primeiro capítulo* deste livro. Não em uma visão histórica, mas buscando um eixo para pensar uma tipologia para as diferentes fotos – instantâneos – da sociedade moderna. Como Bachelard (1993), que busca a alma humana em espaços de refúgio construídos dentro do imaginário coletivo e revelados por poetas que expressam

5 O governo e as políticas públicas devem ser visíveis – e não transparentes – para permitir o olhar da *accountability*.

os segredos dos cômodos da casa, ou como Sennett (1999), que contrapõe a disciplina dos corpos às estruturas físicas da cidade; o exercício é flunar através do tempo, escolhendo modelos que possam traduzir a cidade como signo de materialidade de relações econômicas (Benjamin, 1994).

Cada vez mais a cidade moderna exige da esfera pública um conjunto de políticas (*polícies*) que faça frente às demandas por incorporação tecnológica. São os modelos da *cidade digital* – na qual ainda impera um forte componente do controle da administração por meio da tecnologia, envolto pelo discurso da melhoria da capacidade de gestão – e da *cidade radical* – como tenho chamado a proposta de reorganização urbana que enfrenta as consequências da aceleração da vida e da perda de controle sobre a informação por conta da radicalização do acesso e da apropriação de TICs, provocando mudanças mais profundas no horizonte da universalização do direito à educação e à participação popular.

No *segundo capítulo*, retomo a experiência do Programa de Apoio à Governança Municipal (Progam), projeto que conduzi em parceria com o governo do estado de São Paulo, entre 2004 e 2007. O projeto que fora desenhado para atingir dez municípios de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), no interior paulista, estendeu-se para outras localidades e sofreu um processo de descontinuidade com a desincompatibilização do governador Geraldo Alkmin para concorrer à presidência do Brasil.

A experiência demonstrou as dificuldades de trabalhar com inovações no setor público brasileiro mesmo quando setores das equipes governativas do estado conseguem enxergar a situação de ineficiência da máquina administrativa e suas consequências nefastas para a construção da cidadania, direcionando recursos para a modernização que impera nas cidades digitais. No período, pude trabalhar também com processos de participação popular na edificação dos Planos Diretores Participativos, o que me colocou frente a frente com a população em um exercício de leituras comunitárias.

Ficou patente quão difícil é desarmar os agentes públicos e a população para estabelecer um processo de comunicação efetivo

sob a égide do controle, quão incerto é o horizonte para as cidades radicais. Por outro lado, houve a constatação nua e crua daquilo que o ministro Luiz Carlos Bresser Pereira diz prefaciando o trabalho de Nunes (1997): o clientelismo, o corporativismo, o insulamento burocrático e o universalismo de procedimentos convivem lado a lado na máquina estatal brasileira desde os anos 1930 até hoje.

É essa incerteza que me faz, no *terceiro capítulo*, debruçar sobre a possibilidade de avançar rumo à proposta de uma cidade radical pela incorporação da tecnologia digital aplicada fundamentalmente aos processos de EaD. Apesar das discussões sobre o mundo digital passarem hoje pela certeza da convergência de mídias, escolhi como foco de análise as alternativas criadas pela TV Digital interativa (TVDi).

A TVDi brasileira – por meio do *middleware* Ginga – propõe-se como inovação com capacidade para canalizar diversas convergências – tecnológica, de processos e de conteúdos (Castro, 2007) –, com capacidade de dar suporte a ambientes colaborativos de ensino-aprendizagem – abrindo fronteiras para a universalização da educação – e de apontar mudança de atitude no caminho de abandono da figura do telespectador para a construção do interagente ou interator (Bizelli; Stipp, 2011) – personagem apto de se apropriar da interatividade possível por meio do canal de retorno e de se posicionar diante de uma grade que oferece multiprogramação.

Embora os horizontes estejam abertos, a articulação entre os atores – educadores, profissionais da comunicação e programadores de sistemas – não é simples. As trajetórias da TVDi e do EaD, no Brasil e no mundo, vêm consolidando experiências interessantes que exigem respostas corajosas. O discurso oficial – eivado pelos interesses eleitorais do jogo político – é obrigado a ampliar a capacidade transformadora das inovações para superar atrasos estruturais históricos e diminuir efeitos colaterais de uma sociedade que se volatiliza na rede mundial de computadores.

No entanto, a minha vivência no Programa de Pós-Graduação em TV Digital: Informação e Conhecimento, na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp, Campus de Bauru, permitiu o acompanhamento de trabalhos que apontam para interações

possíveis quando, na borda – à margem da produção televisiva comercial –, a TVDi abre caminho para que as atividades rotineiras em determinados setores da vida moderna possam repensar o seu *fazer*. É instigante pensar, por exemplo, que a educação por meio da TVDi possa, um dia, reconfigurar a sala de aula tradicional.

Ainda resultado da experiência de trabalhar com a interação pela mídia televisiva, o *quarto capítulo* apresenta três situações distintas projetadas dentro do ambiente digital. A primeira versa sobre jogos em TVDi. A segunda trata da experiência de trazer a linguagem da mídia interativa para dentro da formação continuada de professores. A terceira aborda a face cibernética da política, ou seja, o ciberativismo.

A análise profunda do campo de implantação da política pública, que se refere à TVDi brasileira e às experiências que apontam para transformações que possam estar nela embarcadas, encontra, porém, limites quando da análise do *como* o novo – a inovação – é submetido à lógica do velho, do ranço político, da clientela, revelando o jogo de interesses articulado no bastidor da arena decisória visível.

No *quinto capítulo*, a análise escolhida para traduzir a problemática colocada em tela – também fruto da experiência de orientação – é o debate e a disputa que ganharam espaço dentro das engrenagens do governo entre as grandes redes de produção e transmissão televisiva e a sociedade civil organizada, no que concerne à regulamentação da adoção da audiodescrição como direito de acessibilidade à programação da TVDi, no Brasil.

A *conclusão* é clara: o que se impõe é o exercício de uma nova ética que supere a postura fugaz do consumo individual da vida. *Faz-se mister*, assim, a criação ética da existência humana rumo a um mundo multiplataforma que permita a aprendizagem de convivências mais justas e pacíficas.

Novamente o dilema de Sísifo se impõe. Talvez, só exista o alento dos ensinamentos do pensamento gramsciano: *pessimismo da inteligência*, *otimismo da vontade*, ou seja, aquilo que Cerroni (2012) diz ser a formulação de um novo problema relativo à fundação de uma ciência política que se identifique com a ciência da sociedade, bem como de uma ética da responsabilidade socialmente enraizada.

1

INOVAÇÃO PARA QUAL MODELO DE CIDADE

Conforme foi dito, a cidade tem o tamanho exato para se transformar em um laboratório de experiências sobre o impacto de políticas públicas inovadoras com utilização de TICs. Nela também estão cristalizadas todas as contradições inerentes ao sistema econômico que organiza a sociedade.

No campo virtual, porém, a cidade tem assumido, cada vez mais, a sua versão digital, fonte inesgotável de conhecimento sobre os governos, os cidadãos e as estruturas organizativas que orientam as relações sociais. Na rede virtual de comunicação e informação, é possível a experimentação de uma liberdade quase absoluta. Assim, enquanto pequenos grupos identitários – que não ganham forma ou expressão concreta no sistema de representação social – podem ter sua existência garantida pela rede, grupos sociais importantes acabam por redefinir suas estratégias em função das redes sociais que habitam o ciberespaço.

Diante de um fenômeno tão avassalador e de dimensões tão profundas, é possível perguntar se os impactos do processo de inovação são capazes de superar o *território* enquanto substrato material da experiência humana, rompendo a relação existente,

hoje, entre a magnitude da cidade e os índices de qualidade de vida de seus cidadãos.

Trata-se de saber que gestão de políticas públicas está desenhada para atender qual tipo de cidadão circunscrito em que tipo de território, ou seja, a telemedicina vai vencer todos os obstáculos para o atendimento integral de um paciente de forma não presencial? O sistema de EaD vai prover a formação integral do estudante em todas as fases de sua vida escolar ou profissional?

Duas tendências opostas podem ser percebidas nas questões que envolvem o viver no território. Por um lado, a cidade ajuda o cidadão a desenhar a sua imagem de futuro. A luta concreta pela construção de uma vida de melhor qualidade vem acompanhada da luta pela garantia do Direito à Cidade (Bizelli, 2005): o direito a ter à disposição um bom centro médico; uma boa escola ou universidade; praças, de lazer ou de esporte, bem equipadas; um serviço de transporte urbano ou de trânsito eficaz; água tratada; segurança pública; banda larga.

Por outro lado, a rede de comunicação e informação é desterritorializada – virtual, mas real –, possibilitando uma infinidade de relações: abertas, fechadas, por preferências, por segmentos, locais, globais, profissionais, de serviços, cívicas, legais, casuais, de apropriação individual ou coletiva, pública ou privada, enfim, da forma que se queira construí-las.

Discutir o espaço urbano no seu caminho de desconstrução – ou de reconstrução – da territorialidade não significa apropriar-se do discurso geográfico de reconhecimento do ciberespaço enquanto projeção do território (Silva, 2008) ou esgotar as tipologias urbanísticas das diferentes cidades concretas que existem na modernidade (Guerreiro, 2006).

No entanto, para testar os princípios esboçados anteriormente em virtude da aproximação com esse laboratório cristalizado no território urbano – nas *cidades digitais* que passam a ocupar as pautas de investimentos dos governos ou nas tendências possíveis das *cidades radicais* –, vou trilhar pela reconstrução de modelos urbanos que ganharam significado de interpretação para além de

sua materialidade histórica, de forma a poder testar seus limites e possibilidades estruturais.

A linha do tempo histórico durante a análise, portanto, não se restringe a um círculo, como que conduzindo a um eterno retorno ao passado, mas se transforma em uma espiral, na qual temas, conceitos e princípios são revisitados e requalificados enquanto ferramentas de análise crítica do agora, preservando sua novidade e ineditismo.

Provocar uma discussão sobre os limites e as possibilidades que hoje se relacionam aos projetos de *cidade digital* ganha importância: 1) porque se torna cada vez maior o valor dos investimentos – privados e públicos, estatais ou não estatais – feitos para colocar os municípios na rede mundial de computadores;¹ 2) porque se alocam recursos cada vez maiores em ações para a criação e o desenvolvimento de redes segmentadas de serviços;² ou 3) porque ganha força a pesquisa para o avanço científico e tecnológico dos organismos que estudam a temática.³

Sendo assim, os três primeiros modelos de cidade a serem revisitadas compõem cenários de organizações sociais que podem ser abordados pelos diferentes significados que assumem seus territórios. A leitura da cidade permite uma análise para além da materialidade concreta da história do modo de vida, ampliando perspectivas para o entendimento das mudanças decorrentes da visão projetada de uma estética e de uma ética que permanecem.

A cidade não orienta apenas a construção dos fixos urbanos ou dos possíveis fluxos, mas ganha um significado recorrente: ou político, ou filosófico, ou econômico, ou social, ou pedagógico; produzindo um universo simbólico que entrecruza culturas, mitos, religiosidades, crenças, ciência, técnica e saberes.

O primeiro modelo, a *polis* grega,⁴ é, sem dúvida, a imagem de cidade que mais bem reúne o objeto da construção humana – material

1 No caso específico da América Latina, ver Iberomunicipais (2011).

2 No caso específico da América Latina, ver Sitioempresarial (2011).

3 No caso específico da América Latina, ver Acorn-redecom (2011).

4 De forma especial Atenas.

e imaterial – com a construção política e filosófica da territorialidade. O território revela concretamente o estágio de desenvolvimento da comunidade e ajuda a projetar eticamente a sua visão de futuro. Mais que isso, o futuro compartilhado se constrói pela *polis*.

Permanecem os conflitos da convivência delimitada por um espaço plural. Ricos e pobres; agricultores, trabalhadores, artesãos e comerciantes; servos, guerreiros, funcionários e magistrados disputam suas diferenças em cada campo da construção urbana, mas cabe ao homem de virtude⁵ (*Aretê*) zelar para que o *bem comum* prevaleça sobre os interesses de uns ou de outros.

Embora a responsabilidade pública seja consequência da boa educação, o homem público – o homem virtuoso – não se confunde com o filósofo, visto que este é capaz de sacrificar, como Sócrates o fez, a liberdade política pela filosofia. Mais ainda, a atividade política requer uma habilidade de trabalhar com elementos como o sagrado e a força bruta, incompreensíveis para os adeptos da razão. O filósofo é, portanto, um cidadão dentro da pluralidade da *polis*.

O governo da *polis* vai recair sobre a comunidade de homens livres e adultos os quais, para promover a formação de cidadãos virtuosos, ocupam os postos nas estruturas de poder. Além da busca pelo enriquecimento privado, o homem público é responsável pela edificação da *polis*. Esse germen – que está na origem da democracia e da filosofia gregas e que, ainda hoje – tem significado e potencialidade criativa para a reconstrução da cidade, pois significa a afirmação de uma capacidade humana de interrogar as instituições, as leis, a história, a cultura, os costumes e as religiões, provocando mudanças.

É a filosofia que permite o voo racional – contudo, incerto, porque é livre construção coletiva – da democracia na *polis*. No entanto,

5 “Os antigos distinguem quatro virtudes cardinais: coragem, moderação (sofrosyne, entendida como uma apropriada submissão dos apetites sensuais), justiça (significando respeito à lei e ao espírito público) e sabedoria (com ênfase nos aspectos práticos, inclusive políticos, e uma ativa solidariedade para com os amigos e inferiores). As virtudes serão, assim, resultado de uma síntese que harmonizaria razão e paixões e na qual ambas se transformariam para melhor” (Miranda Filho, 1996, p.6-7).

é a *polis* que determina os contornos, os limites, para que a filosofia exerça o seu fascínio. O fato de o filósofo ser um cidadão exige que ele se submeta – ou seja, aceite o sentido – à história da *polis* ou a subverta – ou seja, crie novos sentidos –, contribuindo para com o trabalho público dos cidadãos, integrando-se ao corpo formado pelos homens livres e adultos que conduzem o destino coletivo.

A todos os cidadãos são garantidos os direitos da *isonomia*: a igualdade perante a lei; da *isotimia*: o livre acesso ao exercício das funções públicas; e da *isogoria*: o direito de fazer uso da palavra para manifestar a opinião nas assembleias.

Mais do que direitos, a estética da existência na *polis* exige de cada cidadão a igual responsabilidade de participação ativa na vida pública e na construção das leis pelo voto (*ius suffragii*) na Assembleia do Povo; a igual responsabilidade de ocupar os cargos nos Tribunais, Cortes ou Júris, cuja indicação é feita por sorteio; e o dever moral de expressar verbalmente sua posição sobre os assuntos públicos que forem colocados em discussão. Na Ágora, ou fora dela, os homens livres e adultos exercem plenamente o direito de decidir sobre as questões legislativas, executivas e judiciais.

A *polis* grega constitui-se enquanto espaço-tempo da democracia direta, que pode ser delineada por três características fundamentais (Castoriadis, 1987): primeiro, os cidadãos exercem de forma intransferível o seu direito de escolha referente aos assuntos que dizem respeito à construção do espaço público e assumem a responsabilidade decorrente das decisões tomadas; segundo, não existem especialistas, *experts*, em assuntos políticos, uma vez que o processo de aprendizagem decorre da participação que é exercitada por todos – resulta que nas decisões políticas não há fundamento para o argumento de autoridade do especialista; terceiro, não há como separar a comunidade de cidadãos do Estado – sociedade civil *versus* Estado –, pois ambos são, em resumo, indissociável e indistintamente a *polis*.

Explicitar essa primeira imagem de território não significa, porém, esquecer que Atenas, por exemplo, era uma cidade-estado pequena tanto em população quanto em dimensão territorial, se

comparada com as cidades modernas. Além disso, as constantes guerras forneciam aos atenienses um contingente enorme de escravos que se ocupavam das atividades operativas do cotidiano. Dados de recenseamento feito ao final do século IV a.C. revelam que, para 21 mil cidadãos atenienses – que com suas famílias chegavam a 70 mil pessoas – e 10 mil estrangeiros, havia 200 mil escravos ocupando um território de mil milhas quadradas.

Não significa esquecer, também, a existência de uma tensão interna vivida dentro das *poleis* gregas, resultado de uma acumulação de riquezas desigual; de uma ocupação desigual do território produtivo – das melhores terras agricultáveis – e de uma consequente disponibilidade diferenciada para o lazer produtivo (*skolê*), canalizado à construção dos espaços de participação cívica (Chevitarese, 2004).

Contudo, Atenas dá exemplo de uma forma territorial concreta que mantém, principalmente entre os séculos V e IV a.C., o funcionamento de um sistema pedagógico de construção participativa direta, no qual as diferenças encontram espaço para serem explicitadas e discutidas; sistema em que todos são artífices, ou seja, autores responsáveis pela obra. A *polis*, mais do que território instituído, existe enquanto território instituinte.

O segundo modelo, a *cidade liberal*, nasce com o declínio do feudalismo e o germinar do capitalismo. Inicialmente, é a reunião dos profissionais, organizados por guildas ou corporações de ofício, das ligas e das companhias comerciais, e dos desajustados contra o poder das aristocracias feudais e a favor da reinvenção da cidade como livre território. Cabe nesse período, portanto, uma clara alusão ao renascimento do *espírito* – ético, estético, político e social – que orienta a *polis* grega.

No entanto, com o avanço das relações capitalistas industriais de produção, a *cidade liberal* vai se afastando da *polis* ao ser consolidada a transformação do servo em *homem livre*: liberto do meio produtivo – a terra –, dos instrumentos de trabalho e das relações feudais de produção para poder vender a sua capacidade de transformar e agregar valor nas mercadorias. O homem livre, no sentido liberal clássico, transforma-se em força de trabalho

disponível para a atividade industrial capitalista que se materializa no espaço urbano.

A passagem para o mundo liberal não é poética nem representa um momento afirmativo da organização da vontade política dos cidadãos em favor da reconstrução do *éthos* grego. Exemplos da violência envolvida no processo de passagem da sociedade agrária medieval para a sociedade burguesa urbana podem ser verificados em descrições dos processos de cercamentos – *enclosures* – na Inglaterra: as terras comuns precisam tornar-se propriedade privada e os homens livres têm de ser convencidos à submissão ao assalariamento, a qualquer preço, ou seja, à força.

Também o desenho que ganha o território, no início do capitalismo industrial, é degradante, conforme é possível perceber pelos relatos de Engels (2008) sobre a situação da classe trabalhadora na Inglaterra. Somente quando as doenças se alastram pela malha urbana – sem respeitar os limites de separação entre os bairros ricos e as áreas deterioradas onde moram os pobres – e quando as revoluções ficam incontroláveis – dadas as configurações das ruelas dos centros nas principais cidades – é que o olhar sanitário e funcional do urbanismo é chamado a intervir na organização dos espaços físicos.

Da mesma forma que o sistema capitalista industrial transforma o cidadão em força de trabalho, o território urbano também se transforma em um bem de consumo, cujo valor passa a determinar a estratificação social dentro do tecido urbano. *A cidade liberal* segrega e separa, enquanto, discursivamente, ordena os espaços urbanos, mas a lógica de valorização do solo⁶ acaba por fazer que o planejamento estratégico do território e os grandes projetos urbanísticos se curvem a interesses, tais como os da exploração imobiliária.

A implantação de um sistema de produção como o capitalismo não pode ser feita sem um agente de dominação forte e violento. Como ensina Weber (1970), o ente moderno que exerce a violência legítima

6 Sobre a lógica da desordem urbana, ver Kovarick (1980). Sobre a valorização do solo urbano, ver Santoro (2005) e os trabalhos do Lincoln Institute of Land Policy (2012) em seu Programa para a América Latina.

na cidade é o Estado. O Estado moderno, portanto, nasce absolutista (Anderson, 1974), subjugando interesses dispersos pelo território àqueles ligados à produção econômica. Todo o discurso do contrato *jusnaturalista* opõe o estado natural, no qual os seres humanos correm perigo, abandonados que estão à sua própria sorte, ao estado civil, no qual o Estado *cuida* daqueles que vivem em seu território.

Assim, a *cidade liberal* extermina os últimos resquícios de um território único que represente os anseios de construção coletiva da comunidade. Do mesmo modo que o cristianismo cria a dualidade corpo e alma para justificar a servidão e a pobreza humana, o liberalismo inventa a dualidade *Estado e sociedade civil* para encontrar um agente externo que consiga implantar os interesses econômicos de poucos como se fossem os interesses de todos. O que estava reunido na *polis* agora está dividido na luta econômica pela ocupação do território.

No século XVIII, o Estado se impõe à sociedade civil de várias formas dentro do pensamento *jusnaturalista*. A primeira configuração atende à vontade absoluta do soberano: a monarquia (Hobbes, 1979). No entanto, conforme a nova classe burguesa se torna economicamente dominante, não é mais possível confiar em um agente que confunde a *res publica* com a *res principis*. A segunda forma é, assim, o Parlamento aristocrático, no formato encontrado na Inglaterra (Locke, 1983).

Na França, o pensamento de Rousseau (1973) rompe com os pressupostos da filosofia liberal e recupera aspectos importantes do pensamento grego, propondo uma cisão com os interesses da monarquia francesa. As consequências podem ser notadas no espírito que invade o território francês durante a Revolução de 1789 e nas desordens que seguem até o governo de Napoleão III.

O autor genebrino reconstrói a ideia de uma associação de cidadãos que, abrindo mão de suas liberdades individuais, só obedecem a si mesmos no processo de construção da *vontade geral*, ou seja, da Lei. Todos os cidadãos reunidos para escolher, por meio do voto igualitário, os caminhos que a cidade deve seguir. Não se trata de encontrar a expressão da vontade majoritária contra as minorias,

mas do poder do argumento das ideias e do exercício da retórica gerando o convencimento e o acordo entre todos.

Ao reconhecer que a desigualdade é o flagelo que assola a *cidade liberal*, Rousseau (1973) coloca o Estado como uma força de controle social capaz de garantir as condições mínimas de existência do cidadão. Freitag (2002) relembra que o movimento desencadeado na França de 1789 coloca em pauta as adequações necessárias da cidade ocidental para atender e garantir os Direitos do Homem e do Cidadão. Conforme argumenta, são as cidades da Europa central que dão origem aos Direitos Humanos, formulados pelos enciclopedistas e filósofos do século XVIII.

Os descaminhos da Revolução Francesa, no entanto, transformam-se em argumentos para a oposição a qualquer fórmula que se aproxime da democracia participativa. Assim, Montesquieu (1973) vai criar um sistema de pesos e contrapesos para o governo da cidade: só a tripartição do poder entregue a diferentes forças sociais – o monarca, o parlamento e o povo – impede o despotismo.

A reação mais forte à participação popular no processo de construção da cidade vem com Constant (1985), no século XIX, quando é selado o acordo liberal contra a democracia direta presente no modelo da *polis* grega. Segundo o autor liberal, os modernos não querem a liberdade de decidir sobre as questões públicas que definem a configuração do território. Eles querem a liberdade privada de consumir sem restrições a *cidade liberal*, por meio da apropriação da riqueza produzida pela gestão de seus negócios econômicos, ou seja, pela exploração do trabalho.

Fecha-se o entendimento sobre a cidade enquanto espaço de consumo privado e não de criação coletiva. A democracia representativa, na qual a representação política passa a constituir uma das atividades dentro da divisão social do trabalho, transforma-se no meio de decidir sobre as questões que dizem respeito ao território da *cidade liberal*.

No campo oposto ao liberalismo clássico, no século XIX, está colocado o marxismo. Por maiores que sejam as divergências, Marx não consegue romper operacionalmente com a ideia de um Estado

forte dobrando a vontade dos cidadãos. Pela leitura da esquerda ou pela leitura da direita, a fotografia da *cidade liberal* é antidemocrática.

O medo do que pode representar o voto das massas pobres para os liberais clássicos e a política entendida como teatralização – forma que assume a democracia burguesa para os socialistas – afastam qualquer possibilidade de retomada dos princípios políticos e filosóficos que norteiam a existência da *polis*.

A luta entre as duas visões de mundo – capitalismo ou socialismo – e, principalmente, os conflitos armados – as duas Guerras Mundiais – colocam em dúvida a capacidade dos seres humanos de estruturarem a vida no território global. Hiroshima e Nagasaki são os signos da obliteração da vida no território, da banalidade da existência humana sobre a *cidade liberal*.

O sonho renascentista de criar um mundo homocêntrico – em substituição ao teocêntrico – revela-se possível na cópia humana do castigo a Sodoma e Gomorra, levando à crise do modelo liberal de cidade e desafiando o pensamento do século XX a redesenhar a vida no território urbano.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, a social-democracia – refletindo a imagem do socialismo de Estado soviético – vê no fortalecimento racional da esfera pública a possibilidade de corrigir os rumos das desigualdades geradas no seio do modo de produção capitalista.⁷ Por meio do modelo keynesiano, a *cidade liberal* vai sendo minada em suas colunas de sustentação e o território é entendido como espaço permeável às demandas produzidas na luta e na organização social dos trabalhadores.

Fortalecido, o setor público trabalha para criar as condições de *welfare state*, ou seja, trabalha na ampliação do acesso ao Direito à Cidade, ao bem-estar social, para todos. Os cidadãos têm direito de usufruir a escola, a universidade, o centro médico, a creche, as condições de vida saudável, o acesso à informação e aos meios de comunicação dentro da nova configuração da cidade.

7 Esta, segundo Przeworski (1989), foi a armadilha que engolfou a social-democracia no século XX.

O espaço urbano deve ser recriado e reordenado *politicamente*. A proposta é dar condições de coexistir certo tipo de democracia – partidária e competitiva – com determinado tipo de capitalismo – o *welfare state* keynesiano (Offe, 1983). A *cidade liberal* se esgota nas contradições do próprio capitalismo, necessitando ser reestruturada.

A exploração do trabalho e a concentração de renda geram crises cíclicas que deterioram a capacidade de consumo do cidadão, diminuem a demanda por produtos e, conseqüentemente, provocam a queda da produção industrial e dos postos de trabalho. As contradições do modelo industrial capitalista geram, concomitantemente, o crescimento econômico desigual, as crises cíclicas, a concentração da riqueza, a pobreza urbana, o desemprego estrutural e a tensão política.

A fórmula keynesiana articula um deslocamento da luta econômica – por melhores condições de trabalho, de salário e de vida – para o campo da política. Os agentes produtivos, capital e trabalho, organizam-se em partidos e disputam o jogo democrático das eleições para os postos de representação.

Toda a engenharia institucional partidária necessária para formar estruturas nacionais competitivas e todo o esforço de construção de consensos, visando um discurso que tenha amplitude suficiente para atrair os votos de diversos tipos de eleitores, acabam por afastar da cena política as posturas mais radicais que colocam em risco os princípios da democracia representativa.

Criam-se ainda um sistema de salários indiretos, que diminui os gastos do trabalhador com sua reprodução – o Estado assume ou financia indiretamente itens como saúde, educação ou previdência social –, e um sistema de distribuição de ganhos de produtividade, com aumento real nos salários e na produção. Garante-se, dessa forma, maior volume de recursos disponíveis para aquecer o mercado de consumo, provocando um círculo virtuoso na economia: melhoria das vendas, maior demanda por produtos, aumento do número de empregos e mais dinheiro para comprar.

Dentro dos princípios do modo de produção capitalista, as instituições governativas constituem-se enquanto aparelhos de

redistribuição compensatória, equilibrando as desigualdades que se cristalizam no território urbano. Os recursos socialmente produzidos são captados pelos governos com impostos e endividamento público.

A direção e a intensidade da distribuição são decididas politicamente pelas regras do jogo democrático representativo, cuja participação juridicamente igualitária se faz por meio do sistema de votação, franqueado a todos os membros adultos da sociedade.

Os governos assumem, cada vez mais, papel estratégico para o desenvolvimento da *cidade do welfare state keynesiano*. O consenso político – forjado eleitoralmente – aponta a direção a ser dada às ações da administração pública que deve ser eficiente e eficaz para implantar os programas de políticas públicas compensatórias. A busca por resultados vai provocar transformações nos próprios paradigmas que regem o *fazer* administrativo: perde força a ideia de administrar de forma burocrática em favor de uma postura mais gerencial, gérmen já da cidade vista como controle.

Entre 1945 e 1975 – período de crescimento econômico provocado pelas políticas de reconstrução do pós-guerra – são conhecidos os ganhos históricos, políticos e econômicos, obtidos como resultado da implantação da estratégica democracia partidária competitiva e do *welfare state* keynesiano nas sociedades europeias ocidentais: melhoria das condições de vida e de trabalho, pleno emprego, ganhos reais de salário, organização política e sindical dos trabalhadores, crescimento da social-democracia e vitórias eleitorais significativas de partidos mais comprometidos com o modelo de desenvolvimento social baseado na consolidação crescente da cidade para todos.

Também é conhecido o retrocesso que, a partir da crise econômica mundial de meados dos anos 1970, vai sofrer a *cidade do welfare state keynesiano*, forçando uma revisão do paradigma das políticas públicas compensatórias, perante a proposta de austeridade monetária, como forma de o Estado controlar a sua crise de financiamento, sua crise de gestão e sua crise de credibilidade.

Pierson (1999), seguindo a classificação elaborada por Esping-Andersen (1990), busca entender como os diferentes países da Europa Ocidental enfrentam o cenário de austeridade monetária com reformas no modelo de *welfare state* oferecido pela cidade social aos cidadãos. São três grupos de países com diferentes comportamentos diante da questão.

No primeiro grupo, estão os países do *welfare state liberal* (Austrália, Inglaterra, Nova Zelândia e Estados Unidos), nos quais há uma pressão social muito grande para que a *cidade do welfare state* keynesiano venha a se adequar aos orçamentos enxutos. A estratégia passa a ser reorientar as demandas por aqueles serviços que garantem a cidadania para o mercado privado. Diminui visivelmente o oferecimento de políticas compensatórias via ações de governo, ou seja, diminui a intervenção do governo para controlar distorções causadas pelo sistema econômico e aumenta, para tanto, a concentração da autoridade política para o processo de tomada de decisões.

O segundo grupo é formado por países que respondem por um *welfare state* social-democrático (Dinamarca, Noruega, Suíça e Finlândia). Mantém-se o funcionamento da cidade do *welfare state* keynesiano a partir dos novos cenários de austeridade econômica. Os investimentos para garantir o Direito à Cidade sofrem cortes de custos e passam por processos de racionalização administrativa. Os objetivos finais não mudam, mas se acredita que seja possível compensar as perdas pelo aumento da eficiência e da eficácia. A questão mais importante é desenvolver estratégias de mudanças mais negociadas, pactuadas e incrementais.

O terceiro grupo agrega países que desenvolveram, historicamente, um *welfare state conservador* (Áustria, Bélgica, França, Alemanha, Itália e Países Baixos). O esforço aqui é para manter o funcionamento da cidade do *welfare state* keynesiano apesar das pressões pela austeridade monetária. Corte de custos e retomada de velhos programas sociais passam a ser a estratégia. Toda a articulação política volta-se para a busca de coalizões políticas que viabilizem as reformas sem ferir princípios e interesses enraizados nas estruturas partidárias.

A análise de Pierson (1999) atinge apenas países da Europa Ocidental. Olhando para o Brasil – mas certo de que a análise pode ser estendida para outros países da América Latina –, é possível detectar um quarto grupo de países cujo modelo de implantação do *welfare state* foi construído de forma incompleta e sob o domínio de governos autoritários.

Nossas colônias do mercado mundial, nossas democracias populistas centralizadas e nossas ditaduras militares pavimentam um caminho comum de aprofundamento das diferenças sociais – cristalizadas na malha urbana das cidades – com ínfima distribuição de renda. Os pífios programas de *bem-estar social* camuflam regimes autoritários, ditatoriais, e fazem as instituições públicas reféns do Estado centralizador, utilizado como fundo público para projetos faraônicos e enriquecimento privado de setores econômicos hegemônicos.

De fato, o modelo de distribuição pública de benefícios sociais faz do Estado o grande herói das economias reais, no período de 1945 a 1975. No socialismo, com o totalitarismo de Estado; nos países capitalistas avançados, com o binômio democracia partidária competitiva e *welfare state* keynesiano; e nos países da América Latina, com o binômio ditadura militar e desenvolvimentismo nacionalista; os governos vão consolidando uma estratégia de fortalecimento do Estado racional legal moderno.

Justamente, é por isso que, a seguir, o discurso do neoliberalismo ataca a ineficiência e o tamanho do Estado como causa de todos os problemas estruturais das sociedades contemporâneas. Ganha força a ideia de que os aparelhos governativos devem ser reformados, suas ações devem ser reavaliadas sob critérios bem definidos – como eficiência, eficácia e efetividade – e a cidade deve encontrar outra forma, principalmente outros parceiros, para atender às necessidades dos cidadãos mais pobres.

Finda a leitura dos três modelos que antecedem a cidade atual, é hora de olhar a *cidade digital*, recuperando alguns aspectos que a engendram. Múltiplos elementos – já apontados – se entrecruzam para compor o cenário que hoje se apresenta: o ataque neoliberal às

intervenções estatais e a reforma dos aparelhos nacionais e locais de Estado sob o signo da eficiência, eficácia e efetividade. Mais que isso, verifica-se a flexibilização das relações de trabalho em uma fase de acumulação capitalista baseada na globalização financeira e a revolução tecnológica baseada na virtualização vertiginosa da vida – privada e pública – desterritorializando a cidade.

Aprofundando a crítica neoliberal, que vai incidir sobre as instituições de governo enquanto agentes de distribuição de renda, há uma acusação de que a esfera pública age na destruição dos fundamentos que compõem a ética do trabalho capitalista, posto que os benefícios sociais interferem nas regras e na precificação do livre mercado de mão de obra. Paralelamente, o custo governo, provocado pela necessidade de captar recursos para as políticas sociais que sofrem desmandos por má gestão administrativa, impacta na sociedade produtiva, asfixiando a classe média com impostos e gerando processos inflacionários.

Segundo o discurso oficial, perde-se todo o esforço social produzido em virtude da ineficiência da burocracia improdutiva que agrava os problemas que deveria resolver: os cidadãos passam a desconfiar da capacidade do governo para regular os conflitos provenientes da exploração do trabalho no modo capitalista de produção. Avança, estruturalmente, a construção de um movimento de desregulamentação dos mercados de capitais internacionais, marcando uma nova fase da acumulação sob o signo da especulação financeira globalizada.

Os impactos para a cidade são profundos: flexibilizam-se as formas de produção e as relações de trabalho. Verifica-se uma desvalorização do setor industrial – desindustrialização – ante o setor terciário, representando um aumento dos empregos desimportantes ligados ao setor de serviços. Firma-se como tendência a contratação terceirizada e a informatização dos processos de trabalho, o que provoca crescimento do mercado informal de mão de obra.

O resultado é a economia submersa, o trabalho ocasional, adicional ou ilegal. As relações de trabalho estáveis na indústria, que construíram as lutas por melhorias urbanas, passam a ser re-

gidas pela instabilidade, pela informalidade e pela curta duração.

O conjunto de regras sociais estruturais, geradoras de lealdades e de consensos, entra em crise, perde a sua *facticidade* e a sua validade (Habermas, 1998) diante da materialidade da vida cotidiana dos cidadãos. Os próprios sistemas simbólicos que constroem a identidade territorial do homem moderno, hipoteticamente livre e igual, detentor de direitos civis e responsabilidades sociais, perdem capacidade de coesão e são colocados sob suspeição.

Rompido o elo entre a prática social e o discurso normativo racional, avançam, a partir da década de 1980, condutas como a formação de grupos religiosos fanáticos, o renascimento dos nacionalismos radicais, a criação de organizações anti-imigração, o ressurgimento da xenofobia, o recrudescimento dos movimentos racistas, o aumento da influência das organizações dos narcotraficantes, os fundamentalismos etc. Expressões como as configuradas anteriormente só vêm demonstrar a busca de novas identidades – territoriais ou não – que ocupem o lugar do sistema simbólico normativo da *cidade do welfare state keynesiano*, em crise.

A esfera pública obtém cada vez menos integração social, preocupando-se mais com os ajustes econômicos internos perante o jogo dos capitais internacionalizados, sem conseguir influenciar de forma importante seus resultados. Gradualmente, perde força a ideia de uma sociedade de indivíduos, reunidos em uma comunidade de cidadãos, regulados por um poder legítimo.

O mito racional da sociedade passa a ser desarticulado por um processo tecnológico planetário, ligado à informação e à comunicação, que dissipa a fronteira entre o público e o privado, desterritorializando o universo simbólico das regras jurídicas de convivência. O papel reservado para a Política e, principalmente, para os políticos é constantemente associado a ações conduzidas por uma ética duvidosa ou por denúncias de corrupção, de nepotismo e de gestão patrimonialista da coisa pública.

O desemprego estrutural que assola a maioria das economias capitalistas centrais tem seus efeitos especialmente perversos nos países mais pobres, mostrando a face de sociedades que passaram

décadas aprofundando a separação entre cidadãos plenos e marginalizados sociais, incorporando apenas formalmente as regras de convivência social pacífica.

Enquanto a capacidade de governança (Frischtak; Atiyas, 1996) das instituições públicas nacionais vai sendo posta em questão em todo o mundo ocidental, a situação dos governos dos países *emergentes* é mais grave, pois sofrem os efeitos do refluxo das regras capitalistas globais que funcionam, basicamente, sob as leis implacáveis do mercado.

As respostas apresentadas para a crise da esfera de influência do setor público, em relação às forças do mercado globalizado, enfocam uma reformulação das instituições governativas. A *reforma do Estado* acaba por atingir a todos os países exigindo que o setor público venha a se adequar aos princípios da eficiência e da eficácia administrativa e da efetividade das políticas públicas.

Apontada como a responsável pelos desajustes econômicos, dada sua ineficiência e o tamanho de sua máquina administrativa, a esfera pública busca agilidade para responder aos desafios da exclusão social que se agrava. O governo que servira à fórmula keynesiana – baseado em um aparato sofisticado e fortemente regulador da vida socioeconômica – abre espaço para organismos mais enxutos que atuam em parceria com o setor privado e com as organizações não governamentais (Osborne; Gaebler, 1994).

É a resposta à visão neoliberal⁸ que olha para as estruturas administrativas de governo como inabilitadas estruturalmente para responder às demandas da sociedade. O exercício é canalizar, via esfera pública, as energias de transformação para impor uma nova fase ao padrão de acumulação capitalista, na qual o governo processa e transforma em políticas públicas apenas uma parte das demandas sociais, parceiro que é da sociedade civil organizada.

8 Tomamos o conceito de neoliberal na forma esboçada por Fiori (1995a, 1995b), que identifica o ideário neoliberal às teses do chamado Consenso de Washington, o qual preconiza um papel para o Estado submetido ao funcionamento do mercado.

O setor público não pode perder seu papel, porém, enquanto promotor da lei e da ordem, garantidor dos contratos. Diante de fenômenos estruturais como o desemprego, sem as vagas que podem ser abertas em função das novas demandas às estruturas de serviço que atendem nas áreas de saúde, educação e cultura, fica difícil encontrar alternativas de postos de trabalho.

É possível perceber o esforço discursivo para justificar as contradições desmascaradas pelo modelo keynesiano na tentativa de desvincular a esfera pública das leis do mercado. Funções que foram colocadas nas mãos da máquina pública devem retornar aos chamados movimentos sociais e que, mais bem estruturados em seu perfil administrativo e jurídico, passam a ser chamados de ONGs (Franco, 1999; Neder, 1998; Piva, 1998).

O setor público não estatal cresce rapidamente em muitos países – inclusive em países da América Latina (Bresser-Pereira; Grau, 1999) –, oferecendo uma construção discursiva alternativa ao *welfare state* keynesiano (Dupas, 1998).

De qualquer forma, outros consensos podem ser retirados das análises de cenário. Cresce a certeza de que, na sociedade em rede (Fischer, 2008; Castells, 1998, 1999a, 1999b, 1999c), o ente local está mais apto para intervir. O *slogan* “pensar globalmente e agir localmente” (Swyngedouw, 2000) parece representar um consenso forte para o enfrentamento das questões governativas. A cidade é a porta dos direitos sociais e a gestão da cidade está nas mãos do poder local (Borja; Castells, 1996). A tendência, portanto, é a descentralização: descentralizar os serviços públicos, municipalizando as estruturas de atendimento ao cidadão.

Começa a se delinear na literatura a busca por valorizar as experiências inovadoras na administração pública, que têm como foco o poder local, tanto do ponto de vista mais descritivo (Figueiredo; Lamounier, 1996) quanto do ponto de vista mais metodológico (Giglio, 1998). O próprio Gaebler, ao prefaciar o livro de Figueiredo e Lamounier (1996), vai lembrar que em um sistema federativo são os governos locais os responsáveis pelo atendimento da população; portanto, a *reinvenção do governo* tem maior chance de sucesso nos municípios.

Seguindo uma tendência que passa a ser adotada pela maior parte dos organismos internacionais de financiamento, em suas recomendações de ajuste para o bom gasto do dinheiro público, há no discurso de fortalecimento do espaço de atuação do poder local uma crítica explícita às burocracias centrais.

Embora essa postura de análise possa ser rapidamente adotada como concordante, é preciso perceber que os textos sobre a reforma sempre enfatizam que as estratégias adotadas para desonerar o poder central de algumas de suas atribuições serão tomadas para fortalecer o governo nacional em sua capacidade de produção e gestão das políticas públicas.

Nesse sentido, caminham as conclusões de Arretche (2000) ao analisar a trajetória dos programas de descentralização de políticas sociais no Brasil, nos anos 1990, mostrando que o êxito de uma iniciativa de tamanho vulto depende da interação de compromissos entre o ente central e o ente local. Por parte do governo central, haveria a necessidade de uma vontade real para a descentralização das competências, uma capacidade técnica para a elaboração dos programas e recursos para consolidar a adesão dos municípios. Por parte dos governos locais, haveria a necessidade de um cálculo que considerasse os custos e benefícios prováveis da decisão de assumir atribuições (Arretche, 2000).

Cresce a importância do uso das TICs nos processos de gestão da cidade diante das questões colocadas: sejam aquelas pertencentes ao conjunto da reforma do aparelho estatal, sejam aquelas que dizem respeito aos processos de fortalecimento da esfera local, enquanto administradora das políticas sociais, construindo parcerias com os entes federados centrais, por um lado, e com as novas configurações jurídicas que assumem os movimentos da sociedade civil organizada, por outro. A nova administração deve ser capaz de processar um volume crescente de demandas da população que invade as arenas decisórias.

As *cidades digitais* surgem como infraestrutura necessária para dar suporte à gestão de uma sociedade que se desestrutura e se reestrutura em alta velocidade. Elas são capazes de permitir a articula-

ção, a existência, a convivência e as trocas de aprendizagem de qualquer grupo social que não encontre espaço territorial para se afirmar, reinventando a identidade de forma virtual (*e-groups*).

Elas são capazes de imprimir eficiência e eficácia nos processos administrativos. Os tempos administrativos podem ser drasticamente reduzidos e as comunicações internas podem ser feitas via rede no formato *e-administração pública*. Elas podem oferecer serviços de atendimento aos cidadãos que seriam impossíveis sem as TICs, rompendo qualquer relação territorial entre a fonte de oferta e a demanda, via procedimentos de *e-serviços públicos*.

Pela *e-democracia*, elas permitem que o governo da cidade seja visível, fornecendo novos meios para o processo de *accountability* e o de *empowerment* dos grupos sociais que disputam o espaço urbano. Possibilitam ainda a existência de novas formas de consultas sobre os rumos políticos a serem tomados.

Do ponto de vista esboçado aqui, as *cidades digitais* vão muito além da garantia de novos direitos urbanos aos cidadãos – garantir o acesso à banda larga para todos por sistemas públicos de distribuição via *wireless* ou cabo de fibra ótica. As TICs reforçam, inclusive, a consolidação dos direitos tradicionais – ou seja, a forma como se faz e se oferece saúde ou educação pública – mediante o governo eletrônico (*e-governo*).

Várias definições são dadas pela literatura ao governo eletrônico: 1) utilização da internet e da web para ofertar informações e serviços governamentais aos cidadãos; 2) uso de novas tecnologias de informação e comunicação, especialmente a internet, como uma ferramenta para melhorar o governo; 3) uso das novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas a um amplo arco das funções de governo e, em especial, deste para com a sociedade; 4) otimização contínua da disponibilização de serviços governamentais, participação do cidadão e fortalecimento dos processos de governança por intermédio das transformações nas relações internas e externas das máquinas administrativas, com o uso de tecnologia, internet e novas mídias; 5) e-governo não se restringe à incorporação de novas tecnologias para ampliar a capacidade de conexão entre governo e

cidadão; as relações dentro do próprio governo também se reinventam, sendo que o governo, nas suas mais diferentes instâncias, passa a atuar em rede, ou seja, cada poder, cada esfera e seus respectivos desdobramentos trabalham como extensões, atuando como nós da rede de governo. Assim, o advento do e-governo é resultado da aproximação dos nós entre todos os atores: governo eletrônico, cidadãos, empresas, terceiro setor (Alves, 2006).

Além disso, o governo eletrônico pode atingir diferentes níveis: 1) institucional: provisão de informações ou serviços à comunidade; 2) transacional: serviços oferecidos pelo governo que geram uma transação financeira ou comercial; 3) colaborativo: o portal do governo direciona o cidadão às suas demandas; 4) integração entre todos os níveis: os dados necessários para uma transação ou andamento de um processo administrativo estão integrados na base de dados do governo; e 5) personalização total: interação do cidadão com o governo de forma personalizada e customizada (Ferrer; Santos; Queiroga, 2004).

É cada vez mais comum a utilização – quer pelo governo, quer pelos cidadãos organizados nas *cidades digitais* – de ferramentas como sistemas ERPs⁹ (*Enterprise Resource Planning*) para gerar informação precisa, em tempo real e passível de circulação compartilhada, assegurando um processo de tomada de decisão de maior qualidade.

Assim, as *cidades digitais* – do ponto de vista dos governos – oferecem a possibilidade de reconstrução da esfera pública, muito embora exista um forte viés de controle administrativo da informação e da comunicação na forma como seus projetos se apresentam.

A falta de regulamentação – a falta de mecanismos públicos de proteção – sobre a obtenção, o armazenamento e a utilização dos dados acentua as características do processo de virtualização da vida, ou seja, a crescente necessidade de apropriação privada, individual e desterritorializada do espaço virtual hoje existente.

9 Vários estudos demonstram a pertinência de ERPs na superação de desafios organizacionais (Colangelo Filho, 2001; Saccol; Souza, 2003; Calisir; Calisir, 2004; Pollock; Cornford, 2004; Zviran; Pliskin; Levin, 2005; Gattiker; Goodhue, 2005; Okunoye; Frolick; Crable, 2006).

O controle do governo na *cidade digital* desagrega os espaços coletivos tradicionais que têm sua existência territorial – espaços culturais, étnicos, religiosos, de aprendizagem – construída historicamente. Ele também franqueia a possibilidade de reconstrução desses espaços de forma desterritorializada, via rede. Toda complexidade instrumental disponível, porém, se distancia da estética da existência presente na *polis* grega. Daí ser necessário expandir ao extremo as ferramentas que estão disponíveis nas cidades digitais para vislumbrar a *cidade radical*.

Do ponto de vista estrutural, a *cidade radical* não diverge das *cidades digitais*. A *cidade radical* é uma proposta política para radicalizar os processos que estão em curso, provocados pela era digital. Três são as direções básicas que orientam a reconstrução da cidade e que coincidem com os caminhos para a materialização dos princípios esboçados na introdução do trabalho: 1) *in-fovias radicais de comunicação*: conexão pública de banda larga para todos os cidadãos; construção da cidade virtual tornando disponível todas as informações sobre a cidade, seu governo, seus negócios e seus cidadãos e implantação de um ERP capaz de dar novas habilidades a agentes públicos, políticos e cidadãos que se mantêm em permanente disputa no processo de tomada de decisões sobre o território; 2) *educação radical para todos*: universalização da educação formal e da educação tecnológica para o trabalho, utilizando os meios existentes para sua execução, incluindo EaD, estratégias de educação continuada para o trabalho – principalmente para os administradores públicos e líderes da sociedade – e educação cidadã vinculada à reconstrução do território; 3) *participação democrática radical na reconstrução do território da cidade*: o manejo democrático sobre os assuntos que dizem respeito à vida material da malha urbana, mediante estruturas governativas que sejam permeáveis, porosas à participação popular, reconstruindo as lealdades afetadas pela forma individual de apropriação das novas TICs, ou seja, recuperação do processo de aprendizagem, decorrente da participação, como ocorria na *polis* grega.

As lutas urbanas já consagram alguns direitos fundamentais para que os seres humanos habitem a cidade. Falar de *infra-ovias radicais* é incluir a conexão de banda larga como direito à infraestrutura urbana básica – assim como água tratada, luz elétrica e esgoto sanitário – para garantia da vida e das inovações tecnológicas aos cidadãos em geral.¹⁰

Em todos os países, os programas de governo que estão regularmente postos à escolha eleitoral deveriam se posicionar sobre um plano de universalização do direito à banda larga. Delinear-se-ia, assim, um papel importante para que as equipes governativas reintegrassem o cidadão excluído pela pobreza na sociedade de consumo.

No capitalismo, cria-se todo um setor de consumo para atender às necessidades daqueles que podem pagar pelos serviços essenciais à reprodução da vida. No entanto, as fotografias estampadas na malha urbana das cidades atestam a falência do mercado em atender os que vivem à margem da sociedade econômica, excluídos do assalariamento mínimo necessário para sua reprodução ou de sua família.

Os governos precisam reverter o quadro exposto por Matus (2000), quando afirma¹¹ que as equipes governativas se preparam para ganhar as eleições, mas não se preparam para governar. Essas equipes têm que ser educadas em dois sentidos: a) estar habilitadas para discutir planos de gestão, potencialidades e vulnerabilidades de meios para sua execução, além de possuir indicadores de avaliação de desempenho para medir os resultados obtidos, trabalhando com a lógica gerencial; b) estabelecer o diálogo permanente com os agentes sociais e os cidadãos, usando a criatividade para trazer o cidadão para dentro do governo da cidade.

Cabe aos atores públicos – dirigentes políticos, equipes de governo e máquina administrativa – e à população em geral traçar as bases para que as ferramentas gerenciais sejam desenhadas, construídas, colocadas em funcionamento e avaliadas. Malha virtual;

10 Além do exemplo da Finlândia, já citado, a Coreia do Sul universalizou o acesso à rede e elevou o acesso via *fiber-to-the-home*, assim como Japão, Suécia, Canadá e Bélgica.

11 O autor se refere particularmente aos países da América Latina.

ERPs; bancos de dados multifinalitários; portais de governo; indicadores on-line da situação social, política, econômica e cultural; planos de políticas públicas para a cidade radical; enfim, tudo voltado ao *empowerment* dos atores urbanos e aos processos de *accountability* do espaço público tem de ser redesenhado sob a ótica da visibilidade diante dos olhos dos cidadãos.

Sistemas informatizados podem aperfeiçoar a captação de recursos financeiros próprios e gerenciar melhor os gastos públicos, permitindo visibilidade sobre a destinação de recursos públicos, mas o desafio maior é construir um modelo de gestão compartilhado entre os atores urbanos. É um desafio educacional que leva à construção de uma nova governança pública (Bizelli; Cintrão, 2012) para as *ciudades radicais*.

Um exercício assim desenhado só pode desenvolver-se sob a égide de uma nova educação pública radical. Os meios tecnológicos devem estar disponíveis para oferecer ao cidadão educação básica, educação tecnológica e educação para o trabalho, segundo sua necessidade. Fecha-se o círculo sobre os princípios fixados na introdução ao trabalho, os quais se realizam somente no modelo das *ciudades radicais*.

No entanto, é importante lembrar que a *polis* grega tem uma lição interessante a ensinar sobre o processo de construção do conhecimento: a própria participação na vida da cidade é responsável pela educação do cidadão. Quais as características fundamentais que suportavam a democracia direta na *polis* grega?

A primeira diz respeito ao direito à *isonomia*: todos os cidadãos exercem de forma intransferível o seu direito de participar da construção da *polis* e assumem a responsabilidade decorrente das decisões tomadas. Aqui se funda uma nova pedagogia, baseada no exercício ético de participação nas disputas pela vida digna para todos no território urbano.

A segunda característica lembra que a escola da participação popular não conta com o especialista para gerar pareceres de mérito que prevaleçam sobre a vontade coletiva, visto que todos conhecem as demandas da *polis* e são especialistas na participação cidadã. No método pedagógico estabelecido sobre a territorialidade da *cidade radical* todos podem ensinar e aprender.

Garantido um método que comprometa a todos com um único objetivo, a terceira característica se concretiza: não é mais possível separar a *comunidade cidadã* do *Estado*, ou seja, ambos são indissociavelmente e indistintamente a *polis*. É esse o processo direto de participação democrática radical na reconstrução do território da Cidade. Cria-se a possibilidade de romper com a desterritorialização provocada pela virtualização da vida, quando se traz o cidadão para exercer o seu direito à *isogoria* na discussão e na operação das manobras determinantes da materialidade do território.

O governo da cidade tem de desenvolver uma estrutura suficientemente porosa para absorver os cidadãos. A revalorização do espaço público, da *Ágora*, ao integrar dirigentes políticos, equipes de governo, máquina administrativa e cidadãos sobre uma base territorial concreta – um bairro, uma área de proteção ambiental, um monumento histórico –, reinventa a participação direta na gestão democrática, reinventa o planejamento estratégico participativo, ultrapassando o cenário de disponibilidade de informações, ou seja, ultrapassando o fato de o cidadão poder enxergar e avaliar as ações realizadas pelos agentes públicos. A população participa diretamente da gestão pública e ajuda a decidir a agenda e a execução das políticas públicas urbanas.

A democracia direta na *cidade radical* indica as diretrizes necessárias para o desenvolvimento – econômico, social, ambiental, político, administrativo e cultural – futuro, abrindo possibilidades para novos arranjos produtivos, novas oportunidades de emprego ou de renda e a melhoria da saúde, da educação e do desenvolvimento humano, agindo para consolidar a justiça social e a sustentabilidade da vida humana no território.

O fortalecimento dos atores no planejamento estratégico da *cidade radical* – enquanto consolidação de um espaço pedagógico – é o centro da preocupação, pois é reconhecido que a cidadania só se concretiza quando na esfera pública estão integradas as lideranças e as representações dos segmentos componentes do tecido social da comunidade, marcando seus valores, seus anseios, suas

necessidades imediatas e descobrindo e revelando suas diferentes capacidades e competências, em favor da convivência na *polis* una.

As decisões sobre as prioridades da gestão e o acompanhamento de todo o processo de implantação são feitos pela parceria entre representações sociais, agentes públicos e população, os quais assumem o papel de garantir que o método participativo ganhe o espaço democrático, fornecendo ferramentas técnicas de gestão do território e articulando os projetos resultantes com outras esferas governativas, de forma que sejam respeitados as diretrizes, os projetos e as metas traçados para o desenvolvimento de médio e longo prazos.

Cria-se um caminho para que haja crescimento endógeno e seja possível atrair novas economias, equilibrando o crescimento populacional, a geração de renda, as ofertas de emprego, a educação para o trabalho e a qualificação global dos recursos humanos. Mais que isso, porém, cria-se a possibilidade de recuperação do território como elemento agregador da vida material na cidade.

Como foi visto, o movimento para a construção das *cidades radicais* nasce *nas cidades digitais*. No próximo capítulo, portanto, será apresentada uma experiência de modernização administrativa e incorporação tecnológica em cidades de baixo IDH do estado de São Paulo.

2

O PROGRAMA DE APOIO À GOVERNANÇA MUNICIPAL

Em 2000, havia um grupo de pesquisadores da Unesp investigando como difundir, nos municípios paulistas, um novo padrão de gestão local,¹ definido como um ambiente muito próximo das Cidades Digitais (CDs), conforme esboçado no capítulo anterior.

Hoje, nos projetos reconhecidos como paradigmas de CDs,² a preocupação central é levar a conexão de banda larga ao maior número possível de moradores para garantir a *inclusão digital para todos*. A análise mais aprofundada da questão sob o olhar da administração pública³ indica que as TICs abrem espaço para permitir, fora o acesso à rede, a governança local, ou seja, as TICs permitem que o cidadão tenha garantido o seu Direito à Cidade por intermédio de um poder local eficaz e visível.

-
- 1 O produto consolidado no sistema de informações Progam acabou se transformando em uma patente.
 - 2 Os paradigmas de CDs no modelo “inclusão digital para todos” podem ser encontrados, por exemplo, em *Guia das cidades digitais* (2012).
 - 3 O modelo defendido pode ser mais bem avaliado em artigo publicado na Revista *Banco Hoje*. Ver Bizelli, Cintrão e Nogueira (2008).

Já era possível perceber, em 2003, que a gestão de políticas públicas inclusivas dependeria decisivamente das máquinas administrativas das prefeituras brasileiras e que o estrangulamento dos governos locais seria sentido principalmente nos pequenos municípios, aqueles que não teriam capacidade financeira de suportar processos de modernização. Naquele momento, passados 15 anos da promulgação da Constituição de 1988, o termo “município” mostrava suas contradições.

A principal contradição – permanecida até hoje – quando a legislação usa o termo “município” é tratar de entidades organizacionais com profunda diferença na escala de tamanho, o que acarreta múltiplos impactos em diversos aspectos: volume de recursos – financeiros, humanos e materiais; capacidade de resposta às demandas das estruturas administrativas; variação na multiplicidade do capital de conhecimento disponível nas equipes de governo; qualidade das arenas políticas e decisórias; enfim, nada permite comparar o município de menos de 10 mil habitantes ao que tem mais de 1 milhão. A própria resposta às atribuições legalmente determinadas – principalmente depois da Lei de Responsabilidade Fiscal e da Lei Federal nº 10.028, ambas promulgadas no ano 2000 – e à influência política nos arranjos regionais ou estaduais diminui muito em municípios pequenos.

No estado de São Paulo, o cenário descrito estava rebatido claramente em dados objetivos trazidos, por exemplo, pelas análises do IDH do ano 2000 e, posteriormente, pelas séries históricas do Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). Desenhavam-se com nitidez *áreas deprimidas economicamente no território paulista*, ou seja, áreas que, embora agregadas a um estado rico, congregavam e concentravam especialmente municípios com baixos índices de qualidade de vida – baixo IDH e alta vulnerabilidade no IPRS. Três regiões incluíam-se na classificação: o Vale do Paraíba, o Vale do Ribeira e o Pontal do Paranapanema.

Houve uma abertura natural de diálogo entre o grupo de pesquisa da Unesp e o governo do estado de São Paulo, via Secretaria do Desenvolvimento, dada a coincidência de preocupações e de visão de futuro com relação ao papel estratégico a ser assumido pelos

pequenos municípios nas economias regionais. Em 2005, fruto de dezenas de reuniões, surgiu o Programa Estadual de Apoio à Governança Municipal, voltado para a modernização da administração local em pequenos municípios e viabilizado por um contrato entre a Casa Civil do Governo Paulista, a Fundação para o Desenvolvimento da Unesp (Fundunesp) e a Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo (Prodesp).⁴

O projeto piloto selecionou dez municípios vulneráveis com base no IPRS, localizados em duas das *regiões deprimidas* definidas anteriormente. No Vale do Paraíba, foram escolhidos os municípios: Lagoinha, Natividade da Serra, Redenção da Serra e São Luís do Paraitinga. No Vale do Ribeira, foram: Barra do Chapéu, Bom Sucesso do Itararé, Itaóca, Itapirapuã Paulista e Ribeira. Para testar o método em um município maior, foi selecionado, na Grande São Paulo, Francisco Morato.

Outros organismos foram envolvidos no programa, principalmente como avaliadores e agentes de fomento ao debate e à divulgação dos métodos de trabalho utilizados: o Centro de Estudos e Pesquisas de Administração Municipal da Fundação Faria Lima (Cepam), agregando sua experiência em assessorar os municípios paulistas pelo seu corpo de especialistas; a Fundação do Desenvolvimento Administrativo (Fundap), adensando o conhecimento na área da educação para servidores públicos do estado; a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Fundação Seade), que acompanhou e desenvolveu indicadores de avaliação para medir os resultados da implantação do piloto proposto nos dez municípios; e a Imprensa Oficial de São Paulo (Imesp), local onde se encontra o programa Acesso São Paulo, que utiliza redes de comunicação para propiciar a inclusão digital no estado de São Paulo.⁵

4 O programa foi coordenado por mim, tendo o doutor José Xaides de Sampaio Alves como vice-coordenador e o especialista em Gestão de Cidades Luciano Pezza Cintrão como coordenador técnico.

5 Outras 20 cidades foram se agregando ao processo de várias formas. Uma forma utilizada por municípios maiores (Bauru, Limeira, Catanduva, Lençóis Paulista) foi o Programa de Modernização da Administração Tributária (PMAT), cujo objetivo é

Como o nome do programa indica, o propósito era melhorar a governança pública em pequenos municípios. Ao conceito tradicional de governança⁶ – que significa dar condições à administração de melhorar sua arrecadação própria e sua forma de gastar os recursos públicos –, propunha-se agregar novos elementos que aumentassem a eficiência da administração local, de forma a dar visibilidade às ações de governo local, criar um controle estratégico sobre a eficácia das políticas públicas produzidas e fortalecer a representação cidadã no planejamento compartilhado da cidade para todos.

Várias das questões que se referem à governança estavam presentes no capítulo anterior quando da discussão sobre as transformações que acontecem nas cidades que aperfeiçoam seus mecanismos de controle e caminham para a radicalização desse processo: reformas nos aparelhos de governo, novas configurações jurídicas para reger as relações entre os atores políticos e administrativos da cidade, parcerias estratégicas para a desconcentração no atendimento das demandas dos cidadãos, fortalecimento dos agentes locais como interlocutores de políticas e interlocutores políticos criando condições para um planejamento compartilhado do espaço urbano. O programa foi a ocasião para colocar em prática a abordagem do grupo de pesquisa sobre a governança pública.

Desde o início do programa, havia uma diretriz em relação ao fato de que o planejamento compartilhado só seria possível a partir de um processo de Gestão do Conhecimento. O conhecimento sobre a cidade é produzido por diferentes atores sob diferentes olhares. A cidade é vista pelo administrador público como seu desafio profissional, como objeto de intervenção ante sua criatividade para solucionar demandas específicas. A cidade é objeto de consumo do cidadão para realizar uma infinidade de ações que suportam sua

apoiar projetos de investimento da Administração Pública Municipal voltados à modernização da administração tributária e à melhoria da qualidade do gasto público, a fim de proporcionar aos municípios uma gestão eficiente, que gere aumento de receitas e/ou redução do custo unitário dos serviços prestados à coletividade.

6 Para aprofundar a discussão sobre o conceito de governança, ver Frischtak e Atiyas (1996) e Pereira (1997).

existência e suas mais diversas atividades. A cidade é vista pelo político como local onde o poder de mando se materializa, no qual o seu programa de governo se estabelece ou não. A cidade é vista pela criança enquanto espaço lúdico. Enfim, cada ator que olha para a cidade usa seus conhecimentos para entendê-la e utilizá-la de formas diversas.

Esse conhecimento plural produzido pelos diferentes *olhares* sobre a cidade está retido em atores dispersos, sendo difícil sistematizá-lo e compartilhá-lo de forma a construir um novo tipo de gestão do espaço público. Para que a sistematização do conhecimento seja possível, é necessário um processo educativo dos atores envolvidos, o qual tenha como lastro a publicização da informação. A Gestão do Conhecimento, portanto, depende da gestão da informação e da educação continuada dos atores durante o processo.

O Program – para trabalhar dentro do conceito de Gestão do Conhecimento – indica a associação de um conjunto de ferramentas que compõem o *sistema de informações para a governança municipal*, conjunto de ferramentas esse capaz de disponibilizar e cruzar, de forma ágil e confiável, informações globais que dizem respeito à dinâmica socioeconômica materializada na malha urbana. Isso dá visibilidade constante para aqueles processos de tomada de decisões voltados ao atendimento das demandas da comunidade por prestação de serviços públicos, permitindo sua avaliação permanente.

Oferece ainda um *programa de educação continuada para a governança municipal*, com vista a fortalecer os atores envolvidos com o processo compartilhado de gestão, diminuir a resistência da administração local às mudanças advindas da implantação do sistema de informações e habilitar todos para desempenhar suas funções de forma *gerencial e comprometida* com as transformações propostas pelo planejamento estratégico sustentável, garantia do Direito à Cidade como forma de inclusão social.

Mais do que expandir o volume de conceitos que podem estar incluídos nos cursos de gestão tradicional, o propósito é transformar a sala de aula e os espaços de discussão sobre a cidade em um processo pedagógico de aprendizagem e *empowerment*.

O *sistema de informações* integra, sob um único banco de dados, diversos setores da administração municipal, que compartilham informações sem perder de vista as necessidades particulares de cada área. As informações e as funções de uso comum (inter-setoriais) formam o núcleo *corporativo* da aplicação, enquanto aquelas de uso predominante ou específico de determinada área formam o segmento departamental.

O trabalho se inicia com a composição do *cadastro técnico* – base para o banco corporativo –, que reúne informações para a composição do *cadastro único do cidadão*, para o *cadastro das atividades econômicas do município* e para o *cadastro físico-territorial*. Os dados departamentais – prontuários dos pacientes do sistema de saúde, registro acadêmico dos alunos da rede básica da educação, fichas de atendimento do sistema de promoção social, cadastro de fornecedores, entre outros – articulam-se à base corporativa na construção de um *Banco Multifinalitário Único*.

No *Banco de Dados Multifinalitário*, formam-se as relações de integração lógica entre os dados corporativos e os dados departamentais com conjuntos que se hierarquizam – por meio de uma arquitetura de senhas de acesso – para produzir uma informação⁷ que seja a um só tempo *intersectorial* e específica.

Ferramentas de geoprocessamento criam – a partir dos cadastros técnicos – o *modelo virtual de cidade*, permitindo que os agentes públicos acompanhem, analisem e redirecionem as ações públicas que ordenam a malha urbana. Abre-se caminho para que as políticas públicas traçadas para a cidade estejam visíveis e possam ser avaliadas, medidas no seu impacto na qualidade de vida do município, ou seja, abre-se caminho para que se possa garantir um índice de governança municipal.

O modelo virtual de cidade permite também ensaios em complexas análises de *futurabilidade*, proporcionando ao gestor local ferramentas de avaliação dos impactos provocados por novas medidas propostas. Quando a prefeitura acolhe o projeto de

7 Para entender melhor a diferença entre dados e informações, ver Goldratt (1992).

um *shopping center*, localizado na área central da cidade, quais são as consequências de um maior fluxo de pessoas convergindo para aquele local? Quais os efeitos sobre o sistema de transporte, sobre os dispositivos viários, sobre o consumo de água, esgoto e energia elétrica, sobre a incidência de crimes ou delitos?

Os produtos compreendidos no sistema de informações voltados à governança municipal reúnem 12 *módulos de atuação*, cujo primeiro é justamente a *normalização das bases de dados corporativas do município*, para fins de povoamento do *Banco de Dados Multifinalitário Único*, eliminando as redundâncias e garantindo a devida integridade lógica referencial entre a base digital cartográfica e a base alfanumérica.

Essa integridade permite, por exemplo, que a existência de um logradouro, de um bairro ou de um imóvel localizado no município tenha seu respectivo cadastro na base alfanumérica associado a uma entidade cartográfica. Por essa associação, torna-se possível analisar as divergências entre as entidades existentes na base cartográfica e aquelas existentes na base alfanumérica.

Paralelamente ao trabalho de normalização, um segundo produto a ser implantado é um *curso de formação e aprimoramento para o pessoal da área de Tecnologia da Informação (TI)*, curso que conta com 160 horas-aula. O público-alvo é o profissional da área de TI do município, que administra – conhecendo os princípios que regem a arquitetura do sistema – o processo de implantação, desenha os serviços de customização e incrementa o desenvolvimento da plataforma utilizada.

Os funcionários da área de informática que concluem o curso de TI passam a compor uma *comunidade de desenvolvedores*, cujo desafio é traçar os novos aplicativos e plataformas do sistema como um todo. Para tanto, os programadores que desenharam o Progam criaram um ambiente no qual os técnicos locais podem conhecer os *fonts* do sistema e, passo a passo, consolidar seus conhecimentos de programação em informática.

Com o apoio dos profissionais da informática que atuam no município, criam-se as condições para implantação dos três próxi-

mos produtos que dizem respeito à gestão das políticas públicas de saúde, educação e promoção social.

O *sistema informatizado de controle e administração escolar* – composto dos módulos de Cadastro Básico Escolar e de Gerenciamento Escolar – permite que se faça o controle sincronizado de todas as escolas municipais, garantindo o acesso às informações de forma mais rápida e segura. Os processos que dependem da disponibilidade e do cruzamento de dados podem ser feitos com maior agilidade. Processos como a transferência de alunos para outras escolas; as montagens das escalas, as substituições e os re-anejamentos de professores; as mudanças de calendário; entre outros, são facilitados.

Ao implantar um sistema informatizado que possibilita a precisão das informações pessoais e acadêmicas de cada aluno, viabilizando o controle de demanda e a otimização dos recursos municipais na área da educação, sabe-se que a questão pedagógica – fundamental para a mudança do padrão do ensino-aprendizagem de cada unidade escolar – não se resolve.

No entanto, ao transferir para o sistema informatizado muitas das rotinas que ocupam o tempo de gestores qualificados, libera-se capacidade de intervenção para que os agentes educacionais utilizem criatividade e inteligência com ações que tenham impacto na qualidade efetiva da educação oferecida às crianças e aos adolescentes do município.

O *sistema informatizado de saúde* atende aos requisitos das diretrizes e políticas preconizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A saúde privada, no Brasil, está disponível a um pequeno contingente de pessoas que podem pagar os altos custos dos sofisticados serviços que a medicina moderna oferece. O SUS vem para integrar as diversas ações e serviços da saúde mantidos pelo poder público e, em algumas situações, complementarmente, aqueles mantidos pela iniciativa privada, posto que saúde é um direito constitucional de todos os cidadãos brasileiros.

Na própria concepção do SUS, é possível identificar os conceitos da governança que se quer introduzir na esfera pública local. O

sistema fala: da gestão na formulação das políticas públicas de saúde e da revisão organizacional das estruturas que prestam as ações e os serviços de saúde; da busca da eficiência, mas também da eficácia, atingida com a melhora dos resultados dos aparelhos de saúde; da descentralização ao questionar a melhoria da gestão nas mãos dos agentes locais; da participação, tanto dos agentes promotores da saúde quanto daquela que atinge os usuários.

O sistema de gestão da saúde, oferecido pelo Progam aos municípios, ajuda na construção da integralidade proposta pelo SUS, integralidade esta que não é vista apenas como uma forma holística de entender o paciente, mas como uma superação da compartimentalização das ações de promoção, proteção e de recuperação da saúde.

As próprias unidades prestadoras de serviços de saúde têm que formar um todo indivisível que só pode se efetivar com a troca, em tempo real, de informações departamentais e corporativas, viabilizando a tomada de decisão e a gestão de procedimentos de forma integrada.

A disseminação da informação é o único processo que garante a efetiva participação na construção de um modelo de saúde melhor. O sistema de saúde dá visibilidade à gestão dentro das unidades de saúde – para os trabalhadores e agentes promotores da saúde – e garante que os resultados – aqueles que atestam a eficácia dos procedimentos – possam ser verificados pelos usuários do sistema e pela população em geral.

Paralelamente, a saúde do cidadão melhora quando o sistema municipal de saúde melhora o processo de tomada de decisões, melhora a participação dos trabalhadores da saúde na construção dos procedimentos de atendimento e melhora a comunicação interna e externa com as demais unidades que oferecem ações de promoção, proteção e de recuperação da saúde. Garante-se, assim, a melhoria do princípio de acessibilidade da população aos serviços de saúde.

O SUS preconiza também que as unidades de saúde modernizem suas estruturas administrativas e informatizem seus procedimentos. O sistema informatizado de saúde do Progam trouxe para os gestores locais – fossem os agentes comunitários ou os secretários municipais

de saúde – ferramentas (softwares) que, acopladas à rede departamental e corporativa, auxiliavam na construção, na implantação e no acompanhamento das políticas públicas que visavam às ações de promoção, proteção e de recuperação da saúde da população.

Facilitou-se o acesso às informações produzidas, possibilitando condições do exercício da gestão sobre as atividades e maior racionalidade no decidir as políticas. O banco multifinalitário é abastecido cotidianamente na própria utilização do sistema que está incorporada no processo de trabalho dos serviços essenciais de saúde.

Fazem parte do sistema informatizado de saúde os seguintes módulos: cadastro e agendamento de profissionais da saúde; agendamento de pacientes; lançamento de fichas; prontuário clínico; laboratório; SADT; relatório de lançamento de fichas e controle de estoque.

Fechando o conjunto de sistemas voltado diretamente às políticas públicas de inclusão social pelo poder local, está o *sistema informatizado da promoção social*. Muito embora os governos estadual e federal mantenham uma gama imensa de programas direcionados às demandas cidadãs, na composição da *rede de atendimento*, cada vez mais, ganham espaço as entidades sem fins lucrativos dedicadas ao trabalho de promoção social, ou seja, ganham espaço aquelas entidades que passam a compor o que se convencionou chamar de terceiro setor – Organizações Não Governamentais (ONGs), Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), associações sem fins lucrativos, associações religiosas e sindicatos.

Quando se trabalha com uma gama tão variada de agentes envolvidos com uma atividade pública – a promoção da cidadania, a geração de trabalho e renda –, ganha importância para a gestão a preocupação com a transparência na distribuição e no repasse de recursos, assim como o acompanhamento da execução dos programas propostos pelos diversos agentes do terceiro setor e a avaliação dos resultados efetivos alcançados dos cidadãos necessitados.

O controle sobre uma gestão visível – proporcionado pela utilização do sistema informatizado de promoção social para a liberação dos benefícios sociais em toda a extensão da rede de assistência –

proporciona maior justiça na distribuição dos recursos e garante que entre os beneficiários estejam aqueles cidadãos que mais precisam dos auxílios, restringindo a retirada indevida.

A articulação da rede de comunicação entre as entidades que participam do sistema permite ações integradas para o atendimento do assistido, viabilizando a troca de informações sobre os beneficiários e sobre os repasses governamentais de subvenção social que estejam sendo proporcionados a eles. Gera-se um prontuário unificado do atendimento municipal em programas de promoção social efetuado seja pelo governo local, seja pela rede privada ou pelo terceiro setor.

A visibilidade da ação governativa torna-se meta para todo o sistema de promoção social, visto que a sociedade civil – parcela financiadora de muitas entidades – pode fiscalizar todas as ações que estão sendo realizadas para garantir o processo de inclusão dos cidadãos excluídos pelo mercado. Sites da secretaria de promoção social e de cada entidade passam a estar disponíveis para que a prestação de contas sobre atividade e utilização de recursos públicos ou privados esteja ali demonstrada.

Informações – confiáveis e atualizadas em tempo real pela rede integrada – podem ser disponibilizadas ainda por meio de busca ativa na base de dados – departamental ou corporativa – e gerar relatórios que possibilitem a tomada de decisão dos gestores municipais.

Os sistemas que atendem à área das políticas sociais visam, conjuntamente, fornecer ferramentas que fortaleçam um dos braços da governança municipal: a melhoria na utilização dos recursos públicos.

Quando se trabalha com um banco unificado de informações se oferece ao gestor da promoção social uma ferramenta capaz de avaliar se a criança que recebe o benefício Bolsa Escola está com sua frequência escolar no índice desejado ou se ela está faltando às aulas porque passou no serviço de saúde e está sob observação com suspeita de uma doença contagiosa. O professor pode ficar atento aos sintomas da doença para alertar os pais dos alunos que dividem a mesma classe com o aluno doente. Pelos dados georreferenciados é possível identificar se, no bairro, há mais casos da doença. Enfim, ganha-se capacidade de gestão sobre os acontecimentos.

É claro que para enfrentar a questão da melhoria do perfil do gasto público, ferramentas de gestão ainda são insuficientes se não são acompanhadas de uma mudança no perfil do gestor e dos atores sociais, mas esse é um assunto para ser tratado no próximo tópico sobre os programas de educação continuada para a máquina administrativa local.

O Progam também oferece instrumentos para que se atenda à governança pelo aspecto da melhoria do perfil da arrecadação pública. Há um conjunto de produtos que auxiliam os gestores locais a aumentar a capacidade arrecadadora própria do município. O sexto produto oferecido é, portanto, composto por softwares de gerenciamento do cadastro imobiliário e pelos procedimentos de recadastramento imobiliário municipal, os quais criam oportunidades de melhoria de receita no que diz respeito ao Imposto Territorial Urbano (IPTU), às Taxas de Serviços Urbanos (TSU), ao Imposto sobre Transmissão Intervivos de Bens Imóveis (ITBI) e às Contribuições de Melhorias (CtM).

Ter capacidade de gestão sobre o cadastro⁸ imobiliário significa tanto trabalhar com os softwares de gerenciamento quanto lançar mão – sempre que preciso for – da atividade de recadastramento imobiliário, ou seja, da busca ativa de informações diretamente no território da malha urbana.

Um sistema assim constituído permite, em tempo real, que os agentes públicos tenham visão abrangente da cidade, possibilitando o planejamento estratégico sobre áreas de expansão desordenada – ou sobre áreas de invasão – as quais necessitem de infraestrutura, de saneamento básico, de escolas, de postos de saúde, de lazer e cultura, de transporte coletivo e de serviços públicos em geral.

Desenha-se um conjunto de informações necessárias e suficientes para que a municipalidade exerça a sua competência tributária. A informação pode ser genérica – setor, quadra, lote, serviços e equipamentos públicos – ou específica para cada imóvel – característi-

8 O termo “cadastro” significa – de forma mais abrangente – o agrupamento de informações sobre fatos, pessoas ou bens e que se destinem a um determinado fim.

cas físicas, área e testada – e ordenada para permitir o manuseio, o controle e a atualização, possibilitando simulações na arrecadação de tributos,⁹ os quais vão retornar aos contribuintes nos locais onde forem necessários.

Uma base no modelo SIG – Sistema de Informações Geográficas – facilita a interação entre Zonas Tributáveis Urbanas e o lote pertencente a um contribuinte; facilita, portanto, a ligação entre cartografia digital e banco de dados multifinalitário, o qual detém informações importantes sobre cidadãos, empresas e logradouros.

É preciso entender, porém, o aumento de arrecadação, não como aumento de impostos, mas sim como a introdução do princípio de justiça tributária, ou seja, da tributação apropriada segundo a capacidade contributiva do munícipe.

No entanto, fixar impostos mais justos é uma parte do desafio para buscar a justiça tributária, pois, além de lançar o imposto, o município tem de ser capaz de efetivamente cobrá-lo. Se assim não for, aquele que aposta na incapacidade municipal de cobrança leva vantagem sobre os outros, que contribuem regularmente.

Para tanto, é disponibilizado aos gestores públicos locais o *sistema informatizado para ajuizamento de feitos processuais de primeira instância e administração do executivo fiscal do município*. A ferramenta oferece uma administração mais eficaz da dívida ativa do município, permitindo seu acompanhamento processual e a sua cobrança.

Três são as fases que compõem a implantação do sistema. Primeiro é feita uma auditoria dos dados, da qual resulta a apuração da liquidez, da certeza e da exigibilidade do crédito municipal. Para tanto, efetuam-se a coleta e o tratamento dos dados disponíveis no sistema de arrecadação local, analisando a consistência das informações à luz da legislação aplicável, a legalidade dos atos de lançamento e a legalidade da cobrança dos tributos – e de outros créditos, quando cabe.

9 O exemplo que pode ser citado é o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), calculado com base na Planta Genérica de Valores (PGV) segundo a localização do imóvel e o tipo de edificação.

Na segunda fase, são introduzidas rotinas informatizadas: distribuição eletrônica de feitos processuais de primeira instância; materialização dos feitos processuais de primeira instância; atendimento ao contribuinte; acompanhamento do processo de execução fiscal e gestão financeira dos créditos pagos da dívida ativa.

Finalmente, todas as informações são integradas ao banco de dados único e multifinalitário. Essa arquitetura de banco de dados é a única a permitir que o contribuinte vá sendo conhecido por análises combinadas. É possível saber o grau de dependência do contribuinte aos sistemas de atendimento social públicos – educação, saúde e promoção social – e sua capacidade econômica efetiva – número de imóveis dos quais é proprietário –, gerando o traçado de seu perfil contributivo para ser avaliado administrativamente.

Como exemplo, uma execução fiscal – ou uma cobrança administrativa ostensiva – pode ser sobrestada no caso de um contribuinte que se encontre amparado por programas de renda complementar. Essa cobrança, além de ineficaz – face à situação de exclusão econômica – deixa o cidadão mais vulnerável.

Outro produto desenvolvido especialmente para dar maior gestão nas questões referentes aos tributos locais é o *modelo digital de atualização do Cadastro de Atividades Econômicas* do município. Com o sistema informatizado, a gestão e a baixa de tributos mobiliários – em especial, o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) – ganham maior efetividade.

Embora em muitas cidades paulistas o processo de produção – responsável pela geração de trabalho e de renda – esteja baseado na atividade econômica rural, um ciclo virtuoso de desenvolvimento local sustentável passa, necessariamente, pela expansão da atividade econômica urbana, ligada, em especial, ao comércio e aos serviços.

Os agentes públicos municipais devem estar atentos para reger a implantação das atividades econômicas na malha urbana, garantindo as condições necessárias à produção de riqueza e permitindo a melhoria contínua da qualidade de vida. Espaço sem regras de gestão afasta as atividades econômicas responsáveis e deteriora o ambiente urbano, colocando em risco o Direito à Cidade para todos.

Se, por um lado, a atividade econômica dá vida ao município, incrementando positivamente a capacidade de compra dos cidadãos com salários e renda; por outro lado, as empresas geram impostos, que auxiliam a administração local a melhorar o perfil de sua arrecadação, permitindo que a população excluída do mercado de trabalho e do mercado de consumo possa, pelo poder público local, ter acesso a bens e serviços necessários à sua reprodução.

O sistema contempla um conjunto de softwares aplicativos que franqueiam vias de acesso com o poder municipal, aproximando o contribuinte de tributos mobiliários em geral da administração e facilitando o trâmite de seus processos dentro da municipalidade: o sistema permite, por exemplo, o uso da internet para a abertura de empresas, alteração de dados cadastrais e pagamento de tributos.

Encurtando os tempos gastos nos trâmites dos processos, ganham tanto o cidadão – que vê reduzido o custo da burocracia sobre a atividade econômica – como o município, que passa a contar com informações atuais e confiáveis para acompanhar a dinâmica econômica local e para a construção das práticas fiscais necessárias ao combate à sonegação.

Naturalmente, a introdução de todos os sistemas considerados anteriormente acaba por exigir uma revisão geral da estrutura organizacional da prefeitura. O nono produto, portanto, é uma *reforma administrativa*.

Quando se fala em reforma administrativa, logo vem à lembrança o Ministério da Administração e Reforma do Estado (Mare) e o seu principal produto, a Emenda Constitucional 19, de 4 de julho de 1998 (EC 19).¹⁰ O intuito das regulamentações propostas ali foi dar maior eficácia às estruturas governativas brasileiras, ou seja, maior capacidade de produzir resultados que melhorassem a vida do cidadão, introduzindo conceitos da administração gerencial – medida por resultados – em complemento à administração burocrática – medida por procedimentos.

10 Ver Brasil (1998).

A EC 19 acrescentou aos princípios gerais que regiam a administração pública a partir da Constituição de 1988 – legalidade, moralidade, publicidade e impessoalidade – a *eficiência*, o que exige uma reorientação dos procedimentos administrativos seguidos pelas organizações públicas, ou seja, exige que cada setor da máquina pública estabeleça suas metas, descreva seus medidores de desempenho e institua um sistema de avaliação continuada.

À EC 19 somaram-se as já citadas Lei de Responsabilidade Fiscal¹¹ e a Lei Federal 10.028¹² configurando um novo arcabouço jurídico-institucional, no qual os atores políticos e administrativos brasileiros vão agir.

Todos os esforços do Mare, porém, caminharam no sentido de implantar a reforma administrativa na esfera federal. Com a descentralização – ou desconcentração – tornou-se inadiável investir na adequação das administrações locais às prescrições legais vigentes, dando governança aos municípios.

Sem a revisão organizacional das prefeituras não é possível aumentar a governança, o que compromete a governabilidade dos agentes políticos sobre a máquina administrativa, enfraquecendo a crença na democracia, aumentando a centralização e a rigidez dos procedimentos, impossibilitando a melhoria na capacidade de gestão – baseada em resultados efetivos – do trabalho na esfera pública.

Ao contrário do que acreditam muitos prefeitos e servidores, uma reforma administrativa vai além das mudanças remuneratórias. Ela é um conjunto de procedimentos que contempla programas locais de mudança, revisão das estruturas organizacionais e reformas na legislação em vigor.

A reforma administrativa visa: a redução dos gastos públicos, eliminando duplicidade de distribuição de tarefas, de coordenações e de planejamentos; a modernização dos órgãos públicos, inserindo conceitos de gestão do conhecimento e fornecendo ferramentas de TI para garantir melhor desempenho da máquina governativa; o

11 Lei Complementar n.101, de 4 de maio de 2000 (Brasil, 2000a).

12 Ver Brasil (2000b).

aumento da visibilidade sobre as ações dos administradores permitindo o *accountability* e um eficaz combate à corrupção; a criação de novas formas de prestação de serviços, promovendo a cidadania e a busca de eficiência nas atividades da administração pública (conforme art. 37, caput, CF/88).¹³

Como trabalharemos mais tarde, todo o processo de revisão organizacional cria, também, um espaço de aprendizagem que fortalece os atores envolvidos.

O décimo produto fecha o ciclo de intervenções no *hard core* da administração, canalizando todos os esforços para a sistematização, a informatização e o controle do *sistema municipal de administração de materiais*, envolvendo estoque, patrimônio, licitações e compras.

A gestão de materiais na administração pública sempre é pensada de forma isolada e independente. Não se tem como foco dar resposta aos desafios da logística de distribuição de produtos essenciais para o funcionamento da máquina, ocasionando, muitas vezes, o desabastecimento e a paralisação do atendimento nos serviços básicos que garantem o Direito à Cidade.

O sistema de administração de materiais gera um procedimento que resulta na concretização dos anseios da administração local, no que se refere à recuperação da governança sobre o processo de distribuição e otimização dos recursos orçamentários, conscientizando servidores para o bom uso do dinheiro público e evitando o desabastecimento e o desajuste no fluxo de consumo de materiais.

Diversos são os objetivos da implantação do software de controle vinculado ao *Sistema de Administração de Materiais*: padronização dos produtos utilizados; introdução dos procedimentos de compras com adequada especificação técnica de produtos, como forma de garantia da qualidade das aquisições; manutenção dos cadastros atualizados de fornecedores para preservar a impessoalidade na compra e a competitividade da oferta; controle preventivo

13 Ver Brasil (1988).

do gasto das repartições por meio de quotas de consumo; controle da execução orçamentária por prévio empenho da despesa e por cronogramas financeiros de desembolso; desconcentração das atribuições relativas a consumo de produtos (requisição de estoque) e solicitação de compras, para que cada repartição possa, dentro das quotas de despesa, ampliar sua capacidade de gestão e manutenção do controle de gastos por programa ou projeto governamental.

Os conceitos trazidos pela EC 19 apontam para uma modernização que tem na informatização da área de Materiais o suporte indispensável para que as várias unidades de despesa de um município ganhem eficiência e, assim, elevem a eficácia na prestação de serviços à comunidade.

Resumindo, os dez módulos que compõem o *Sistema de informações para a governança municipal* são: 1) *Normalização das bases de dados corporativas do município*; 2) *Curso de formação em Tecnologia da Informação*; 3) *Sistema informatizado de controle e administração escolar*; 4) *Sistema informatizado de saúde*; 5) *Sistema informatizado de promoção social*; 6) *Gerenciamento do cadastro imobiliário e recadastramento imobiliário*; 7) *Sistema de dívida ativa e execução fiscal*; 8) *Modelo digital de atualização do cadastro de atividades econômicas*; 9) *Reforma administrativa* e 10) *Sistema Municipal de Administração de Materiais*.

Embora os sistemas descritos anteriormente aperfeiçoem a captação de recursos financeiros próprios e gerenciem melhor os gastos públicos, permitindo uma maior visibilidade para as ações do governo, o maior desafio da administração pública atual recai na construção de um modelo de gestão compartilhado entre os atores locais do Executivo – equipe de governo e máquina administrativa –, do Legislativo – vereadores e funcionários das câmaras municipais – e a população – cidadãos e suas lideranças organizadas.

Não se trata apenas de criar um espaço para a participação. Trata-se de criar um espaço educativo para a participação, ou seja, de transformar o espaço participativo em um espaço pedagógico, que fortaleça a todos os agentes que estão comprometidos com o processo de gestão da cidade.

O princípio que rege esse exercício é o da responsabilidade social para com a gestão democrática comprometida com a garantia do Direito à Cidade para todos!

Não é um exercício simples e, dentro do Progam, a educação continuada para a governança municipal reúne três processos. Um direcionado, especificamente, à *educação continuada para o trabalho dos gestores do Executivo Municipal*, divididos nos dois grupos citados: equipe de governo e máquina administrativa local.

O segundo processo se dá na Câmara Municipal e utiliza a própria reestruturação e adequação dos procedimentos adotados pela casa como matéria da construção de seu processo pedagógico de fortalecimento, recebendo o título de projeto vereança. O terceiro reúne os dois primeiros segmentos com a população em um processo que tem como finalidade traçar o *Plano Estratégico de Desenvolvimento Saudável e Sustentável* (Pedess).

A estruturação das três ações de forma conjugada e voluntária visa remover os resquícios de centralismo e de autoritarismos que permanecem nas práticas administrativas locais, fruto de anos do regime ditatorial que encastelou as esferas públicas locais em gabinetes blindados contra a participação.

Embora não seja novidade, é importante frisar que a remoção do entulho autoritário na administração brasileira começou com a tarefa de redigir a nova Constituição.

Seguindo os anseios da população, a “Carta de 1988” – complementada por legislação posterior – amplia as oportunidades de participação direta do cidadão na gestão pública: criam-se os Conselhos de Gestão – por exemplo, os Conselhos de Saúde, de Educação e da Promoção Social –; passa-se a exigir que os gastos públicos sejam gerenciados por prestações de contas em audiências públicas e introduzem-se formas compartilhadas de definição de prioridades para atender às demandas populares por políticas públicas e de definição de prioridades para orientar os gastos com investimentos locais, como acontece no Orçamento Participativo.

Essas transformações – associadas, como já foi dito, à EC 19, à Lei de Responsabilidade Fiscal e à Lei Federal 10.028 – obrigam os

servidores públicos e os agentes políticos locais a uma mudança fundamental de comportamento, exigindo da organização municipal um projeto permanente de educação para o trabalho que os habilite a uma gestão eficiente das rotinas de um serviço público eficaz.

O Progam acredita no papel estratégico que tem uma política de valorização e formação daqueles que venham a assumir a gestão dos programas públicos de inclusão social do cidadão. Os atores dessa façanha são organizados nos dois grupos de funcionários: a equipe de governo que dá sustentação ao prefeito e os servidores da máquina local.

Para os primeiros, o curso é mais rápido e intenso. Durante 16 horas, concentradas em um fim de semana, os secretários ou gestores que estão ajudando o prefeito a viabilizar o plano de governo são incentivados a discutir as metas estabelecidas e sufragadas pelo voto; as potencialidades e as vulnerabilidades de meios para a sua execução; e os indicadores de avaliação que serão usados para medir os resultados obtidos.

Para os servidores, o curso tem um conteúdo específico maior e busca atingir uma formação mais holística sobre a administração. São cem horas-aula divididas em disciplinas gerais da administração pública – Gestão organizacional; Organização e Métodos (O&M); Finanças públicas municipais; Gestão de recursos humanos; Direito administrativo; Estado, governo e política; Gestão de políticas públicas e Planejamento estratégico do território – que visam formar um gestor público generalista.

No entanto, o intuito principal da equipe não é apenas transmitir conteúdos. O curso é estruturado para transformar a *sala de aula* em um local de discussão sobre o *serviço* oferecido pelo município – seja nas áreas meio, ou seja, nas áreas fim –, discussão essa que alimenta toda a equipe do Progam para projetar as transformações estruturais que irão impactar na melhoria do funcionamento dos setores da administração.

Trata-se de confrontar, dentro da sala de aula, os diferentes olhares produzidos por servidores que incorporaram em suas práticas, ao longo de sua vida na organização, a visão do seu departamen-

to, da sua seção ou do seu órgão administrativo. A *aula* torna-se o espaço de percepção do outro, do conflito com o outro e da busca de consensos para a sobrevivência da estrutura que tem no bom atendimento às demandas do cidadão sua missão precípua.

O processo de educação do qual estamos falando extrapola a sala de aula e invade o *serviço* nos próprios treinamentos sobre os aplicativos para cada setor da organização. O conjunto de discussões e interações entre equipe gestora local, equipe do programa e novas tecnologias para comunicação de dados, para avaliação de resultados e para a modernização da administração pública é o que passa a constituir o processo de Gestão do Conhecimento.

É a Gestão do Conhecimento que transforma as bases da cultura organizacional no município, criando sinergias para uma mudança profunda, com ganhos para o cidadão. A visibilidade das ações públicas decorrente da melhoria de comunicação entre prefeitura e município visa incrementar positivamente a *percepção* do cidadão para esses ganhos. Assim, fortalecem-se os gestores locais, enquanto atores fundamentais na construção do diálogo com o Legislativo e com a população.

A importância do Legislativo local no processo de modernização administrativa vem da própria orientação jurídico-institucional que adquire o poder público, no Brasil: no Estado democrático de direito há a tripartição dos Poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário. No âmbito municipal, é a Câmara de Vereadores que exerce as prerrogativas do poder Legislativo por intermédio de seus representantes eleitos diretamente pelo voto dos cidadãos.

As ferramentas propostas pelo Program no produto *vereança* visam modernizar os procedimentos utilizados pela Câmara Municipal, facilitando o seu relacionamento com o Executivo e com a população, dando publicidade às ações legislativas.

Coloca-se ao alcance dos vereadores e de seus assessores diretos um conjunto de sistemas informatizados que auxiliam, não só na construção legislativa das matérias que dizem respeito aos interesses locais, mas também nas funções de fiscalização financeira, controle e assessoramento ao Poder Executivo – com indicações –, de ela-

boração de critérios para o julgamento político-administrativo e de gestão de assuntos de economia interna. O programa provoca ações que vão além da simples implantação de um conjunto de softwares aplicativos e de cursos sobre as tecnologias básicas de informação.

A intervenção na Câmara começa com a formação e a preparação de grupos com capacidade de auxiliar na reconstrução do Regimento Interno da Câmara. O resultado deve ser um Regimento Interno que atenda às necessidades dos vereadores – principalmente daqueles que estão chegando para o primeiro mandato – e da própria cidade, um regimento que seja *visual*, ou seja, que transforme as sessões e os procedimentos de construção de proposições em fluxogramas e tabelas explicativas facilmente percebidas.

O segundo passo é uma Reforma Administrativa na Câmara Municipal para que seja possível adequar a estrutura, os cargos e as competências dos funcionários às legislações em vigor.

A partir daí, implanta-se a Câmara Virtual para dar publicidade aos atos dos Vereadores e para dar condições à criação de caminhos para a interatividade entre o edil e seus eleitores: o e-mail de cada vereador passa a estar disponível. São digitalizados: as atas das sessões legislativas; as ordens do dia; as proposições que estão tramitando e as leis e os códigos municipais. Cria-se, ainda, um site da Câmara Municipal, com dispositivo de consulta a leis, códigos e demais dispositivos.

Os softwares, os cursos, as revisões no regimento, a reforma administrativa e a prestação – pelos vereadores – de novos serviços – intensificados pela utilização de TI – resultam em uma aproximação entre a Câmara e a população como um todo, dando maior transparência às ações dos legisladores, aumentando a governabilidade e fortalecendo a democracia.

O grande espaço democrático que reúne definitivamente os três atores decisivos para a nova gestão pública é o Pedess. Para que a governança gere seus resultados nas organizações locais, faz-se necessário que o princípio da visibilidade pública consolide práticas que ultrapassem um cenário de disponibilidade de informações, ou seja, ultrapassem o fato de o cidadão poder

enxergar e avaliar as ações que os agentes públicos realizam. Torna-se necessário que a população participe, diretamente, da construção da gestão pública, ajudando a decidir a agenda das políticas públicas locais.

Nesse sentido, o Pedess utiliza-se do método participativo para a construção de um plano estratégico – municipal e regional – reunindo todos os setores representativos da sociedade e a população em geral.

A questão é identificar as diretrizes necessárias para o desenvolvimento futuro do município e da região nos aspectos econômicos, sociais, ambientais, políticos, administrativos e culturais, abrindo novas possibilidades para a geração de renda e empregos; para a melhoria das políticas públicas de saúde, de educação, de urbanização, de fixação das populações nos municípios; garantindo a qualidade de vida para os cidadãos; agindo para elevar o IDH ou alterar positivamente o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) com projetos de sustentabilidade lastreados na justiça social, levando em conta, portanto, os programas federais de Desenvolvimento Sustentável e aqueles vinculados ao Estatuto da Cidade.

Fortalecer os atores durante o processo de construção do planejamento estratégico – enquanto consolidação de um espaço pedagógico local e regional – torna-se prioridade, pois se reconhece que a cidadania só se concretiza quando o poder público ouve as lideranças e as representações dos vários segmentos que compõem o tecido social, ou seja, dos vários setores que compõem a comunidade em geral, identificando seus valores, seus anseios, seus interesses específicos e suas necessidades imediatas; descobrindo e revelando as suas diferentes capacidades e as suas diferentes competências.

As decisões sobre as prioridades da gestão e o acompanhamento de todo o processo de implantação passam a ser feitos com a parceria entre as representações sociais e a própria equipe de governo liderada pelos técnicos do Progam, os quais assumem o papel de garantir que o método participativo ganhe um espaço democrático, fornecendo ferramentas técnicas de gestão do território e articulando os projetos resultantes com outras esferas governativas, de forma que sejam respeitados

as diretrizes, os projetos e as metas traçados para o desenvolvimento de médio e longo prazos do município e da região como um todo.

Reiterando, então: o objetivo final do Pedess é possibilitar que a sociedade local, coordenada pelo poder público municipal, em parceria com entidades estaduais e outros parceiros, públicos e privados, encontrem soluções e apontem os meios fundamentais para que o município e a região possam ter seu desenvolvimento ordenado e sustentado. Cria-se um caminho para que haja crescimento endógeno e seja possível atrair novas empresas, equilibrando o crescimento populacional, a geração de renda, as ofertas de emprego necessárias, a educação para o trabalho e a qualificação global dos recursos humanos.

Os três processos que compõem o módulo de educação continuada para a governança municipal geraram um ambiente de compromisso e responsabilidade entre os atores sociais. Assim, sintetizando, são eles: 1) *Curso de educação continuada para o trabalho*; 2) *Projeto vereança* e 3) *Plano estratégico de desenvolvimento saudável e sustentável*.

É natural que um programa do tipo do Progam – incorporado via contrato a uma política de governo – gere alguma curiosidade do ponto de vista dos resultados práticos atingidos. A análise acadêmica que foi produzida está compilada em um relatório de pesquisa. Embora os resultados não tenham sido os mesmos nos dez municípios que participaram do programa estadual, passo a relatar alguns resultados gerais obtidos.

Na análise final, foi possível avaliar que algumas das ações previstas para aqueles municípios foram completamente realizadas e outras não. Muitas vezes a avaliação apresenta diferenças por região ou por cidade. As discrepâncias encontradas no desempenho de adesão ao Progam se devem a alguns fatores que passo a descrever.

O sistema de informação e os métodos de implantação do programa foram desenhados a três mãos: a minha – depois de vários anos de análise sobre as atuações das administrações municipais –, a do analista de sistemas Lucino Pezza Cintrão e a da programadora Adriana Pezza Cintrão. A patente foi efetuada em nome da Unesp e disponibilizada para a Fun-

dunesp. O Pedess se agregou às estratégias de implantação do Progam com a vinda do doutor José Xaides de Sampaio Alves para o projeto.

A oportunidade de estabelecer a relação entre esse conjunto de ferramentas gerenciais e municípios de baixo IDH veio da relação que se concretizou entre a Casa Civil do governo Geraldo Alckmin e a Fundunesp.

Quando começaram as negociações havia a certeza, dentro do governo, de que algumas regiões do estado de São Paulo – o Vale do Ribeira, o Vale do Paraíba e o Pontal do Paranapanema, como foi dito – apresentavam índices de qualidade de vida abaixo do que se poderia considerar como aceitável.

As regiões e os municípios escolhidos – inclusive Francisco Morato, como variável de controle – foram decisões de governo que partiram da Casa Civil – excluiu-se, portanto, o Pontal do Paranapanema como área de análise. Também os compromissos com os prefeitos dos municípios escolhidos foram objeto de contrato específico entre a Casa Civil e os municípios.

Surge daí uma primeira dificuldade que teve suas consequências na implantação: a *adesão* das administrações locais ao programa. É possível perceber nos resultados que os administradores locais dos municípios do Vale do Paraíba aderiram mais às ações previstas no projeto.

Nossa hipótese era a de que, ao começarmos as ações pelos programas de educação continuada para o trabalho, conseguiríamos romper com as resistências locais atingindo um maior índice de adesão da máquina administrativa municipal. De uma forma significativa isso aconteceu tanto no curso de administração pública oferecido aos gestores locais, quanto nos treinamentos específicos sobre TI dados aos gestores ligados à área de informática. Nesses itens, o programa foi integralmente aplicado ao público previsto em todos os municípios.

Paralelamente, introduzimos o Pedess que buscava a adesão de outro público: a população organizada e as lideranças locais. O trabalho do Pedess atingiu também os seus intuitos tanto nos municípios programados, quanto nas regiões envolvidas. Os resultados

foram animadores compondo uma visão de futuro para as regiões, aprofundando os pontos fracos e os pontos fortes de cada município e formulando um consenso em torno de um projeto estratégico de enfrentamento de desafios.

Passada essa primeira fase, uma segunda dificuldade se apresentou: ficou claro que o contrato extremamente detalhado que havia sido feito com a equipe da Fundunesp – por uma programação detalhada a partir da utilização do software *MS-projet* – não fora feito também com a Prodesp. A empresa – por contrato estabelecido com a Casa Civil – deveria providenciar links de qualidade e com segurança para que os municípios pudessem acessar os programas e os bancos de dados que ficariam sob sua responsabilidade. A falta de um contrato executável com a Telefonica – responsável pelos links – começou a atrasar o projeto.

Cabe aqui ressaltar que toda a arquitetura do projeto estava calcada em uma tecnologia *wireless*, mais adequada para responder às necessidades dos municípios envolvidos, dando-lhes autonomia sobre a sua rede e os seus dados. A Casa Civil optou pela substituição das redes *wireless* pelos links da Prodesp, no modelo já conhecido dos Infocentros paulistas – Programa Acesso São Paulo.

Os links eram baixos e não permitiam que o município acessasse outros sites que faziam parte da vida e dos compromissos municipais, como o DATASUS, por exemplo. Alguns municípios – nos quais os gestores locais do projeto estavam preparados para vencer desafios e souberam convencer seus prefeitos da importância de aumentarem a capacidade de banda para circulação de dados – conseguiram implantar a totalidade dos módulos necessários à gestão municipal. Exemplo disso foi Lagoinha, no Vale do Paraíba. Outros municípios obtiveram resultados menos significativos.

Foi possível perceber, também, que os módulos e treinamentos da educação encontraram mais adesão do que os da saúde e da promoção social. A educação – sendo uma área mais organizada – já havia encontrado um modelo de financiamento dentro do orçamento público municipal que exigia aplicação de recursos regulares na área. Por isso a educação tem avançado mais, encontrando maiores oportuni-

des para desenhar ações complementares: o limite, mais uma vez, está na capacidade de resolução de problemas das equipes gestoras locais.

A saúde é uma área deficitária e em reordenação. A saúde coletiva – no avanço que representa o Programa de Saúde da Família (PSF) nos pequenos municípios paulistas – invade os interesses dos médicos particulares; a boa qualidade dos serviços públicos concorre com hospitais particulares, com as clínicas de especialidades e de análises clínicas etc. A política pública de saúde nas pequenas prefeituras consiste, na maioria das vezes, em ter viaturas ou ônibus que fazem duas ou três viagens, por dia, para transportar pacientes a centros maiores.

O corpo político tem, quase sempre, na política de saúde, a fórmula de manter a sua clientela, seja como facilitador de serviços, seja como fornecedor de medicamentos caros. Reflexo desse fato também foi sentido nos resultados obtidos na implantação dos softwares de controle no setor de materiais. O controle eficiente da administração da farmácia municipal, ou seja, sobre a distribuição dos remédios, por exemplo, atrapalha a política de clientela dos agentes políticos.

A Promoção Social está cada vez mais nas mãos de entidades sem fins lucrativos. Nesse caso, a adesão das entidades nem sempre atingiu o índice desejado, visto que elas estavam mais preocupadas em sobreviver e encontrar fontes alternativas de financiamento para suas atividades do que em modernizar sua relação com a máquina pública. Como foi dito antes, é notória a discrepância entre os resultados obtidos na educação *versus* os da saúde e os da promoção social.

À exceção de Francisco Morato, a sala de aula do curso de gestores alimentou uma Reforma Administrativa, muito embora essa reforma não tenha se tornado, durante o período de implantação do projeto, Lei Municipal. Francisco Morato vivia, na época de implantação do projeto, uma situação muito particular, posto que existiam denúncias de corrupção envolvendo a prefeita. A relação com a Câmara Municipal foi péssima, o que inviabilizou o projeto Vereança. Havia uma percepção local de que o projeto era para assessorar o poder Executivo, enquanto a Câmara Municipal abria

um processo para pedir a cassação da prefeita, em virtude das denúncias de corrupção.

Com relação aos cadastros para o georreferenciamento da malha urbana, apesar da multiplicidade de fontes de informação existente nos municípios, o trabalho avançou muito. Registre-se a oportunidade que o grupo teve – num contrato paralelo – de elaborar o Plano Diretor Participativo de São Luiz do Paraitinga,¹⁴ criando uma situação que redundou em oportunidade para aprofundamento nas realidades dos pequenos municípios que têm uma economia rural sob a mira das plantações de eucalipto.

É preciso ressaltar que São Luiz do Paraitinga detinha grande parte do Patrimônio Histórico paulista, além de áreas de preservação natural da Serra do Mar como no Núcleo Santa Virgínia. Durante o período da reconstrução da cidade, depois da grande enchente que assolou a malha urbana em janeiro de 2010, os membros do Progam estiveram ali em projeto da Unesp que reuniu profissionais de várias áreas de conhecimento. Daí resultou o livro *Gestão em momentos de crise: programa Unesp para o desenvolvimento sustentável de São Luiz do Paraitinga* (Bizelli; Alves, 2011) e o vídeo *O batismo das Águas: celebrando a reconstrução da Ágora* (2011).

É preciso reconhecer, também, que o período de execução do projeto foi uma terceira dificuldade importante. O projeto foi negociado quando a Casa Civil respondia ao governador Alckmin, mas nos momentos decisivos para a finalização dos trabalhos de implantação o governador havia se desincompatibilizado para concorrer à presidência da República, e o governo estadual ficou na mão de Cláudio Lembo. Acrescente-se a isso a baixa capacidade dos técnicos do governo estadual para atuarem de acordo com as formas de gestão gerencial e seu apego às formas burocráticas de condução de impasses, o que conduziu a desgastes com todos os envolvidos no projeto, principalmente com os prefeitos.

14 A mesma oportunidade nos foi oferecida no município de Lençóis Paulista, onde o Progam foi implantado com recursos do Pmat.

Tudo isso, convenceu a equipe de que a máquina administrativa pública – quer na esfera local, quer na estadual – deve ser olhada com profissionalismo nos programas de governo dos partidos paulistas, visto que se constitui enquanto entrave para qualquer projeto de modernização que contemple um ambiente de inovação ou de desenvolvimento que vise superar os baixos índices de desenvolvimento humano nas regiões *deprimidas* do estado de São Paulo.

Como último ponto, é importante retomar a discussão sobre a governança pública. O conceito de governança diz respeito, cada vez mais, à articulação possível entre os três setores produtores da riqueza social – estado, mercado e público não estatal – para provocar um projeto compartilhado de desenvolvimento. A governança passa a não ser apenas a capacidade do governo de ser visível em suas ações, permitindo os processos de *accountability*, mas indica a capacidade da sociedade de dar sentido e direção ao seu destino (Aguilar, 2007).

Para a gestão pública já não basta integrar gerentes, é necessário cumprir uma *agenda política* de busca de consenso para atingir as metas da governança. A administração não pode ser apenas burocrática – agir segundo regras fixas e independentes, com critérios de formalização, impessoalidade e profissionalismo – ou apenas gerencial – administrar por resultados –, ela tem de funcionar como polo catalisador de grupos sociais que possam legitimar políticas públicas, ou seja, ela tem de, novamente, assumir seu caráter político frente aos imperativos da participação.

O consumo de políticas públicas – habitação, transporte, unidades de atendimento à saúde e à educação, entre outros – torna-se, simultaneamente, elemento funcional sistêmico indispensável, como fator de legitimação e capacidade de governança para a esfera pública. A cidadania confunde-se, pois, com o exercício de consumir a cidade, ou seja, consumir os benefícios da modernidade urbana, como as próprias TICs.

A construção da esfera pública tem de fazer frente ao caráter privado e parcelar dos agentes econômicos que intervêm no

processo, bem como enfrentar o desnível que existe entre a totalidade dos problemas de gestão administrativa e as desigualdades sociais concretas (Cepal, 2010).

Nessa perspectiva, as agências institucionais atuam como ordenadoras da vida cotidiana dos cidadãos e condicionam, na realidade, sob o pretexto da organização do espaço público, o acesso à cidadania. Essa generalização das contradições no desenho da esfera pública e a posse sistemática delas por parte da administração, em todos os seus níveis, politizam de maneira direta o pensar o setor público, reafirmando-o como possibilidade para a mudança social.

Ampliam-se, assim, as prerrogativas da administração: obter consenso, harmonizar interesses, abrandar – pela negociação – a competição que se desenvolve entre os grupos antagônicos com poder de veto e pressão nas arenas decisórias, entre suas clientelas e entre os membros da própria administração com seus interesses e concepções de valor, de ordem profissional, econômica e política.

A politização da administração vai responder à incorporação de novas estruturas normativas que trazem para dentro do sistema decisório segmentos que vão demandar regras menos excludentes de convivência social.

A nova engenharia jurídico-institucional pode permitir que o setor público não estatal venha a criar um novo equilíbrio produtivo não capitalista (Mintzberg, 1996; Dowbor, 2008). Ganham força os Conselhos, os Fóruns das Cidades e os Orçamentos Participativos como formas de o cidadão comum e os movimentos sociais assumirem funções decisórias e ativas no processo político-administrativo.

Além disso, aumenta a pluralidade das esferas relativamente autônomas de poder dentro do setor público, nas quais objetivos específicos podem ser canalizados e convertidos no sistema de trocas políticas, ou seja, passa a existir maior porosidade, na ossatura da máquina administrativa, aos interesses socialmente organizados que agora compõem a governança pública direcionada ao aprofundamento das Cidades Radicais.

É um exercício, vale reforçar, que pressupõe educação para todos e para além da fronteira escolar tradicional, como acontecia

na Grécia, como se dava na *Ágora*: escola cidadã. O administrador deve, particularmente, educar-se para exercer a liderança (Marini, 2009) no processo de articulação da parceria entre as representações sociais, consolidando o compromisso de garantir que o método participativo permeie o espaço democrático.

Somente a Cidade Radical pode estender as fronteiras das relações sociais, permitindo pensar uma democracia sustentável para além da seleção civilizada de elites governativas. Se a normalidade eleitoral permite que a democracia representativa avance no sentido de garantir maior pluralidade na organização de interesses, por intermédio dos partidos,¹⁵ há um avanço também na consolidação de formas diretas de participação, nas quais o cidadão divide com a administração a responsabilidade pela gestão das políticas públicas que impactam no dia a dia das cidades.

No entanto, os sistemas integrados de gestão – conforme pensados no Progam –, utilizados para alimentar, integrar e direcionar as arenas decisórias participativas, podem ser potencializados no ciberespaço, há uma capacidade transformadora presente no *pensar digital*. Nos últimos cinco anos, é possível perceber como a invasão da internet em todos os campos materiais da vida tem colocado novas propostas para se repensar a vida da cidade, a educação para todos e a própria participação popular.

Um olhar interessante sobre esse novo mundo pode surgir com a proposta de implantação de um novo meio de comunicação que venha a assumir concretamente um formato de multiplataforma, articulando diferentes linguagens de diferentes mídias sem representar o desaparecimento de nenhuma delas: a TV Digital interativa com multiprogramação.

15 O sistema partidário brasileiro ainda carece de reformulação para que possa consolidar canais efetivos de comunicação entre o eleitor e os agentes políticos. Assim sendo, a “Reforma Partidária” está na pauta de mudanças necessárias ao aperfeiçoamento institucional brasileiro.

3

TVDi COMO PLATAFORMA PARA EAD¹

Quanto mais se torna concreta a possibilidade de uma TVDi brasileira, mais o foco da discussão para o trabalho aqui proposto passa a ser o conteúdo de sua (multi)programação – pelas frentes que se abrem a avanços sociais na educação para todos – e a efetiva contribuição para a inclusão do cidadão na sociedade tecnológica do conhecimento, criando novos acessos à rede de inovações.

Ao invadir quase a totalidade dos lares brasileiros, a televisão instiga a ideia de que, um dia, além de informar e formar o cidadão – estimulando modalidades educativas como as que foram apresentadas anteriormente, sejam elas formais ou informais² –, criem-se novas portas de entrada para a prestação e a gestão de serviços governamentais (*t-gov*), permitindo outras relações institucionais e de participação popular.

A TVDi, portanto, postula-se como veículo particular para que se avance no fortalecimento dos três princípios que foram

1 Uma primeira abordagem ao tema pode ser encontrada em Bizelli e Souza (2012).

2 Vygotsky (1987), quando discutia as relações entre educação formal e informal, já admitia que a educação formal era a que oferecia as bases estruturais a proporcionar formas científicas para compreender os fatos aprendidos informal, espontaneamente.

definidos como orientadores do trabalho de análise. Naturalmente, sofre ela também com os mesmos limites estruturais impostos pela história do desenvolvimento das forças produtivas no Brasil – obstáculos a um projeto de democratização e de apropriação de inovações tecnológicas –, expressos nas profundas desigualdades encontradas em suas cidades.

A questão, em um primeiro olhar investigativo, é entender o esforço do governo para construir uma imagem de futuro via a TVDi brasileira. As expectativas colocadas sobre o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) podem ser avaliadas no texto do Decreto 4901/03, de 26 de novembro de 2003,³ quando são relacionadas algumas funções a serem cumpridas pelo SBTVD: 1) proporcionar a criação de rede universal de educação a distância; 2) estimular pesquisa e desenvolvimento na área; 3) planejar o processo de transição do sistema analógico para digital, garantindo adesão gradual; 4) estabelecer modelos de negócios; 5) aperfeiçoar o uso do espectro de radiofrequências; 6) contemplar mobilidade e portabilidade e 7) permitir interatividade e robustez no sinal, baixo custo de equipamento ao consumidor final e gratuidade da programação via sinal aberto terrestre.

No entanto, a tecnologia digital embarcada em aparelhos televisivos não é um fenômeno que começa no Brasil. Os Estados Unidos, o Japão e a maioria dos países europeus já se beneficiam da transmissão digital.

O Japão trabalha na redução de consumo de banda e melhoria de sinal (Tanaka, 2008) desde 1979. Em 2003, colocou em operação seu sistema *Integrated Services Digital Broadcasting – Terrestrial* (ISDB-T), nas regiões de Tóquio, Nagoya e Osaka. Para o ano de 2006, com a copa de Pequim, o Japão comercializou mais de um milhão de receptores da tecnologia digital (Rossi, 2004).

As pesquisas norte-americanas por uma TV de alta definição (HD) começou nos anos 1980 e definiu o padrão *Advanced Television*

3 Ver Brasil (2003).

System Committee (ATSC) em 1993 (Filmbug, 2010). Já, em 2009, interrompeu-se a transmissão no padrão analógico, o que deixou milhões de usuários sem acesso às programações (Matthews, 2009) e exigiu a criação de uma central de atendimento para informações que atendessem mais de 10 mil chamados por dia, durante quatro semanas, aproximadamente (Stelther, 2009).

O padrão *Digital Video Broadcasting* (DVB) é utilizado na União Europeia e tem sua primeira transmissão, em 1995, pelo canal pago francês *Canalplus*. Hoje a população usa esse padrão via satélite (ITVBR, 2011).

No Brasil, o decreto 5.820, de 29 de junho de 2006, sanciona o regime de transição da televisão analógica para digital e regulamenta a TVDi brasileira, ajustando o significado de modernização⁴ tecnológica do veículo de comunicação às demandas de uma população que tem na televisão sua principal fonte de informação, entretenimento e cultura (Joly, 2001).

É o culminar de um processo que começara em 1990, sob a coordenação da Comissão Brasileira de Comunicações, pertencente à Anatel (Farias, 2007), e o início da disputa pelo modelo de TVDi que teríamos. Suas características deveriam, segundo o Decreto: 1) permitir transmissão digital em alta definição (HDTV) e em definição-padrão (SDTV); 2) possibilitar transmissão digital simultânea para recepção fixa, móvel e portátil; proporcionar interatividade.

Os três sistemas internacionais citados anteriormente – o japonês, o norte-americano e o europeu – entram na disputa para atender às demandas formuladas pelo governo brasileiro; e o vencedor é o padrão japonês por permitir maiores mobilidade, portabilidade e flexibilidade. Soma-se, ainda, o fato de o modelo japonês conter, no sistema operacional, um *middleware* que facilita a incorporação de novas demandas por aplicativos.

O SBTVD, atualmente, emprega o compressor mais avançado em fabricação, permitindo imagem de qualidade a uma taxa

4 Segundo Zuffo (2006), essa modernização dependeria do caráter democratizante do processo de implantação das novas funcionalidades agregadas à TVDi.

de transmissão menor, quando comparado com outros similares. Conforme Soares (2007), o padrão utilizado responde bem a vídeos de alta qualidade e de baixa qualidade, fornecendo desempenho semelhante sem aumentar a complexidade e facilitando a implantação. Da mesma forma, a compressão de áudio permite sua utilização sem perda na qualidade.

O sistema de transporte e multiplexação de dados permite encapsular as informações referentes a áudio, vídeos e dados em blocos guiados pelo eixo do tempo (*timeline*) e nomeados por selos de tempo (*timestamps*). Para o sistema receptor, as informações encapsuladas são desmultiplexadas e interpretadas pelo *set-top-box*.

O *middleware*, camada de software localizada entre as aplicações e o sistema operacional (Soares, 2007), faz a mediação e a interpretação das linguagens de programação presente no próprio *set-top-box*. O *middleware* é o responsável, por exemplo, pela sincronização das diversas informações que são enviadas pela emissora de televisão. Sincroniza no tempo determinado pelos *timestamps* ou coloca-se como agente invocador de funções mediado por uma linguagem de programação.

O SBTVD, criado com a intenção de ser um sistema convergente, tem a interatividade como uma de suas principais aliadas no processo de inclusão social e digital. Para isso, é desenvolvido o *middleware* Ginga. Só assim, podem ser elaboradas aplicações interativas que funcionem nos televisores e conversores (*set-top box*) de todos os fabricantes, permitindo, por exemplo, o acesso à internet, a realização de operações bancárias (*t-banking*), as vendas por comércio eletrônico (*t-commerce*), a participação em enquetes, a escolha de ângulos e câmeras conforme a preferência de quem assiste a transmissão, a personalização da programação e muito mais; tudo pelo controle remoto da TVDi.

O Ginga é um *middleware* aberto, resultado da união dos trabalhos desenvolvidos nos laboratórios Telemídia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e no Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital da Universidade Federal da Paraíba (LAVID-UFPB). Como foi dito, o *middleware* é a camada

de software posicionada entre o código das aplicações e a infraestrutura de execução – plataforma de hardware e sistema operacional – sendo que, para aplicações de TVDi, consiste em máquinas de execução das linguagens oferecidas e bibliotecas de funções que possibilitam o desenvolvimento rápido e fácil de aplicações.

As inovações desenvolvidas pelas equipes brasileiras no conjunto de tecnologias padronizadas do Ginga tornam a especificação do *middleware* altamente competitiva no mercado. Esse *middleware* é dividido em dois subsistemas principais interligados que permitem o desenvolvimento de aplicações, seguindo dois paradigmas de programação diferentes. Os dois sistemas são chamados de Ginga-J, para aplicações em Java, e Ginga-NCL, para aplicações em Nested Context Language ou NCL (Teixeira, 2009).

O *middleware* decodifica a linguagem de programação – que pode ser em ambiente declarativo, NCL e LUA, ou em ambiente imperativo, com a linguagem Java – e envia essas informações decodificadas para o Sistema Operacional (OS) gerenciar e aplicar o conteúdo presente na programação.

A linguagem NCL é semelhante à maioria das linguagens declarativas presentes em outros *middlewares* de TVDi do mundo, baseadas em conteúdo UML, XHTML e ECMAScript. O padrão norte-americano ATSC, o europeu DVB e o próprio ISDB-T japonês possuem a funcionalidade de XHTML-like para aplicações interativas declarativas.

Já a linguagem de programação Java para o Ginga segue a linguagem para computadores tradicionais e se mantém orientada a objetos, como também acontece nos padrões ATSC e DVB. O Java conta com a grande vantagem de permitir o reúso e de estar presente na maioria dos aparelhos celulares vendidos no Brasil (Souza, 2011), fator facilitador para a portabilidade.

O sistema brasileiro de TVDi define a padronização do espectro de transmissão como um canal de 6 mhz para cada operadora de rede. A taxa de transmissão de informações é em torno de 19 Mb/s (Farias, 2007). Uma imagem genérica com resolução *full HD* (1920x1080i) gera uma taxa de 2,9 bilhões de bits por segun-

do (Ferraz, 2009). Com um canal de 19 Mb/s, a única forma de transmitir 2,9 GB por segundo descompactado é utilizando os compressores de vídeo já citados.

Quando se fala de qualidade em recepção de áudio, necessita-se de áudio com taxa de qualidade de 128 kbps ou superior, abaixo dessa taxa a qualidade do áudio começa a degradar (Soares, 2007). A taxa de 128 kbps é recomendada para a recepção de áudio, ou seja, é a taxa final de qualidade de som após o processo de envio pela emissora, transporte via espectro e, finalmente, descompressão no dispositivo anfitrião.

O envio de dois fluxos de vídeo com resolução HD e sem perda significativa de qualidade de áudio é possível se ambos ocupam em torno de 12 a 14 Mb/s da banda de transmissão, restando um espaço de 4 a 5 Mb/s para a transmissão de dados. A variação deixada nesses cálculos refere-se a uma espécie de valor de segurança, pois os fluxos de áudio e vídeo não contêm apenas as informações do vídeo. A cada etapa de compactação são adicionados valores de redundância como forma de fazer o *set-top box* recuperar informações, caso haja ruídos na transmissão.

No período de transição do analógico para o digital é possível que ocorra posicionamento errado de letras, imagens e logomarcas que se deslocam para fora da área visível da tela ou outros problemas semelhantes. Isso ocorre porque os conteúdos passam a ser preparados para a TVDi com alta resolução, mas ainda são exibidos tanto em televisores de baixa resolução, conectados a um *set-top box* que recebe sinal digital, quanto em televisores de alta resolução que não estão recebendo o sinal digital.

Apesar de a TV ser um meio criado para transmitir imagens, vídeos e movimento, a TVDi adiciona um suporte maior à exibição de textos, em virtude da sua alta definição. Não que a alta definição permita a leitura de grandes textos como livros ou revistas, mas as possibilidades no sistema digital são maiores do que no sistema analógico. A produção tipográfica para computação permite milhares de fontes diferentes, entretanto apenas algumas estão preparadas para a utilização efetiva na televisão (Fernstrom, 2004).

Outro aspecto importante a ser observado é o estudo do *layout* no desenvolvimento de uma interface para a televisão, visto que ele influencia na interpretação do conteúdo e na sensação provocada na audiência. O homem tem formas de leitura de imagens ou de textos, por isso a interface deve ser criada pensando no princípio da gravidade de leitura (Stolfi, 2002). No Ocidente, aprende-se a ler um texto da esquerda para a direita, portanto, procura-se o mesmo padrão na tela.

Desde a mudança, em 1950, para a televisão colorida, o recurso de combinação de cores está muito presente na TV. O recurso é pertinente a ambientes educacionais, pois a aplicação de recursos atraentes ajuda a manter a atenção. Usar cores é uma forma de gerar novos sentidos à imagem (Fernstrom, 2004).

Fora os avanços técnicos que estão incorporados na TVDi, a grande novidade que acompanha o processo comunicacional da plataforma digital é a presença da interatividade. O conceito de interatividade na televisão digital é caracterizado de diversas formas na literatura.

Crocomo (2007) explica três níveis de interatividade: no primeiro nível, há uma interatividade local sem canal de retorno, ou seja, os conteúdos transmitidos são armazenados no *set-top box* e ali ficam as opções para navegação; no segundo nível, há o canal de interatividade, porém, o retorno de informações não se dá em tempo real; já no terceiro nível de interatividade é possível interferir no conteúdo, em tempo real.

Becker e Montez (2005) consideram *interação* o primeiro nível exposto por Crocomo (2007), aquele em que o contato com o conteúdo de dados é feito via navegação pelas opções propostas na tela. Para os autores, porém, a *interatividade* só acontece quando se usa o canal de retorno para troca mútua de informações, podendo ser em tempo real ou não. Aqui se entende como *interatividade local* aquela realizada por meio das opções de navegação e como *interatividade plena* aquela realizada com a emissora, seja qual for o veículo: WIFI, WIMAX, linha telefônica, fibra ótica ou 3G.

Por ser uma inovação tecnológica, a TVDi precisa planejar as oportunidades de interação que estarão disponíveis, posto que o

serviço deve estar adequado ao tipo do público-alvo, ao contexto da mensagem audiovisual principal e ao ambiente televisivo que é, predominante e culturalmente, coletivo. Não basta o programa interativo oferecer expectativas e serviços ao seu público, pois o conteúdo deve ser descomplicado para ser efetivamente operado e deve ser intuitivo o suficiente para não exigir um longo período ou esforço de aprendizagem.

Na vida cotidiana, as pessoas têm cada vez menos tempo para ler manuais de utilização. Logo, a usabilidade nas interfaces tem um papel fundamental nesse processo, pois faz o link entre os avanços tecnológicos, o campo das aplicações e as necessidades do usuário (Waisman, 2006).

Usabilidade é mais que um *layout* bonito. É algo que faz a mediação de aonde o usuário quer chegar e a eficiência/eficácia com que ele realiza essa tarefa (Bizelli; Souza; Souza, 2011). Assim, o padrão norteador para o desenvolvimento de interfaces de interatividade é pensar a programação, de acordo com o perfil de quem está consumindo, e tirar proveito das contribuições de quem lida com a usabilidade em mídias semelhantes.

Waisman (2006) define alguns atrativos que os produtos devem conter para instigar a usabilidade: 1) permitir a descoberta, ou seja, oferecer a possibilidade de procurar, olhar e encontrar informações para estimular a curiosidade, a ação e a reação do indivíduo, tornando o aprendizado mais interessante; 2) levar ao envolvimento, garantindo que fique entendido o significado do que está sendo apreendido e seu contexto; 3) ter clareza conceitual, permitindo a utilização de diferentes efeitos, técnicas e linguagens para a construção de um mesmo conceito-chave; 4) ressaltar a positividade, utilizando o canal de retorno como reforço positivo do conceito explorado e explicando o resultado de forma amigável; 5) conduzir à flexibilidade, estimulando também a busca dos conhecimentos, gerando argumentações razoáveis sobre o conceito apresentado e motivando o usuário a utilizar seu repertório de conhecimentos em diferentes contextos para resolver problemas; 6) direcionar para a contextualidade, instigando a aplicação dos conceitos em contex-

tos da cultura local, lastreando o conhecimento no repertório coletivo; 7) possibilitar a transferabilidade, ou seja, a facilitação da transferência de conteúdos, utilizando quadros conceituais resumidos; 8) instigar a modificabilidade, trabalhando a habilidade de modificar conceitos do repertório individual a partir de informações obtidas e construção de analogias, estimulando o uso de conhecimentos básicos organizados para adquirir e produzir novos conceitos; 9) atender à temporalidade, respeitando o tempo de aprendizado de cada indivíduo e dosando o volume de conceitos a serem apresentados de forma a colaborar com o processo de aceleração do conhecimento; 10) contemplar a flexibilidade na abordagem da informação, oferecendo a possibilidade de alteração na estrutura de navegação entre principiantes e experientes.

Nielsen (2009) vai completar a lista citada, expondo outros dez pontos a serem analisados a favor da usabilidade: 1) visibilidade do *status* do sistema ao usuário, para que fique claro onde ele está navegando; 2) correspondência entre o sistema e o mundo real, de forma que a aplicação se insira no dia a dia do telespectador, evitando o uso de linguagens robotizadas ou palavras e conceitos desconhecidos; 3) controle e liberdade do usuário, proporcionando rota de fuga para aqueles que, por engano, acessem a opção errada; 4) uniformidade e padrões, evitando situações diferentes do comum; 5) prevenção de erros, ou seja, planejar o *design* de forma a identificar onde o usuário pode errar, evitando mensagens de erros que geram uma distância na relação com o usuário e fazendo as coisas da forma mais óbvia possível; 6) reconhecimento em vez de lembrança, ou seja, fazer o usuário navegar usando sua intuição, deixando visíveis e fáceis as instruções de uso; 7) flexibilidade e eficiência de uso, permitindo que o usuário personalize o *layout* de suas ferramentas – pois algumas são mais utilizadas – reduzindo, assim, o tempo de chegada ao objeto de desejo; 8) *design* e estética minimalista, ou seja, ser objetivo nos diálogos, evitar informações desnecessárias, deixando informações aprofundadas para o suporte; 9) facilidade no reconhecer, diagnosticar e recuperar-se de erros, com mensagens de

erros autoexplicativas, indicando o problema e sugestão de solução; 10) ajuda e documentação fácil, ou seja, oferecer ferramentas de fácil e rápida manipulação, muito embora o ideal seja evitar que o usuário precise ter acesso à documentação de ajuda.

É esse universo de possibilidades posto pela plataforma TVDi e, certamente, é esse conjunto que aguça o pensar em sua utilização como universo de trabalho criativo para o ensino a distância (EaD), por exemplo. O EaD acontece quando aluno e professor não estão presencialmente em um mesmo espaço físico de aprendizagem.

Segundo Moore e Kearsley (2007), em situações de EaD se torna necessário o uso de algum tipo de tecnologia para transmitir informações e proporcionar um meio para interagir. Só assim é possível realizar o que prescrevem os documentos oficiais:

Caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Brasil, 2005).

Ao recuperar a história do EaD, no Brasil, em seus diferentes meios e tecnologias, é possível dizer que ele começa com a *geração textual*, ou seja, a formação realizada via textos enviados por correspondência postal. Essa modalidade de ensino é criada pelas primeiras escolas com fins lucrativos e foi conhecida também como *estudo em casa* ou *estudo independente*.

O público-alvo era formado principalmente por mulheres, as quais não tinham acesso às instituições educacionais formais. Um fator que possibilita o desenvolvimento desse modelo é o estabelecimento de serviços postais baratos e confiáveis.

A segunda geração do EaD é da década de 1930 e foi chamada de *analógica* por realizar sua transmissão via rádio e televisão. Quando o rádio surge, no início do século XX, educadores percebem suas possibilidades como difusor do conhecimento. No entanto, o rádio não atende às expectativas da área educacional

em virtude da diferença de interesses estabelecida entre emissoras radiofônicas e instituições de ensino.

Já a televisão – como se pode ver na experiência das TVs educativas⁵ – obteve mais sucesso que o rádio por conta de contribuições empresariais. Nessa geração, passam a ser oferecidos cursos tanto de curta duração como de nível superior. É o período também dos cursos transmitidos por TV a cabo e dos *telecursos* que integram programas de TV com livros didáticos.⁶ Um bom exemplo brasileiro dos telecursos é o *Telecurso 2000*, oferecido, até hoje, por meio de parcerias entre a Fundação Roberto Marinho e escolas – públicas ou privadas –, com o intuito de ofertar ensino supletivo, técnico e profissionalizante.

A terceira geração se inicia no final da década de 1960 e é caracterizada por mudanças significativas no contexto do EaD. Surge o Projeto de Mídia de Instrução Articulada (AIM – *Articulated Instructional Media Project*), que tem como principal objetivo agrupar tecnologias de comunicação para propagar o ensino com custo reduzido. As tecnologias utilizadas passam a ser compostas por materiais impressos, correspondência para orientações, transmissão por rádio e televisão, conferências por telefone, kits para experiências em casa e recursos de bibliotecas locais.

Ainda nessa geração, em 1967, são criadas as Universidades Abertas (UAs) que usam o rádio e a televisão para transmitir seus conteúdos. As UAs são criadas originariamente pelo governo britânico e não estão vinculadas a outra instituição presencial, como as AIMs. As UAs, por outro lado, são instituições totalmente voltadas à finalidade de EaD para qualquer pessoa que se interesse.

A quarta geração surge nos Estados Unidos, em 1980, e está baseada na tecnologia da teleconferência, direcionada, normalmente, para o uso de grupos. É um modelo próximo do ensino tradicional, pois os

5 História mais complicada têm as TVs universitárias brasileiras conforme pode ser verificado em Bizelli e Stipp (2011).

6 Um estudo mais aprofundado e interessante sobre a questão dos telecursos no Brasil – dos impactos possíveis pela incorporação da interatividade – pode ser visto em Bizelli e Caran (2012).

alunos se reúnem em salas de aula convencionais ou outras localidades como residências e empresas. Entretanto, utiliza-se de equipamentos específicos para a transmissão e o recebimento de áudio e imagens.

O processo permite em sua primeira versão – a áudioconferência, realizada via telefones comuns – uma relação bidirecional e, posteriormente, a teleconferência por transmissão via satélite amplia o público que assiste ainda uma forma de comunicação de mão única. Na década de 1990, a videoconferência se torna realidade com as linhas telefônicas de fibra ótica cuja capacidade de transmissão de dados é maior e a comunicação se faz nos dois sentidos.

Hoje, a geração digital utiliza, como suporte, recursos tecnológicos modernos, baseados no computador e na internet. As TICs possibilitam nova fase no EaD. Com a internet, os cursos podem ser acessados de qualquer localidade, em qualquer horário, mediante o uso de computador pessoal, permitindo acesso a textos, vídeos, áudio e outras ferramentas importantes de comunicação, como *chats* e fóruns de debate.

Com a interatividade plenamente disponível – aprovado pela ABNT o *middleware* a ser utilizado no país;⁷ aceito na prática pelos radiodifusores, pelos que comandam a indústria de software e, principalmente, pelos que estão à frente da indústria de receptores – será possível ousar mais em TVDi (Luca, 2009).

Os novos recursos abrem oportunidades para uma gama imensa de aplicações televisivas que passam a ser factíveis, visto que a interatividade na televisão deixa de ser a experiência individual oferecida pelos sistemas de TVDi atuais e assume seu caráter de criação coletiva que é inerente ao ambiente televisivo.

A TVDi, portanto, facilita o acesso à educação e a acessibilidade é o seu principal atributo (Damásio; Quico, 2004; Dosi; Prario, 2004). Na sociedade global, impõem-se tarefas como: educação para todos; aprendizagem contínua; educação formal e profissional

7 O Ginga vai permitir o desenvolvimento de aplicações multiusuário e multidispositivo pela conexão do receptor de TVDi com dispositivos móveis (Silva, 2007). Assim, as aplicações estarão disponíveis para serem usadas em qualquer lugar dentro de uma HAN (Home Área Network).

e busca de competências mais flexíveis e gerais que exigem conexão e interação (Pulkkinen, 2005).

A EaD se afirma enquanto modalidade de ensino capaz de responder às tarefas impostas em todos os níveis de educação formal, de educação não formal e de educação informal.⁸ O número de instituições de ensino públicas e privadas que adotam cursos a distância tem crescido no Brasil depois da publicação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), em 1996.⁹ Segundo dados do Ministério da Educação, o número de matrículas em cursos EaD, entre 2000 e 2010, passou de 5 287 para 930 179.¹⁰

Algo sempre questionado no EaD é a ausência física do professor em sala de aula. No entanto, na relação ensino-aprendizagem, a capacidade do professor de entender, mediar e estimular os alunos pela TICs deve ser maior. O esforço de ambos – professor e aluno – torna-se essencial para a realização do processo de conhecimento. O aluno é a figura central de todo o processo de construção e de reconstrução do conhecimento em um ambiente colaborativo de aprendizagem, sob a orientação do professor, por meio de ferramentas de comunicação e informação capazes de monitorar, apoiar e aperfeiçoar a aprendizagem (Azevedo; Silva, 2009).

O uso de TICs no EaD modifica as noções de tempo e de espaço. Assim, educar não possui mais definição prévia de local e de horário, pois o processo de ensino-aprendizagem acontece conforme interesses e necessidades de professores e de alunos (Castro, 2007).

As possibilidades para o ensino e para o próprio processo educacional se ampliam. Envolvem-se as mídias – rádio, TV analógica,

8 A educação formal refere-se a uma estrutura organizada, hierarquizada e administrada sob normas rígidas, ligadas a um sistema educacional estabelecido na escola. A educação não formal refere-se a uma ampla variedade de atividades educacionais, organizadas e desenvolvidas fora do sistema educacional formal, destinada, em geral, a atender a interesses específicos de determinados grupos. Ensino por correspondência, cursos livres, universidade aberta etc. são exemplos de sistemas de educação não formal. A educação informal distingue-se das demais por não se constituir num sistema organizado ou estruturado, sendo frequentemente acidental ou não intencional (Gaspar, 1992).

9 Ver Brasil (1996).

10 Confira Inep (2011).

TVDi e internet –, abrindo novos horizontes via outros formatos como videogames para rádios digitais ou celulares. Isso agrega valor ao aprendizado, exigindo posturas dos alunos que os levam a se tornar coparticipantes da construção do conhecimento.

As TICs oferecem alternativas aos educadores para que sejam alteradas as práticas do processo ensino-aprendizagem. A geração da sociedade da informação lida de forma natural com inovações tecnológicas e com a construção colaborativa de conteúdos, incorporando o que Lévy (1999) denomina de Inteligência Coletiva: pilar da Cultura da Convergência.

O cenário da comunicação vai se reconfigurando e, conseqüentemente, o cenário que suporta as relações educacionais entre professores e alunos também se modifica. O modelo linear de transmissão de informação monodirecional passa a ter outra configuração e a interação entre os agentes é o ponto-chave: a comunicação é atividade recíproca, multidirecional e polifônica.

A geração que nasce e cresce na era da informação está imersa no mundo virtual, distanciando-se da realidade objetiva que a cerca (Weiler, 2006). As relações humanas absorvem novas práticas exercitadas em *chats*, em *blogs*, em sites de relacionamento e nas redes sociais. Permanece, portanto, o desafio de gerar e transmitir conhecimento para essa geração incapaz de ser educada pelos métodos tradicionais, baseados apenas no giz e na lousa.

É evidente que a mera adoção de recursos tecnológicos não torna o processo educacional diferente, melhor ou pior. É preciso que os recursos sejam utilizados como nova linguagem para novos conteúdos.

Se assim não for, o resultado será apenas provocar mudanças na aparência – propaganda enganosa para iludir o consumidor – sem produzir alterações substantivas e profundas de conteúdo, modelo, novas alternativas de construção de relações ensino-aprendizagem; ou seja, o resultado será a reprodução do velho antes transmitido na forma analógica e agora transmitido na forma digital (Bizelli; Caram, 2011).

De fato, as questões postuladas para o investigador diante da geração atual referem-se a formas de estabelecer comuni-

cação com indivíduos que trabalham com o pensar digital, ou seja, romperam com a forma analógica de inteligência. Além disso, voltam-se para como construir relações ensino-aprendizagem via interatividade que destrói a imagem de receptor passivo – o telespectador das redes de televisão se transforma em interagente ou interator (Bizelli; Stipp, 2011) – e cria premissas básicas para um novo modelo de educação em ambiente virtual de aprendizagem colaborativo (Munhoz, 2002).

A educação voltada aos meios tecnológicos visa à apropriação coletiva do conhecimento, proporcionando um saber interativo (Weiler, 2006), e o uso das TICs, na educação, traz consigo uma matriz que transforma o aprendizado via conteúdos transmitidos para conteúdos interativos (Tapscott, 1999).

Quando se fala de usar tecnologias em favor da educação para uma geração formada na escola tradicional acostumada aos paradigmas do espaço retangular provido de carteiras e da mesa do professor, lousa e giz, o desafio é enorme.

Só pelo olhar de alunos interagentes, que vivem no mundo virtual, capazes de perceber e entender as possibilidades advindas do uso das novas tecnologias, é que a escola pode mudar. Só pelo olhar de professores – que reconhecem as TICs como aliadas do trabalho docente – é possível mudar, de forma inequívoca, a aula que sustenta a relação pedagógica fundamental.

Alunos e professores agora podem estar ligados por Sistemas de Gestão de Aprendizagem (SGAs) em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), ou seja, por softwares desenvolvidos com base em metodologia pedagógica para auxiliar o ensino – presencial ou semi-presencial – que gerenciam espaços virtuais de ensino-aprendizagem.

Os SGAs ou *Learning Management System* (LMS) são ferramentas que permitem organizar as ofertas de situações didáticas e acompanhar a construção do conhecimento individual dos alunos por meio dos registros de discussão, de reflexão e de colaboração. Oferecem suporte ao EaD via web com as funcionalidades de armazenamento, distribuição e gerenciamento de conteúdos, além de recursos de comunicação entre os participantes.

Assim, é possível registrar e apresentar as atividades dos alunos, bem como acompanhar seu desempenho e emitir relatórios que propiciem o aperfeiçoamento do processo de conhecimento (Monteiro et al., 2010).

Os SGAs promovem e facilitam formas de interação entre os alunos, entre alunos e professor e entre alunos e conteúdo. São características desse tipo de sistema: a) recursos interativos; b) controle das atividades e monitoramento das interações e acesso dos alunos; c) gestão do conteúdo por parte dos instrutores, possibilitando a criação de cursos, e organização das informações, de forma que os usuários encontrem facilmente o que precisam; d) sistema colaborativo de aprendizagem, que permite o trabalho em grupos de forma a promover a interação e o compartilhamento de conteúdos; e) customização de recursos por parte do aluno. Os maiores exemplos de SGAs são o TelEduc e o Moodle.

O TelEduc foi desenvolvido por pesquisadores da Unicamp na busca de encontrar um sistema mais amigável para o usuário, facilitando o uso para aqueles que não possuem habilidade com ferramentas computacionais. O TelEduc possui recursos reunidos em três grupos: coordenação, comunicação e administração. São eles: correio eletrônico, fórum de discussão, *chat*, videoconferência e editor de texto colaborativo.

Já o Moodle é um SGA popular entre educadores de todo o mundo. Seu objetivo é apoiar e promover a integração entre pessoas interessadas em desenvolver ambientes de aprendizagem construtivista. Entre os recursos disponíveis estão: o chat, materiais, avaliação do curso, diário, fórum, glossário, lição, pesquisa de opinião, questionário, tarefa, trabalho com revisão e *wiki*. O Moodle está homologado pelo MEC como plataforma oficial para EaD, no Brasil (Simão, 2011).

A aproximação pedagógica entre os SGAs em AVAs e a TVDi pode resultar em transformações significativas para ampliar o acesso à rede mundial de comunicação – dada a penetração da TV na vida das pessoas –; consolidar a figura do interagente – ator da construção particular e individual com os

conteúdos veiculados pela rede – e para *olhar além* dos nós interpostos nas fontes de informação, produzindo comunicação desprovida de autoridade instituída e reorganizando a rede em ambientes criativos de colaboração coletiva. A TVDi, portanto, marca um divisor com o mundo analógico, revelando o cenário da vida digital.

O mundo analógico e sua TV esgotaram suas capacidades de melhoramento tecnológico, não se mostrando aptos a enfrentar as demandas advindas da Era do Conhecimento. A comunicação analógica sempre colocou entre o transmissor de conteúdos e o telespectador um intermediário (outro meio de comunicação, tal como o telefone, a internet ou o correio). Ao ser unidirecional, chamou para o centro produtor de conteúdo a autoridade e a autoria da fala – monofonia – olhando para o receptor como um recipiente vazio a ser preenchido pelo conhecimento transmitido. No limite, o atendimento ao aprendiz/espectador foi utilizado para dirimir as dúvidas sobre o conteúdo oferecido.

Por mais que as teorias pedagógicas tenham fugido do modelo exposto, baseado apenas na transmissão de conteúdos, as atividades praticadas no processo comunicacional reiteraram o modelo analógico, o modelo da analogia, do aproximar-se do conhecido, do evitar distorções errôneas daquilo que é conhecido, catalogado como conhecimento, validado enquanto certeza.

O mundo digital oferece uma plataforma que, por meio de um código instituído, desconstrói o objeto a ser conhecido, encapsula, transmite, desencapsula e reconstrói o objeto novamente. O pensar digital é, assim, exercício enciclopedista que desconstrói racionalmente todos os conceitos formulados por meio de uma matriz para reconstruí-lo, depois, em outro lugar e em outro tempo, em fração de segundos.

Tomando-se o caminho do otimismo da vontade, no horizonte da vida digital, é possível que a TV suporte o acesso à internet, o que formaria novos internautas entre aqueles que hoje estão excluídos do mundo virtual, sem comunicação com as novas tecnologias (Becker; Montez, 2005).

Constituir-se-ia a TVDi como nova ferramenta para o desenvolvimento social e para a ampliação da democracia (Schiefler, 2011). Para que isso ocorra, novos parâmetros de democracia da informação têm que ser arquitetados, horizontalizando o acesso à informação, permitindo a apropriação dos conteúdos e provocando mudanças de postura ante os fenômenos que são apresentados nas redes, posto que o meio digital oferece ao usuário ferramentas para que ele interfira nos conteúdos da comunicação, desenvolvendo capacidades que o tornam produtor de conteúdos.

Fica visível a oportunidade de rompimento de barreiras que separam o conhecimento erudito do popular, gerando interações totalmente novas, misturas capazes de agregar novos olhares nos múltiplos lados e de fazer que a população estabeleça outros parâmetros comunicacionais e sociais.

Dessa forma, ocorre uma multiplicação de conteúdo midiático, cujo ponto-chave inicial é a televisão. A multiplicação das mídias tende a acelerar a dinâmica dos intercâmbios entre as formas eruditas e populares, eruditas e de massa, populares e de massa, tradicionais e modernas (Santaella, 1996).

Se é possível pensar, então, que a TVDi gere uma plataforma suficientemente robusta para a educação e para a inclusão digital de parte considerável da sociedade brasileira, fica a cargo dos educadores, dos comunicadores e dos desenvolvedores de sistema¹¹ construir novas bases para o EaD.¹²

Define-se, assim, o espaço da *t-learning* para a TVDi, ou seja, cria-se um contorno de utilização de uma ferramenta para construir

11 Os desafios em se projetar um aplicativo para TVDi, por exemplo, fundamentam-se na diferença que se estabelecem entre o aplicativo e os computadores. Estes últimos usam sistemas com dispositivos de entrada e saída de informação, em ambiente de fruição, com número de usuários e com baixo nível de expertise para seu uso (Lekakos, 2001).

12 O avanço sobre as possibilidades da TVDi é, ainda, incipiente, sendo baixa a produção nacional de conteúdos educativos que explorem a interatividade proporcionada pelo meio (Belda, 2009). Nas emissoras de canal aberto são veiculadas apenas aplicações de baixa interatividade, limitando-se a complementação de conteúdo de programas com o simples sistema de votação, sem canal de retorno.

e criar conhecimento, podendo transformar-se em um veículo de desenvolvimento de habilidades intelectuais e comunicacionais. Essa ferramenta tem como maior vantagem o aprendizado personalizado, uma das possibilidades para se adequar às características da TVDi (Américo, 2007).

O *t-learning* analógico também é possível, no entanto, por mais que a TV analógica possa oferecer qualidade no roteiro e no teatro em frente às câmeras, a comunicação com o provedor do conteúdo é oferecida por meio de correio, telefone e, algumas vezes, por e-mail, o que rompe a ideia de tempo real e desmotiva o usuário: as dúvidas podem demorar semanas para serem solucionadas e dependem de outro aparelho ou método para tal.

Mesmo alguns dos ambientes de *e-learning*, criados na rede de computadores, abandonam a utilização de audiovisuais dando preferência a textos e outras modalidades de ensino em decorrência de vários limitadores, como servidor, transmissão e tempo de produção do conteúdo.¹³

Produtos interativos ou audiovisuais no EaD devem, segundo Andrade (2003), comportar material didático capaz de provocar ou garantir a necessária interatividade do processo ensino-aprendizagem, muito embora em processos de EaD o simples uso do material audiovisual é uma vantagem, pois as pessoas se comunicam melhor com aqueles que conhecem visualmente (Hack, 2010).

As diversas formatações mediáticas – vídeos, áudios, textos, imagens – utilizadas como recursos didáticos propiciam uma aprendizagem mais significativa e permanente no educando.

O *t-learning* traz para dentro da relação ensino-aprendizagem um volume imenso de materiais audiovisuais (Bates, 2003), promovendo a convergência da TVDi e o *e-learning*. Experiências têm sido feitas – nas mais diversas áreas de conhecimento, nos mais diversos

13 Muitas vezes, o que concretamente vem sendo feito – no *e-learning* e no *t-learning* – não reflete a ideia de facilitar o entendimento de suas potencialidades tanto no processo de ensino-aprendizagem; quanto nos formatos dos produtos educativos em plataformas como a TVDi.

locais de construção de saberes e para os mais variados públicos-alvo – na busca de caminhos possíveis para o *t-learning*.

Santos, Vale e Meloni (2006) relatam experiências com ambientes de TVDi utilizados no desenvolvimento de aplicações de *t-learning*, por meio das quais os alunos podem interagir. As ferramentas foram criadas buscando atender dois cenários diferentes: estudantes e professores interagindo em um ambiente escolar; conteúdos transmitidos a um elevado número de alunos sem a interatividade disponível. Ao final, foram apresentadas algumas preocupações sobre o design e a usabilidade das aplicações: escolha das cores e o redimensionamento do vídeo, dentre outros.

O programa *ITV Talk-Show* – promovido pelo canal 21, em 2002 – foi, segundo Quico (2004), o primeiro programa ao vivo que permitiu a participação direta de interatores na TV portuguesa a cabo. Dois foram os atrativos do programa: o primeiro, a possibilidade de seleção de câmera, e o segundo, a interatividade em tempo real, pois foi possível interagir votando no tema para orientar a próxima discussão entre os participantes. Outra função era a apresentação de um breve currículo dos participantes na tela.

Experiência diferente foi realizada por Belda (2009) que desenvolveu, dentro de uma universidade brasileira (UFSCar), uma fábrica virtual como aplicativo de suporte para a engenharia de produção, proporcionando um ambiente televisivo de aprendizagem que dispunha de ferramentas como fórum, sala de profissões, sala de gestão e acesso ao piso de fábrica. Esse software foi desenvolvido para oferecer conhecimento a respeito dos processos de fabricação de determinado produto.

Já Aarreniemi-Jokipielto (2007) conduziu suas experiências¹⁴ em duas direções: na primeira, explorou o uso de mensagens instantâneas no meio televisivo com o objetivo de pesquisar a viabilidade da aplicação de *chat* na comunicação de redes colaborativas, semelhante ao que acontece em grupos de notícias, fóruns da internet e salas de bate-papo.

14 Ver também o trabalho de Aarreniemi-Jokipielto e Tuominen (2004).

Na segunda direção, realizou um curso cujas ferramentas estavam apoiadas completamente na plataforma da TVDi. O curso profissionalizante aconteceu via transmissão televisiva, em padrão digital, facilitando a integração dos alunos entre si e as relações aluno-professor e professor-aluno por meio de aplicativos que permitiam, inclusive, que as provas e os testes fossem feitos a distância. O objetivo central era construir o conhecimento e resolver problemas juntos, tanto alunos com alunos quanto aluno com professor. Uma das conclusões apresentadas pelo autor no final do trabalho foi a de que, de fato, o EaD pode, desde que bem planejado, ser realizado com diferentes tecnologias.

Avanço significativo representa o desenvolvimento de uma versão do Moodle para a TVDi. A ferramenta tradicional já tinha penetração importante no contexto *e-learning* mundial sendo utilizada em mais de 45 mil sites, distribuídos por 210 países, com mais de três milhões de cursos e mais de 30 milhões de alunos cadastrados (Araujo, 2010).

O *moodleTV* – desenvolvido pelo Instituto Federal do Espírito Santo – passa a trabalhar integrando-se com a versão web: o aplicativo televisivo, portanto, passa a desempenhar a função de conectar-se com o software instalado na emissora – Moodle tradicional –, permitindo a comunicação entre as informações do ambiente web e o ambiente da TV.

Outro aplicativo importante é criado pela PUC–Rio, em parceria com professores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e da Universidade de São Paulo (USP): o chamado *aula net*. O aplicativo proporciona um ambiente televisivo de aprendizagem que, semelhante a ambientes de aprendizagem web, permite a EaD via TVDi. A prioridade do sistema é facilitar o trabalho em grupo.

Entre as possibilidades oferecidas pelo ambiente estão: 1) comunicação entre e com os docentes por lista de discussão; 2) inserção de estratégias como conferências, debate e mensagens para participante; 3) utilização de ferramentas de coordenação facilitando a distribuição de tarefas, os processos avaliativos, o envio de avisos e mensagens,

a formulação e o acompanhamento dos planos de aula; 4) produção e circulação de relatórios de participação; 5) cooperação com o compartilhamento de bibliografia, web-bibliografia, documentação, coautoria de conteúdo e download (Raymundo et al., 2010).

Com uma visão muito mais abrangente, Simão (2011) enumera uma série de funcionalidades *t-learning* que estão sendo atendidas – e outras que poderão estar disponíveis em curto espaço de tempo – pela grade da televisão digital: 1) educação informal ou programas educativos em canais temáticos – a exemplo dos canais a cabo *History Channel* e *National Geographic* –, nos quais os documentários ou programas de perguntas e respostas levam conteúdos educativos de cultura geral aos usuários;¹⁵ 2) serviço de apoio ao professor em sala de aula: serviço que disponibiliza conteúdo multimídia de apoio ao professor pela TVDi, caracterizado por materiais com informações adicionais e interatividade local, como perguntas e respostas; 3) serviços de apoio ao estudante em casa: cria a possibilidade de o aluno acessar material extraclasse, enriquecido com interatividade para fixação de conteúdo; 4) serviços de interação pais-escola: gera informações acessíveis para os pais dos alunos, transformando-se em um canal de comunicação com a escola, a exemplo de consultas sobre notas e frequências, correio eletrônico e fórum de discussão;¹⁶ 5) conhecimentos específicos por meio de serviços interativos em canais independentes: redes comerciais oferecem serviços interativos em canais independentes, a exemplo das enciclopédias on-line;¹⁷ 6) serviços de aprendizado em vídeos sob demanda: quando a TVDi estiver totalmente disponível, os vídeos sob demanda serão cada vez mais procurados, sendo que, no âmbito educacional, será possível oferecer os mais diversos conteúdos, sem a necessidade de canal de retorno; 7) TV personalizada: no futuro, haverá a possibilidade de customização da programação de acordo com o perfil do usuá-

15 Neste caso, não é necessária a utilização de um canal de retorno.

16 Neste enfoque é necessário um canal de retorno.

17 É necessário o canal de retorno para o envio de informações de compra.

rio, o que vai significar que a educação formal poderá ser oferecida em programação predefinida de acordo com o curso em que o aluno está matriculado.

Segue o mesmo caminho o trabalho de Andreata (2006), quando aponta casos de utilização da TVDi para ações de educação. Bons exemplos, segundo o autor, estão na TVDi da Inglaterra: 1) o *SOS teacher*: a *BBCi* e a *Kingston Interactive Television* (KIT) apresentam um canal piloto oferecendo serviço de *tira-dúvidas*, o qual pode ser acessado pelos estudantes que fazem uma pergunta a um professor real por e-mail via *set-top box*, sendo que a resposta é dada em tempo real;¹⁸ 2) o acesso a enciclopédias educacionais: pelo canal a cabo *NLT* é possível acessar seção de procura por referências no menu de interatividade, sendo que o serviço oferece a opção de busca por palavras ou sentenças fornecidas no serviço de notícias da BBC, pesquisando na Enciclopédia Educacional Hutchinson e na Enciclopédia de Oxford; 3) os programas educativos sob demanda: usuários – por exemplo, assinantes da KIT – têm acesso ao programa *Walking With Beastes* e seus elementos interativos, como comentários extras e informações textuais, além da possibilidade de parar, iniciar, repetir, avançar e retroceder os vídeos recebidos; 4) a educação para crianças: o canal *CBeebies* da BBC disponibiliza um serviço com a finalidade de desenvolver habilidades em crianças de 3 a 5 anos, sendo que, enquanto a programação televisiva é apresentada, a criança pode acessar atividades, por exemplo, o reconhecimento de cores. Como bom exemplo nacional, Andreata (2006) cita o portal para aplicações colaborativas (*InteraTV*), o qual se propõe ao exercício do EaD, embora necessite de um canal de retorno para o seu pleno funcionamento, reduzindo seu público-alvo àqueles que possuem acesso à internet.

Considerando a existência de múltiplos aspectos em relação ao manejo da informação para a produção do conhecimento (Bruce, 2003), coloca-se como questão saber os procedimentos necessá-

18 As perguntas ficam armazenadas e podem ser acessadas por vídeos sob demanda, no horário que se deseje.

rios para incorporar as estratégias descritas ao processo de ensino e aprendizagem: que abordagem ou quais abordagens devem ser utilizadas para desenvolver um conjunto de atitudes e condutas que possam auxiliar no uso do domínio da informação?

De acordo com Beluzzo (2007), os experimentos pela TVDi ajudam a repensar sobre as aquisições cognitivas, uma vez que, munidas pelo saber, as pessoas podem abordar, em uma nova sequência de investigação, os mesmos problemas ou situações-problema construindo novas parcelas do saber. Dois tipos de atividade mental podem ocorrer: a mobilização e a estruturação do conhecimento diante da dinâmica não linear de sua construção.

Sem dúvida a utilização dos meios comunicativos em multiplataformas pode propiciar uma educação mais significativa, tornando relevante o entendimento das características de memória audiovisual na aprendizagem. As práticas de sala de aula envolvem ler, ouvir, escrever e falar, as quais, muitas vezes, são utilizadas de forma individualizada, o que não produz um aprendizado eficiente. O ideal seria uma combinação de recursos que propicie aprendizado mais eficiente, como a simulação de experiência real que ofereça maior realismo e aperfeiçoe “a comunicação educativa do produto audiovisual” (Hack, 2010, p.85).

Nas obras de Ausubel,¹⁹ é possível encontrar a afirmação de que só ocorre aprendizagem significativa quando o aluno mostra ser capaz, por meio de suas próprias palavras, de emitir os conceitos que lhe foram ensinados. Não, simplesmente, repeti-los mecanicamente. Ausubel é representante do cognitivismo. Para ele, cognição é o processo por meio do qual o mundo dos significados tem origem.

À medida que o ser humano se situa no mundo, estabelece relações de significação, ou seja, dá significados à realidade em que se encontra. Essas significações são pontos de partida para a atribuição de outros significados e constituem-se, assim, nos “pontos básicos de ancoragem” dos quais derivam outros significados. Desse modo,

19 Ver Ausubel (1968) e Ausubel, Novak e Hanesian (1980).

Ausubel propõe uma explicação teórica do processo de aprendizagem, dizendo que o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe.

A *aprendizagem significativa* é um processo pelo qual nova informação se relaciona com os conceitos mais relevantes e abrangentes, claros e disponíveis na estrutura do conhecimento do indivíduo. A premissa fundamental é a de que aprendizado significativo acontece quando a informação nova é adquirida mediante esforço deliberado por parte do aprendiz em ligar a informação nova com os conceitos ou proposições relevantes preexistentes em sua estrutura cognitiva.

O autor reconhece que, para uma *aprendizagem significativa*, são necessárias duas outras condições: 1) o aluno deve manifestar predisposição positiva para aprender. Se ele quiser memorizar o conteúdo arbitrária e literalmente, com pouca ou nenhuma associação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva, então a aprendizagem será mecânica. O aluno decora fórmulas, leis, mactes, mas se esquece deles logo após; 2) o conteúdo a ser aprendido deve ser potencialmente significativo para cada aluno em particular, isto é, tem de ser lógico e psicologicamente significativo: o significado lógico depende apenas da natureza do conteúdo e o significado psicológico é uma experiência que cada indivíduo tem.

Considerando que: 1) a educação é mais significativa quando propiciada por correta ancoragem em conhecimento anterior; 2) o esforço para a aprendizagem com associação audiovisual pode oferecer boa taxa de memorização; 3) a demanda crescente de educação para todos; a TVDi pode agregar valor a esse contexto, posto que sua implantação permite levar conteúdos audiovisuais com recursos interativos que incentivam o esforço e a conexão de ideias. É o que se pretende mostrar no próximo capítulo.

4

GAMES, MEDIA LITERACY E CIBERATIVISMO

Conforme dito na introdução deste trabalho, a minha vinculação ao Programa de Pós-Graduação em TV Digital: Informação e Conhecimento, na Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da Unesp – Campus de Bauru, abriu um campo de experimentação sobre aplicações que caminhassem ao encontro dos princípios que estão orientando o meu olhar sobre a Sociedade da Informação.

Os três *flashes* que compõem este capítulo referem-se a mergulhos compartilhados com meus orientandos para explorar diferentes linguagens suportadas pela TVDi de modo a fornecer ferramentas que repensem o horizonte televisivo esboçado no capítulo anterior. Dois desses trabalhos – o que se refere à linguagem dos *games* e o que se refere à linguagem da expressão política contida no *ciberativismo* – têm a participação de Patricia Basseto dos Santos. O trabalho sobre a *media literacy* como linguagem de ensino e aprendizagem para professores foi construído com a participação de Mariana Cerigatto.

O papel dos games na construção de conteúdos midiáticos educativos¹

Segundo Lévy (1999), o novo espaço da sociedade contemporânea não se circunscreve ao território, às instituições ou ao Estado, mas sim ao conhecimento, aos saberes, às potências de pensamento. É um espaço qualitativo, dinâmico, resultado da capacidade humana de autoinventar na produção do mundo.

Será essa imagem que vem à cabeça ao pensar nos processos educativos que hoje se encerram nas salas de aula? Como absorver o encantamento da sociedade da comunicação e informação para desenhar outro formato de escola, uma escola que responda ao encurtamento da noção de tempo e à ruptura com a ideia de espaço enquanto construção do território?

Trata-se de imaginar uma escola que possa estar com crianças e adolescentes sensibilizados por mensagens cognitivas efêmeras – de 15 a 30 segundos, por exemplo, na televisão – produzidas para serem repetidas milhões de vezes nas grandes cadeias de informação e comunicação.

A realidade das escolas é outra: pessoas em formação submetidas a unidades educacionais por longas jornadas, confinadas em equipamentos sociais projetados para oferecer, além de educação, programas de assistência que vão desde a alimentação, o cuidado especial, até o esporte, o lazer e o entretenimento.

Toda a vida está contida dentro de uma caixa retangular – organizada com muitas carteiras e a mesa do professor – na qual, cada vez mais, vem sendo introduzida uma janela virtual para o mundo – um computador com projetor multimídia ou TV –, embotando a capacidade de abstração, enquanto rompe com a noção de tempo e espaço. A explicação geográfica, por exemplo, perde seu encanto diante da imagem que desfila pela rede, apresentada como espetáculo na sala de aula.

1 Releitura de artigo de mesmo nome publicado na Revista *Conexão*. Ver Bizelli e Santos (2011).

Por outro lado, ao voltar os olhos para o *como* transmitir conteúdos, a atenção se concentra no avaliar o *quanto* a linguagem das TICs – que conforma o mundo das mídias – pode agregar de conhecimento à própria escola tradicional. É esse o ponto que precisa ser investigado e sobre o qual os *games* podem assumir um papel importante na construção de conteúdos midiáticos de edutretenimento, diante de uma nova realidade que se apresenta à sociedade brasileira com a introdução da TVDi.

Dentro do contexto do instantâneo, do *cyber*, a TVDi digital traz outros paradigmas para o *fazer televisivo*, revolucionando o mundo audiovisual. O desafio passa a ser, portanto, transformar o produto em algo *metamorfo*, de acordo com a vontade do público, permitindo com a interação que inovações de conteúdo possam vir a dar um sentido diferente ao que foi produzido.

O novo produto audiovisual que circula na rede não pode permanecer estável, pois se caracteriza pela curta duração, estando disponível ao interesse do público *interator* ou interagente.²

A partir do produto disponibilizado, diversos *acontecimentos* ganham vida pela interação proporcionada por um conjunto de outras mídias, como telefones, computadores, revistas ou mesmo pelo simples controle remoto. O interesse pode permanecer indefinidamente, dando oportunidade de criação ao ato de edutretenimento, ou seja, educação por entretenimento.

É possível, portanto, estabelecer uma conexão entre o *interator* e o produto que resulte em crescimento educacional fora do *status quo* do ensino formal. O conteúdo audiovisual dá origem ao desenvolvimento de produtos anexos, como formas de interação com o público: *video games* ou, simplesmente, edutretenimento, entretenimento inteligente para uma sociedade carente de conteúdo.

A TVDi cria o cenário para que os conteúdos inovadores sejam maximizados e difundidos para todos os usuários. A interatividade – inaugurando uma nova relação entre mídia e usuário

2 Novo público da TVDi que deixa sua postura passiva, transformando-se em receptor ativo que interage com os conteúdos (Bizelli; Stipp, 2011).

– acontece em um campo de convivência multimidiático, estimulando desde a nave-mãe – conteúdo audiovisual principal – até os produtos da participação do *interator* moldados dentro de seu repertório cultural.

A interatividade refere-se ao modo como as novas tecnologias foram planejadas para responder ao *feedback* do consumidor. Pode-se imaginar os diferentes graus de interatividade possibilitados por diferentes tecnologias de comunicação, desde a televisão, que nos permite mudar de canal, até *video games*, que podem permitir aos usuários interferir no universo representado (Jenkins, 2008, p.182).

A trama de uma rede que já não pode ser reconhecida por sua fonte de emissão original é o diferencial estruturante que provoca a fidelização, ou não, de seus membros a ela. É preciso desconstruir mitos criados em relação à interatividade e à interface. Todos só podem acessar facilmente os conteúdos e só produzem outros conteúdos se têm condições materiais de acesso à rede e educação para reverter o polo receptor em *interator*.

Em contrapartida, a trama interativa cria condições de rompimento com as barreiras que separam o conhecimento erudito, culto ou acadêmico do popular (Santaella, 1996), gerando saberes mistos – *policêntricos* – capazes de agregar os diferentes e de criar novos parâmetros: não só de informação e comunicação, mas de relações sociais.

Na multiplicidade midiática, cujo *mainstream* é a televisão, o *game* passa a permitir inovações nas expressões de conteúdo, fixando conhecimentos vinculados à obra audiovisual. Com a TVDi, o *game* deixa de ser um subproduto de conteúdo e passa a ser integrante permanente de possíveis horizontes conteudísticos.

O *reality show* é o caso mais extremo do *game*: um *über existencial game*, no qual o jogador é o principal produto midiático, desempenhando, dentro do jogo, papel de ator social enquanto representa, dentro do *écran*, mera peça sobre a qual o público tem controle, determinando seu destino.

Os *games* permitem a multiplicação de conhecimento e o compartilhamento desse conhecimento em comunidades virtuais. Ali, a construção do saber passa a ser coletiva: é na relação que se estabelece com as pessoas, com os produtos criados por elas e com as representações socialmente determinadas que se desenvolvem outras competências e habilidades. Segundo Lévy (1999), toda atividade humana, todo ato de comunicação, toda relação que se consolida entre seres vivos redundam em aprendizagem.

Os jogos já são usados com o intuito de educar e, ao perseguirem esse objetivo de forma mais subliminar, provocam um aprendizado mais eficiente, sem que o usuário perca o interesse pelo exercício de jogar, como acontece comumente em estruturas pré-designadas como educativas. O jogo, na forma que se discute aqui, é capaz de aguçar a curiosidade e estimular a criação de comunidades de aprendizagem em sua volta.

A movimentação dos *players* – jogadores – em torno de um conhecimento comum ou na busca de tal conhecimento é coletiva, criativa e solidária, provocada por meio de discussões virtuais no ciberespaço ou nos *écrans* televisivos que utilizam aplicativos desenvolvidos para tais funções.

O *game* permite a interação pela imersão e, para além dela, os jogos on-line interativos com mais de um *player* facilitam um real intercâmbio cultural, agregador de múltiplos valores que se tornam componentes para outro *saber* compartilhado, facilitando a criação de novos negócios.³

Produtores de inovações no campo do conhecimento alimentam esse negócio, expandem e geram subprodutos como: emuladores, aplicativos e outros tipos de obras audiovisuais, produtos de vestuário, elementos lúdicos. Por exemplo, o nicho de *video game* gera tantos produtos que se consolida economicamente: a *Final Fantasy* – apesar de utilizar enredos, lugares e elencos independen-

3 Até mesmo o mercado já identificou as potencialidades de criar sob matrizes determinadas: “se houver material suficiente para sustentar as diferentes clientelas – e se cada obra oferecer experiências novas –, é possível contar com um mercado de intersecção que irá expandir o potencial de toda a franquia” (Jenkins, 2008, p.136).

tes – possui elementos comuns que a definem enquanto franquia. Fios condutores marcam o permanente – ou o semelhante – no enredo principal, no nome de algumas personagens e, essencialmente, na *jogabilidade*.

Os jogos giram em torno de um grupo de heróis que enfrentam um grande inimigo, enquanto as personagens aprendem a lidar com os seus próprios conflitos internos e relações interpessoais. Os nomes das personagens normalmente derivam da história, das línguas e das mitologias de culturas difundidas no mundo inteiro. O *game* gerou desenhos, filmes em Hollywood, brinquedos e uma lucrativa marca que estampa desde cadernos até barracas.

Mais do que a quantidade ou a qualidade da tecnologia disponível é na capacidade de interação entre atores, e desses com o produto, que se dá a convergência. O *game* proporciona a convergência de todos os conteúdos pela interação permitida ao *gamer*, o que aponta para uma tendência à convivência complexa no ciberespaço de todas as mídias, mesmo aquelas que podem parecer superadas tecnologicamente (Jenkins, 2008).

A interatividade, por sua vez, permite a hipersociabilidade: diversas experiências e histórias são planejadas para a troca compartilhada *ponto a ponto* pelos participantes. A busca por pistas ou o identificar caminhos para descobertas virtuais são produzidos por intermédio da interação de uma inteligência coletiva, compartilhada em ciberespaços determinados, virtualmente definidos.

O *game* leva a interações que – por mais que estejam descoladas do espaço visto como território material – ganham vida concreta, pois tecem as teias em que relações entre pessoas acontecem. Mesmo que vivenciadas pelos *avatares*, as identidades virtuais – em fóruns de discussão e em *games* coletivos – adquirem existência subjetiva e transformam-se em ações que produzem histórias. A fronteira entre a vida material que acontece no território e o mundo virtual perde o contorno, em uma mistura na qual uma dimensão invade a outra.

A experientiação da vida completa – dentro e fora do ciberespaço vivido na sociedade da informação e da comunicação – intensifica o fenômeno da globalização tecnológica, do consumo induzido e da

cultura de massa. A cibernética aponta para a difusão de todo tipo de ideologia, entendida aqui como o conjunto de ideias e doutrinas de um indivíduo ou grupo.

A apropriação de valores, mesmo quando serve de identificador de identidades para uma comunidade, pode se dar de forma absolutamente pessoal, o que eleva à última potência a fragmentação de conceitos anteriores ao ciberespaço. Não que eles percam força, mas têm que ser reprocessados qualitativamente diante da passagem do pensar analógico para o digital.

Assim, entende-se por que – com a cultura cibernética – torna-se possível encontrar uma identidade forjada em novos interesses comuns, de produção compartilhada ou não. Aspectos como o idioma, o território, os valores éticos ou, principalmente, morais passam a ser menos importantes. Barreiras do espaço físico-territorial se rompem com a internet na mesma intensidade que diminui a obrigatoriedade da revelação da identidade. No entanto, outras barreiras são cuidadosamente levantadas.

A mídia ganha papel decisivo no processo de destruição e reconstrução de valores para públicos diversificados, exercendo seu poder com ferramentas midiáticas: televisão, rádio, jornais. A mídia digital interativa dá outro sentido para a participação/ criação/liberdade coletiva que desponta no horizonte do mundo da informação.

O desenvolvimento cultural que os meios de comunicação propiciam na teia virtual – visto que dinamicidade e mutabilidade são os princípios do instrumento digital, cujo território é o ciberespaço – rompe com a forma tradicional de apropriação do conhecimento, permitindo uma liberdade quase absoluta. Grupos identitários mutantes garantem sua existência no espaço digital, multiplicando exponencialmente as comunidades (Bizelli, 2010).

O conteúdo central da comunidade se alimenta pela intertextualidade, explorando ao máximo as possibilidades dentro da própria narrativa em um processo de retroalimentação permanente. O *player* move-se dentro do jogo como se estivesse vivenciando uma experiência no território concreto e o *écran* lhe dá um mundo recriado – um

mundo virtual a ser explorado – como acontece no *game Myst*: o objetivo é sobreviver a aventuras em terras inexploradas.

O *gamer* apossa-se, momentaneamente, de uma narrativa e pode moldá-la de acordo com o que lhe é permitido pelo enunciador do discurso, pela matriz determinada nas regras fabricadas. Por mais que o jogo seja interativo, as possibilidades estão definidas. Ao ator é concedida uma identidade temporária, que lhe acompanha durante o percurso do jogo. A visão subjetiva dada ao *gamer* é, na verdade, uma visão estabelecida pelo *game designer*. Seus enquadramentos revelam o olhar do designer que, mais do que artífice, acumula, de certa forma, a função do diretor de cinema, posto que ele passa ao *gamer* sua visão de mundo e seus valores, delimitando o sistema no qual o jogo está se desenvolvendo.

A linguagem do *game*, que já foi tida como simplista, permite atualmente a imersão em uma realidade paralela: imagens reais captadas, desenhos que se confundem com a imagem filmica. O poder dos mais modernos softwares 3-D pode ser sentido em consoles como *Playstation*, *Wii* e o *X-Box* com *Kinect*, cujo sensor de movimento anula inclusive a utilização de um objeto mediador entre o usuário e a interface.

É, mais do que nunca, a possibilidade de vivenciar o virtual, de praticamente mergulhar no *écran*. A maior imersão nos jogos se dá nos chamados jogos de RPG – *rollyng playing game* – e permite ao jogador a visão de todos os movimentos cinematográficos como *travelling*, panorâmica, mudança de planos, a partir de escolhas do próprio usuário: “O digital autoriza a fabricação de mensagens, sua modificação e mesmo a interação com elas, o átomo de informação, bit por bit” (Lévy, 1999, p.53).

Para que o *game* atinja seu objetivo é necessário que o jogador atue em colaboração com o emissor do *game*, como uma colaboração mútua, um contrato estabelecido, *a priori*, entre o *gamer* e o *game*. O *game* dá as possibilidades e o *gamer* as vivencia.

Narrativas que exploram a realidade com uma visão do exterior, (re)configuram o olhar do ponto de vista de quem não está inserido e, pela interatividade, ganha a oportunidade de experimentar a imersão em um mundo ainda desconhecido.

O jogo fixa ideias e estimula o raciocínio. Os *games* permitem a simulação do real e as possibilidades criadas pela imersão virtual vêm sendo utilizadas em diversos campos que não apenas o entretenimento, como na educação e na terapia, uma vez que o *video game* estimula a cognição, ajuda no processo de construção do ator – que é colocado na situação de ter que tomar decisões – e facilita o reconhecimento do ambiente social. Há uma metacognição pela interação com a máquina, com outros *players* – com jogos coletivos ou de fóruns de debates – e consigo mesmo, no caso de jogos individuais.

Para os conteúdos que utilizam do *game* enquanto fator agregado, o princípio de mero produto exibicionista desaparece a partir de um *click*, um simples *pointing click*, método simples de jogo no qual o jogador interage utilizando o cursor do computador, clicando sobre as opções.

A imersão acontece como possibilidade de vivência, ainda que virtual ou televisiva, no ambiente do outro, criando simbiose cultural que faz o interagente transitar da sua para a realidade proposta pelo *video game*. “O espectador vive no mundo, mas quando olha a figura da imagem ele vive o que o sujeito-da-câmera viveu, ou está vivendo [...], para ele e por ele” (Ramos, 2007, p.89).

O *game* cria a ilusão de que se está vivendo em outra realidade com signos próprios. Os signos são nômades e interagem no *écran* a partir do usuário, em domicílio ou em movimento, plugados em seus *mobiles*. Eles passam a determinar outro significado ao serem reinventados nos *écrans*.

O *game* permite o escapismo, a fuga da realidade cotidiana que, por vezes, assume características desagradáveis que podem ser aliviadas com a imersão em um mundo virtual. Para um avatar, torna-se factível emergir para outra realidade, transitória e virtual. Dessa forma, o criador de *games* assume um papel híbrido que confunde a imagem do cineasta e do *game-designer*, na busca da alquimia entre o real e o lúdico, ou seja, na tarefa de iludir tornando o mais real possível a vivência lúdica.

Ao pensar como fenômeno de longa duração, talvez a TVDi seja apenas uma mídia transitória, enquanto os *games*, que surgem em seu *écran*, têm papel fundamental na cultura *ciber*. A TV passa a ser apenas o veículo que faz os jogos ganharem novas fronteiras e públicos. Sua produção dá às empresas midiáticas o poder supremo de produzir subjetividades por seus conteúdos de edutretenimento.

É possível, por exemplo, gravar um documentário em uma floresta, renderizar o local e criar um jogo no qual se pode transitar na linha do tempo, das características biológicas e linguísticas, do espaço geográfico ou mesmo da história. Quebra-se a ideia de sequência determinada como um conjunto de planos que constituem uma unidade narrativa definida, de acordo com a unidade de lugar e de ação.

O *game* resgata as imagens, as representações, os símbolos e os mitos das diversas culturas, submetendo-os à padronização da fabricação massiva e seriada, como franquias e subprodutos. Permite, ao mesmo tempo, o *feedback* entre emissor central – a rede que transmite o conteúdo de TVDi – e o interator – o *player* que *reage* pela interação com o *game*.

Em suas legislações próprias, os *games* mantêm regras claras e condições específicas para a vitória. No espaço virtual, um jogo delimita um mundo com regras, espécies e ambientes; o *gamer* deve aceitar adentrar nesse mundo e seguir as regras do jogo para conquistar a vitória. É o simulacro do papel social do herói: um jogador se dispõe – no mundo oferecido – a ser o personagem principal que, ao vencer os obstáculos postos, sairá como vencedor e consagrado como herói no *écran*.

A possibilidade de ser o herói, dada a qualquer um que detenha um dispositivo de interação com o conteúdo, amplifica o poder do meio digital interativo por aquilo que ele agrega ao *game*. Nesse sentido, caso haja uma linguagem que permita ensino e aprendizado na teia multiponto, abre-se, ainda que virtualmente e por um curto espaço de tempo, uma janela para trocar/justapor saberes/conhecimentos.

Mesmo como fenômeno de curta duração em ambiente virtual, a construção do personagem enquanto herói pode alimentar um campo de pesquisa que revele a densidade do *game* como elemen-

to para a superação do modelo tradicional de escola. A construção compartilhada de conteúdos sob um trilho estruturante e formador cria possibilidades de um saber completamente diferente.

A interatividade do meio é cada vez mais importante para trazer o olhar dos interatores para inovações e descobertas. Talvez a experimentação proposta seja a mesma de um estudante de cem anos atrás quando, estupefato, abria um mapa da Terra em uma aula de Geografia ou a de um copista da Idade Média que se debruçava sobre os segredos de pergaminhos antigos.

De todas as formas, abre-se uma brecha para discutir as relações entre ensino e aprendizagem por meio de tecnologias incorporadas nos novos espaços midiáticos, como exercício para a superação dos obstáculos que se colocam à frente da garantia do Direito à Educação para todos.

Educação para a mídia em TVDi⁴

Percebe-se que, em tudo o que foi escrito até agora, a revolução científico-tecnológica vivida pela Sociedade da Informação redefine os setores da vida contemporânea. A análise contida aqui recai sobre o estruturar a educação escolar e desenvolver o trabalho docente por meio das TICs.

Utilizar a mudança como ferramenta de aprendizagem é competência fundamental para quem quer ensinar e para quem quer aprender. Em educação, os investimentos em equipamentos, tecnologias e inovações têm que ser acompanhados de novas políticas educacionais, novas metodologias de ensino-aprendizagem e novas posturas entre os atores que constroem o conhecimento: professores e alunos, agentes de um processo comunicativo.

Comunicação implica troca, interação, participação, coautoria. Assim, comunicação difere da simples informação transmitida em

4 Releitura de trabalho exposto no Congresso da Intercom, em 2010 (Bizelli; Cerigatto, 2010).

mão única por uma mídia qualquer. Como aprender a ler e a escrever com novas tecnologias? Para uma escola que não sabe usar sequer livros, as TICs – com sua interatividade, interdisciplinaridade, proatividade, disponibilidade de dados – podem representar apenas obstáculos de outra ordem para alunos passivos, espectadores à espera de conteúdos e docentes carentes de preparo.

O ambiente no qual sobrevive a educação brasileira mantém traços legados pelo autoritarismo, escondidos que estão nos meandros de uma falência que responsabiliza o aluno, o professor, o modelo, as condições socioeconômicas; enfim, o sistema que organiza a vida cotidiana. Estatísticas demonstram que o comum é desistir de procurar na escola uma alternativa para viver de forma produtiva em sociedade, o cotidiano é falhar, abandonar, ser expulso. A violência na escola revela a falta de perspectiva, a baixa autoestima. A escola é a chave, mas onde está a porta?

Como, então, potencializar a escola, justamente no momento em que o conhecimento é tão valorizado? As novas mídias devem frequentar o ambiente escolar, visto que estão presentes no consumo – ou no sonho de consumo – de crianças, adolescentes e adultos.

Ao trabalhar com os objetos da sociedade midiática, o *educador* está preparado para analisar, avaliar e decodificar os caminhos percorridos pelos meios de comunicação indicando alternativas, propondo espaços de discussão e troca.

Esse ator deve ser formado e valorizado socialmente para exercer sua função, enquanto suas atitudes devem estar circunscritas por políticas educativas bem definidas. No Brasil, políticas públicas têm sido construídas para dar suporte às mudanças. A partir de 1995, o Governo Federal implantou a TV Escola, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) e o Programa de Formação de Professores (Proformação), todos desenvolvidos pela Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC.

Apesar da existência dos programas, em muitos lugares eles têm uma aderência muito baixa. A dificuldade, por parte de alguns docentes, em trabalhar com as TICs, conforme reforçam Vieira e Sperb (1998), amplia o distanciamento entre a cultura oral e a cultura vi-

sual, a qual não exerce o mesmo apelo sobre os mais velhos, ocasionando um afastamento e criando resistências às inovações.

Segundo Chaves e Setzer (1988), há controvérsias entre os educadores sobre a melhor maneira de usar as TICs na escola. Essas controvérsias decorrem de diferentes visões da educação. Há os docentes que defendem a utilização do computador como instrumento de ensino e outros que defendem a utilização do computador como uma ferramenta de aprendizagem.

Ao olhar a tecnologia como instrumento de ensino, as novas mídias devem ser utilizadas para reforçar ou tornar mais eficiente o trabalho do professor. O computador é uma máquina de ensinar que ajuda o professor. Contudo, ao olhar a tecnologia como instrumento/ferramenta de aprendizagem, descortina-se um processo ativo que vai permitir ao aluno alcançar participação eficaz e significativa na vida em sociedade.

Os adeptos da visão mais convencional procuram *domesticar* o computador para que ele sirva para as tarefas da escola, sem perturbar a *ordem escolar*, não favorecendo usos *abertos* do computador (Chaves, 1999). Os mais arrojados consideram que a tecnologia vai ajudar a trazer mudanças na escola, a subverter a ordem de maneira positiva, mas a tecnologia sozinha não provoca mudanças no ambiente escolar.

De qualquer forma, fica claro que a escola não pode ignorar o conteúdo veiculado pelos meios de comunicação. Seu papel é formar leitores críticos e cidadãos mais atentos aos seus direitos em relação aos meios de comunicação. Além disso, é papel da escola produzir conteúdos, dando oportunidades para que os alunos façam uso das tecnologias e se apropriem das linguagens da TV, do rádio, da publicidade, do cinema, do jornalismo.

A formulação de materiais pedagógicos para nortear o trabalho com as mídias é um exercício que vale para todos os meios e também para todos os gêneros. Desvendando a linguagem do jornalismo, é possível trabalhar, por exemplo, o critério de seleções de notícias, a linguagem da notícia, o destaque dado à notícia e a análise das fontes. Assim também, a linguagem do entretenimen-

to, da publicidade, da propaganda revela educativamente contribuições específicas para a construção de conhecimentos dispersos no universo da comunicação.

A mídia é só mais um fragmento do olhar daqueles que desejam conhecer e, assim, entender a linguagem da mídia não serve de “escudo para proteger os jovens da mídia e conduzi-los para coisas melhores, mas sim [serve para] torná-los habilitados a tomar decisões mais informadas para seu próprio interesse” (Buckingham, 2003, p.13).

Três são as principais frentes de atuação do trabalho com as mídias na educação: a) o que se chama de educação para as mídias – ou mídia-educação –, que se centra no ensino e aprendizagem sobre a atuação dos meios de comunicação na sociedade; b) o uso instrumental das tecnologias da mídia na educação, conhecido como mídia educativa – ou tecnologia educacional; e c) o uso da tecnologia para ensinar a distância, denominado de EaD. O objeto da análise proposta aqui é o uso de tecnologia – a plataforma *moodle* – para promover a mídia-educação e dar suporte as suas atividades.⁵

Há fundamento legal para o exercício proposto. Tanto os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) quanto a Proposta Curricular do Estado de São Paulo apontam para a necessidade de trabalhar a mídia, suas linguagens e seus gêneros em sala de aula, apropriando-se das novas tecnologias.

As escolas devem adotar metodologias de ensino diversificadas, priorizando aquelas que desenvolvem competências, tais como: raciocínio, comunicação e expressão, leitura e escrita, pensamento crítico e autônomo, criatividade, cidadania, entre outras.

Ao estudar, por exemplo, recursos da linguagem cinematográfica – dentro da área Linguagens, Códigos e suas Tecnologias – incrementa-se positivamente o domínio do sistema de códigos que sustenta tal linguagem. Esse melhor domínio pode revelar melhores autonomia, criticidade ou criatividade. A boa utilização dos meios

5 O campo para esta análise foi o curso de Letras da Universidade do Sagrado Coração – Bauru, no qual futuros professores foram desafiados a entender o processo de produção da linguagem audiovisual e cinematográfica com ferramentas como o Moodle, o Youtube, softwares de edição de vídeo e câmeras digitais.

de comunicação proporciona crescimento intelectual, ampliação de repertório, desenvolvimento de valores e atitudes capazes de assegurar cidadãos com autonomia e responsabilidade para enfrentar os desafios da vida contemporânea.

A *media literacy* tem como premissa que é possível adquirir um senso crítico sobre aquilo que é veiculado pela cultura de massa. A reflexão sobre os elementos que constroem a mensagem da mídia e a postura de quem se coloca no papel de sujeito da produção midiática – rompendo com a posição passiva daquele que se sujeita à mensagem – propicia a formação de um ator capaz de análise crítica.

Mas como a mídia-educação pode auxiliar na mudança do espaço público na escola, tornando-a mais prazerosa e mais significativa na vida do jovem, para além das fronteiras das instituições escolares, oferecendo oportunidade para a participação social?

A experiência dos ingleses – o pilar da análise aqui desenvolvida – baseia-se no estimular o ator a produzir conteúdo midiático, ou seja, o aluno frente ao desafio de produzir e veicular mensagens de mídia.

Cria-se um espaço de expressão, utilizando os meios de comunicação para além das trocas de conteúdos aprendidos em sala de aula, visto que envolvem a criação e circulação de novos conceitos, novos pensamentos, ideias e pontos de vistas nascidos da interação. As experiências de mídia-educação não se colocam somente como oportunidade de aprendizado de linguagens, mas também se tornam espaço de apropriação, de expressão, conscientização e, principalmente, de exercício de cidadania.

Dessa maneira, a educação para a mídia não é apenas proposta de alfabetização aos elementos da fotografia, do cinema ou do jornalismo, ela é canal para cidadãos expressarem sua realidade ou conhecerem outra realidade a partir dos meios e tecnologias de comunicação.

Mídia-educação, leitura crítica dos meios, educomunicação, educação para a mídia e *media literacy* são alguns termos usados para caracterizar a área interdisciplinar do conhecimento que se preocupa em desenvolver formas de ensinar e aprender aspectos relevantes da inserção dos meios de comunicação na sociedade. Assim, a *literacia*

em mídia é o resultado de ações pedagógicas que envolvem, necessariamente, a compreensão crítica e a participação ativa.

Na Inglaterra, o *Communications Act*, de 2003,⁶ estabelece como tarefa para o *Ofcom* – órgão regulador de mídia nesse país – promover a *media literacy*. De lá para cá, medidas estão sendo implantadas e, entre elas, o fomento de programas de educação para a mídia em espaços de educação formal e não formal.

Segundo o *Ofcom*,⁷ a pessoa letrada em mídia deve ser capaz de usar um guia eletrônico para encontrar um programa que deseja assistir; emitir juízo de valor sobre programas veiculados, concordar ou não com o ponto de vista do produtor; identificar como o produtor influencia o produto e que recursos de linguagem ele utiliza para isso; interagir com o programa, usando a interatividade da TV, do computador ou do telefone; responder a demandas escrevendo ou mandando e-mails para o produtor, manifestando seus próprios pontos de vista sobre o tema do programa e usar as tecnologias de comunicação para criar conteúdos próprios em áudio e vídeo. O que se quer é formar um cidadão que possa escolher conteúdos na mídia, seja ela qual for: TVDi, internet, jornal, rádio.

O modo como são desenvolvidas e implantadas as ações pedagógicas para ensinar mídia varia de acordo com a concepção que os educadores e comunicadores têm dessa área. Dois extremos estão marcados ideologicamente (Green; Hannon, 2007): o da fé cega na tecnologia – quando a simples presença das mídias na escola já é algo revolucionário e positivo – e o do pânico moral – a cultura trazida pelas mídias é uma degeneração que deve ser combatida pela educação escolar. Entre os extremos, há uma série de posturas mais equilibradas que se preocupa em preparar pessoas para usar as mídias de forma mais proveitosa, seja como consumidor, seja como cidadão (Buckingham, 2003).

O certo é que jovens chegam à sala de aula impregnados da cultura midiática, sobretudo a televisiva, exigindo que a escola

6 A Lei Geral das Comunicações Inglesas.

7 Ver *Ofcom* (2011).

– enquanto instituição – e os professores – enquanto atores na construção do conhecimento – respondam pedagogicamente aos comportamentos gerados pela indústria cultural.

Apesar de as iniciativas brasileiras, no campo das políticas públicas, promover o uso de mídias na educação e a inserção de tecnologias no ambiente educacional, materiais pedagógicos adequados e metodologias de trabalho apropriadas são insuficientes para atividades dessa natureza, as quais envolvem habilidades de leitura multimodal, conhecimentos técnicos específicos e formação de critérios de julgamento que não se limitem a criticar o gosto do aluno pela cultura de massa.

Mesmo em relação aos conteúdos tradicionais, como o ensino da Língua Portuguesa, ainda não foram concretizadas metodologias de ensino que garantam o desenvolvimento de certas competências comunicativas. As instituições escolares vêm enfrentando todas essas mudanças com crises e contradições: reformas, poucos recursos, desmotivação e má-formação dos docentes para lidar com mídias e tecnologias.

O fato é que a incorporação tecnológica na educação é insuficiente e lenta, principalmente diante da realidade socioeconômica que caracteriza o país. Isso explica a pressão e a necessidade das mudanças. A formação universitária dos futuros educadores e gestores abriga, portanto, uma responsabilidade primordial. É no processo de construção da formação do educador que o audiovisual está em desvantagem, assim como no contexto da escola básica.

O ensino da expressividade textual se aproxima mais de uma postura passiva que inibe a criatividade dos alunos. A imagem é utilizada de maneira muito tímida, como mero recurso ilustrativo e devidamente legendada, para que não haja qualquer abertura quanto ao seu significado.

Uma pesquisa desenvolvida pelo Núcleo de Comunicação e Educação (NCE), da ECA-USP, entre 1996 e 1998, envolvendo 15 escolas públicas, 1,2 mil educandos de 3ª e 8ª séries, confirma a situação de leitura e escrita passiva no ambiente escolar. Foram

analisados como os textos escolares e não escolares circulavam na sala de aula. Nenhum conteúdo midiático era discutido em sala de aula, enquanto no intervalo os dois grupos comentavam animadamente o capítulo da novela e a reportagem do jornal. Nessa perspectiva, “[...] o mundo legal do discurso pedagógico parecia esconder a pluralidade das linguagens institucionais não escolares ou pelo menos não reconhecê-la e mesmo esquivar-se dela” (Citelli, 2004, p.161).

Criar material educacional para o uso da mídia na escola sistematiza conhecimentos e serve de referencial para o professor. Programas como o “Luz, Câmera... Educação!” (São Paulo, 2009) – por meio do qual se disponibiliza material para o uso pedagógico do cinema na sala de aula com a distribuição de DVDs de vários gêneros diferentes às escolas – geram um guia de atividades interessantes.

No entanto, a avaliação do material permite que se constate que ainda falta uma conscientização da importância de trabalhar para além da temática do filme. É preciso considerar o eixo da produção, ou seja, a apropriação dos elementos linguísticos que compõem o filme para melhor fundamentar a análise crítica.

Como foi visto, o EaD abre várias possibilidades para que se trabalhem os conteúdos midiáticos pela interatividade de plataformas digitais. O professor envia instruções aos alunos mediante o uso de tecnologia e recebe um retorno de forma imediata ou não.

No modelo interativo, porém, a comunicação tem de ser feita ainda pelo computador. Apenas 20% dos lares brasileiros têm um computador conectado à internet, condição para a interatividade a distância, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), de 2007, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).⁸

O próprio governo federal passa a dar ênfase ao EaD em virtude dos elevados índices de analfabetismo e analfabetismo funcional existentes no país. Pesquisas revelam que em torno de 1,2 milhão de brasileiros frequentam cursos desse tipo em 2006 (Castro, 2007).

8 Ver IBGE (2007).

Para Moore e Kearsley (2007), em um curso de EaD, é preciso analisar as mensagens educacionais a fim de determinar melhor a combinação de mídia e tecnologias necessárias para obter um aprendizado com qualidade. Assim, a seleção de uma tecnologia ou combinação de tecnologias deve ser determinada pelo conteúdo a ser ensinado, por quem deve ser ensinado e por onde o ensino ocorrerá.

Mas por que utilizar o EaD? Essa modalidade proporciona oportunidades para atualizar aptidões em novas áreas do conhecimento. O EaD resulta de mudanças importantes no que diz respeito ao próprio significado de educação e de como ela pode e deve ser (re)organizada. Possibilita muitas novas formas e oportunidades de aprendizado para um número grande de pessoas.

O EaD existe, de maneiras diversas, em todos os países do mundo que estão interessados na aplicação das novas tecnologias. Segundo Moore e Kearsley (2007), é preciso sempre observar que as mudanças tecnológicas estão atreladas a impulsos econômicos.

Enquanto o custo de necessidades para determinados treinamentos tem aumentado, o custo de processo, armazenamento e transmissão de informações – pelas TICs – tem diminuído. O principal impulsionador do desenvolvimento econômico, social e pessoal tem sido o acesso à informação e às aptidões necessárias para converter essa informação em conhecimento.

Programas de EaD que trabalham a alfabetização das mídias e tecnologias têm sido oferecidos a professores, tais como o “Mídias na Educação”, uma especialização oferecida pelo Ministério da Educação (MEC), em parceria com diversas universidades, que capacita educadores via web para utilizar os meios de comunicação em sala, e a TV Escola, que visa ao aperfeiçoamento de educadores, via televisão, com programação 24 horas.

A sociedade da informação redesenha as possibilidades de construção de relações sociais, rompendo e recriando identidades em alta velocidade. Enquanto a cultura local é bombardeada com conteúdos globalizantes, as TICs permitem a articulação, a existência, a convivência e as trocas de aprendizagem de qualquer grupo social de forma virtual.

Aprender e ensinar em um ambiente onde as novas tecnologias se apresentam como materialidade é o desafio que se postula à pesquisa e à prática pedagógica. Nesse sentido caminha a análise feita aqui: promover a apropriação da linguagem cinematográfica fazendo que os professores identifiquem as possibilidades de interatividade, manipulação, combinação de informações e participação ativa pela apropriação da EaD, como estímulo à produção de material educativo interativo.

A abordagem metodológica – conforme explicitado – está referenciada na *media literacy*. Foram criadas oficinas com o intuito de, pelos recursos a distância, explorar a linguagem das mensagens do cinema em função das expectativas do público, contextualizando-a com outras áreas do conhecimento e com as práticas da indústria cultural.

A hipótese é a de que o foco na análise sistemática da linguagem é um caminho produtivo para refletir sobre questões de representação, identidade, qualidade e gosto. O potencial e a usabilidade do EaD revelam, portanto, seu potencial pedagógico. O material utilizado está dividido em oficinas de leitura e escrita do cinema, de acordo com princípios da Proposta Curricular do Estado de São Paulo,⁹ dentro da área de Código, Linguagem e suas Tecnologias.

Na aplicação do curso em Moodle com os alunos da formação inicial de Letras da Universidade do Sagrado Coração (USC), é relevante destacar que eles demonstraram interesse em participar das atividades desenvolvidas, tanto presenciais como a distância e on-line. Foram apresentadas as técnicas pedagógicas propostas por Buckingham (2003), que incluem etapas de leitura e escrita de mídia, no caso mais especificamente voltado à alfabetização da linguagem audiovisual.

A pauta propunha uma discussão sobre a linguagem e seu sentido no gênero cinematográfico a partir das expectativas da audiência. Os estudantes, ao apreenderem os elementos-chave da técnica e da simbiologia própria de um filme, estão mais preparados para realizar uma análise crítica das mídias que eles usam no dia a dia.

9 Ver Proposta curricular do estado de São Paulo: Língua Portuguesa (2008).

Como se tratava de uma disciplina de literatura brasileira, os estudantes procuraram ainda adaptar textos verbais para a linguagem não verbal, em uma perspectiva mais ampla de leitura calcada na teoria das “multimodalidades”. O conceito de *multimodality* parte da ideia de que o ser humano possui uma variedade de meios para se relacionar com o mundo via sentidos, sistemas simbólicos e mídias, os dois últimos são apreendidos pelos sentidos (Siqueira, 2005).

A apropriação da linguagem audiovisual foi trabalhada com atividades que mobilizaram conhecimentos de maneira crítica. Com o uso do Moodle para apoio às atividades presenciais, os estudantes puderam identificar as possibilidades de interatividade, aprendizagem colaborativa, manipulação, combinação de informações e participação ativa que a plataforma permite. Os documentos foram construídos de forma colaborativa e tiveram uma participação positiva da turma. Por essas atividades a distância foi possível avaliar o envolvimento e engajamento.

Partindo para o estudo de integração do Moodle e da TVDi, foi mapeado com pesquisa bibliográfica o potencial educacional da TVDi – do *t-learning*, mais especificadamente – e analisada sua usabilidade em ambientes educacionais.

Embora o trabalho tenha caminhado é importante frisar as dificuldades relacionadas ao uso da televisão digital na educação e suas limitações quanto à interatividade. Para que a interatividade na TVDi seja possível, é necessário um conjunto de fatores, entre os quais a disponibilidade gratuita do canal de retorno em condições de atender a regiões que não possuam linhas telefônicas, como a implantação da rede WiMAX em território nacional.

Outro fator é a redistribuição do espectro para possibilitar a veiculação de programas de interesse cultural e social, bem como garantir a estrutura mínima necessária para o funcionamento de emissoras públicas com produção de conteúdo interativo (Matos, Julião e Santos, 2007, p.573).

É preciso frisar que a apropriação da TVDi e seus serviços não se resumem apenas a uma questão tecnológica. A apropriação de-

pende de uma mudança de atitude do telespectador diante do conteúdo televisivo. Atualmente, o usuário se apresenta puramente passivo ao conteúdo que lhe é apresentado.

Com a transmissão digital, que acompanha serviços inovadores, ele passará a interagir com um ambiente televisivo diferente do que está acostumado, que exigirá uma postura proativa por intermédio de seu próprio aparelho de TV, reforçando tudo o que foi apresentado sobre a importância de educar pessoas para as mídias.

Quando se fala em TVDi – dentro de projeto de convergência tecnológica –, surgem várias ideias: produção independente, maior participação da sociedade organizada, democratização dos meios de comunicação, maior igualdade de competição entre atores sociais. Entretanto, esse conjunto de possibilidades, para ser concretizado, requer interatores com educação para a mídia. Assim, a apropriação de novas tecnologias depende de uma política educacional que permita o desenvolvimento de cidadãos autônomos e críticos que saibam se posicionar diante de velhas e novas mídias.

Mas a chegada da TV Digital não somente mostra a necessidade de uma política de educação para a mídia, ela leva a pensar na necessidade de reformas de marcos legais da radiodifusão. O Código Brasileiro de Telecomunicações (CBT) não sustenta soluções para os problemas contemporâneos.

No entanto, é preciso reconhecer que o sinal digital é uma realidade. Os desafios a serem superados imediatamente são a produção de aplicações e serviços interativos de qualidade e a formação de mão de obra especializada para os diversos fins que exige a nova tecnologia. Importante ressaltar que o desenvolvimento da TVDi vai depender do envolvimento de profissionais das mais diversas áreas, como educação, comunicação, *design*, programação, engenharia da computação.

Em relação à educação, o estudo identificou que existe potencial na utilização da TVDi. Seu uso pode aumentar as oportunidades de aprendizagem em casa, especialmente como alternativa à utilização de computador com acesso à internet. A TVDi tem papel na superação da exclusão digital e se mostra como ferramenta importante para educação em virtude da sua penetração na sociedade brasilei-

ra. Contudo, há a necessidade de produção de inovações educativas para essa tecnologia.

A simulação de um curso de alfabetização à linguagem audiovisual buscou combinar recursos da TDV e do Moodle, dentro de uma proposta para aproveitar cada uma das plataformas. A conclusão é: a combinação ou parceria mostra-se viável e potencializa o aprendizado da linguagem audiovisual. Mesmo com a limitação de interatividade local, a TV pode ser protagonista na educação formal de jovens professores ou mesmo na educação continuada.

A alta qualidade de imagem e som, possibilidade de escolher ângulos diferentes de uma mesma cena ou imagem, o fato de poder rever os conteúdos, assistir a vídeos combinados com fóruns, enquetes e *wikis* da plataforma Moodle podem promover uma aprendizagem mais completa e multimidiática de extrema relevância para o desenvolvimento de habilidades e de apropriação tecnológica.

A universidade que forma os educadores deve trabalhar com áreas transdisciplinares integradas por sistemas multiplataformas. Os currículos precisam ser remodelados em função de proverem formação para as habilidades em TICs e em convergência digital. Ao desenvolver planos globais para a educação, para EaD ou para projetos educacionais que incluam as TICs, governos, sociedade, universidades e outras entidades devem levar em consideração a tendência da integração entre as mídias. Dentro de uma proposta transmídia, deve-se incentivar a produção de conteúdos digitais que incorpore diferentes plataformas, de uma maneira que elas dialoguem entre si.

Canais de radiodifusão educativa, públicos ou privados, e setores do ensino formal precisam estreitar relações para tomar decisões no sentido de definir as formas de utilização das inovações tecnológicas. A produção de projetos-pilotos a fim de testar como esses meios podem incrementar o acesso às oportunidades de aprendizagem e parcerias entre empresas de radiodifusão, desenvolvedores de conteúdos e provedores de conteúdos educativos.

Ciberativismo em documentário interativo¹⁰

Ao pensar em comunicação, mais do que estabelecer um mero eixo receptor-transmissor, torna-se necessário criar uma relação ensino-aprendizagem de múltiplos sentidos na produção de conhecimentos que virão com a interatividade: possibilidades de horizontalização do fazer comunicacional e, portanto, democratização do processo (in)formativo.

Pensando no consumidor de conteúdos como interagente e centrando a atenção em um tipo de conteúdo que valoriza a participação, é possível propor um experimento que permita diferentes olhares sobre um mesmo produto cristalizado na tela: é a oportunidade de experienciar o documentário, criando novos documentaristas e elevando seu potencial como recurso educativo.

Produtos audiovisuais interativos são criados em comunidades de conhecimento, as quais se impulsionam a desvendar enigmas por meio de uma linguagem e de uma semiótica que terão como resultado outros roteiros – tomando parte ou rompendo –, gerando novos símbolos ou novas estéticas a instigar o ensino-aprendizagem interativo e recolocando a aventura de educar-se por produto midiático.

Na contemporaneidade, vivemos o fenômeno da globalização tecnológica, da universalização do consumo, da massificação do querer e da cultura. Assim é o mundo cibernético, ponto difusor exponencial das ideologias. Ambiente fluido de fluxos aleatórios de interesses moldados por tempos infinitesimais, nos quais as pessoas se definem e se encontram em fenômenos de curta duração.

A cibercultura agrega e desagrega grupelhos hiperorganizando e hiperdesorganizando – na borda do espaço digital produzido, em que tudo é possível – a criação humana desprovida dos contornos de suas fronteiras e de seus limites. As portas redesenham as chaves que, embora sejam muitas, se estabelecem pela linguagem, pelo conhecimento, pelas preferências e pelas oportunidades es-

10 Releitura de trabalho exposto no Congresso da Intercom, em 2012 (Bizelli; Santos, 2012).

truturais disponíveis, destruindo e recriando abismos. As próprias identidades podem estar explícitas, implícitas ou, simplesmente, ocultas, visto que não há obrigatoriedade de que elas sejam reveladas no ciberespaço.

A cibernética é uma ciência relativamente jovem surgida durante a década de 1940 com a teoria de Wiener (1968), que a define como uma teoria de transmissão de mensagens a partir de impulsos elétricos. O homem do século XXI, o ciborgue – metade homem, metade máquina, tamanha sua relação de dependência com ela –, metaforiza o novo ser que vive na plenitude a cultura cibernética.

Na sociedade da comunicação midiática, as mensagens são emitidas e recebidas de um mesmo ponto do espaço imaterial e codificado: a internet, pela ação do ciborgue cuja relação com as máquinas, mais do que uma relação de cooperação, resulta em dependência. Os crescentes avanços tecnológicos, sobretudo no campo da inteligência artificial tendo como princípio o código binário 0 e 1, levam o homem a acomodar, de certa forma, capacidades de seu cérebro, deixando para a máquina atividades como operações matemáticas e reservas de memória.

Os seres humanos, cada vez mais, são reféns de suas invenções conforme perdem o controle sobre o tempo e o território: acontecimentos locais têm respostas, impactos e apelos mundializados na infinidade de mensagens multiplataformas instantâneas. Não há tempo para memorizar porque a inovação chega instantaneamente e o conhecimento obtido agora pode se tornar obsoleto no próximo segundo, quando alguém, em uma parte qualquer do mundo, provar – blefar – o contrário.

Dentro do contexto do instantâneo, do ciberespaço, a TVDi é mais um aparelho de criação. No entanto, por carregar seus novos atributos – interatividade, multiprogramação –, reinventa o *fazer* televisivo e revoluciona as certezas do mundo audiovisual.

O desafio, portanto, é transformar o produto em algo metamorfo que possa ser moldado à vontade do público, permitindo que a interação traga sempre a novidade, a inovação. O novo produto audiovi-

sual gestado no ciberespaço permanece como mutante, como fórmula instável, em busca de outros elementos sem nunca estar completo e acabado, característica que lhe garante o interesse do seu público.

A sociedade da informação (Castells, 1999a) não tem base de sustentação na economia, na agricultura ou na indústria, mas sim na manipulação da informação, inventando, destruindo e reinventando TICs, abrindo horizontes para a criação midiática. Reconfigura-se o modelo linear de transmissão da informação para atender uma sociedade que possui múltiplos acessos à informação e interesse na construção de conteúdos coletivos.

Lévy (1999) desvenda – das entranhas da era da informação – o ciberespaço, o qual se constitui em um espaço de comunicação proporcionado pela interconexão mundial dos computadores e de suas memórias. O termo especifica não apenas a infraestrutura material de conexões para a comunicação digital, e sim o grande universo de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam, alimentam esse universo e consomem seu conteúdo.

Essa sociedade produz diversidade na Cultura da Convergência (Jenkins, 2008), provocando mudança de comportamentos e atitudes na busca por informações e interações no mundo digital. A essência da convergência está na maneira como o conteúdo é veiculado: por meio de inteligência coletiva que provoca comportamentos migratórios de diversos públicos que habitam o ciberespaço na busca de experiências.

Nesse cenário convergente, é preciso discutir as possibilidades embarcadas no projeto da TVDi. Discutir a inovação contida no *fazer* ou *interagir* televisivo quando se identifica, no horizonte, mudanças desejáveis para a vida dos cidadãos em busca de seus direitos.

É o cenário para a redescoberta de um documentário de outro tipo: interativo, hipertextual, com diferentes formas de linguagem em si mesmo. No foco da análise: a página da rede social Facebook *Kooora Tunisie*, expressão do desejo de transformação coletiva e revolucionária da Tunísia, que colaborou com a Re-

volução de Jasmim, a primeira da chamada Primavera Árabe. Mister que o documentário incorpore recursos interativos de cunho educacional na busca de elucidar questões geopolíticas e históricas sobre os fatos ocorridos, permitindo novo tipo de experiência do audiovisual, dentro das possibilidades oferecidas pela TVDi.

Novas tecnologias destroem e recriam certezas ideológicas e identidades na fugaz Sociedade da Informação. Contraditoriamente, atores – econômicos, sociais e políticos – reinventam movimentos orgânicos – que convergem para ações em conformidade com os parâmetros da racionalidade sistêmica do capitalismo do século XXI –, enquanto geram novas formas de resistência ao *status quo* inoculando e potencializando – pela rede – o descontentamento com a banalização das injustiças e a violência da luta pelos recursos materiais do ambiente.

Por um lado, as TICs permitem, de forma sistêmica, a articulação, a existência, a convivência e as trocas de aprendizagem de qualquer grupo social que não encontre espaço territorial, como ocorre no caso do *Kooora Tunisie*. Por outro lado, são capazes de imprimir eficiência e eficácia nos processos administrativos, diminuindo drasticamente os tempos burocráticos e melhorando as comunicações internas que podem ser colocadas a serviço da racionalidade orgânica dos governos e oferecer serviços de atendimento aos cidadãos, rompendo qualquer relação territorial entre a fonte de oferta e a demanda.

As TICs permitem controle, *accountability*, *empowerment* de grupos que disputam de forma organizada o ambiente socialmente construído, mas também fomentam processos de transformação como acontece nas expressões do *ciberativismo*.

O termo aparece nos anos 1990 e está ligado à popularização mundial da rede de computadores. Seu significado remete a uma forma de ativismo que é produzido e divulgado por meios eletrônicos – informática e internet – mostrando-se como alternativa aos meios tradicionais de massa – rádio, televisão, revistas e jornais – e oferecendo aos ativistas ampla liberdade.

O ciberativismo normalmente busca apoio às suas ideias, em procedimentos como abaixo-assinados para alterações de lei.¹¹ Pela internet, temas são debatidos em comunidades virtuais e causas são divulgadas de uma maneira que não acontece nos meios tradicionais, até mesmo por conta do hipertexto presente na rede e pelo alcance ilimitado do mundo virtual. Causas locais criam amplitude global e geram um sistema próprio de relações internacionais (Seitenfus, 2004).

O mundo *cyber* tem também seu ativismo *craker* que invade páginas do governo, alterando conteúdos e copiando dados sigilosos, praticado por piratas virtuais. Nos últimos tempos, um grupo chamado de Anonymous vem ganhando destaque em todo o mundo pela invasão de sites oficiais, tal como aconteceu, no Brasil, com a Secretaria da Fazenda em 2012. Paralelamente, grupos formais de ciberativismo – como o CMI, Centro de Mídia Independente, o qual não usa moderação prévia e caracteriza-se por publicação aberta – divulgam notícias, textos, fotos, vídeos e denúncias de todo o Brasil, em uma versão tupiniquim do *Indy Media*.

A primeira aparição do ativismo social na rede aconteceu com o movimento mexicano que luta pela libertação do estado de Chiapas. Os membros do Exército Zapatista de Libertação Nacional criaram, em 1994, listas de discussão sobre suas ações e, em 1996, colocaram na rede sua *home page*. O próprio Greenpeace tem em sua *home page* o espaço *Ciberativista*, no qual petições on-line são divulgadas a fim de impedir a aprovação de leis que prejudiquem o meio ambiente ou de apoiar a promulgação daquelas que o favoreçam.

Contra o ciberativismo existe o fator condicionante de que o computador com acesso à rede ainda não está disponível para todos: o uso da rede vem constituindo-se como novo fator de exclusão dentro do mundo capitalista, regido pelo mercado e dotado de políticas estatais insuficientes para dar conta da oferta de banda larga para todos.

11 Em 2012, por exemplo, um dos mais populares é o movimento ciberativista Veta, Dilma, que busca impedir a reforma do código florestal brasileiro.

Além disso, há uma suspeição sobre a capacidade criativa da rede no que diz respeito a cumprir um papel cívico de pressionar governos e empresas a se ajustarem à opinião pública, assunto que indica a complexidade embutida na discussão ideológica sobre a capacidade efetiva das TICs, ou da rede, de provocar mudanças sociais significativas (Mattelart, 2006).

Os ativistas curtem páginas do Facebook, repassam mensagens no Twitter, participam de comunidades do Orkut, postam e comentam opiniões em *blogs*, assinam petições em listas e realizam outras atividades na internet; porém, o engajamento dos ciberativistas do lado de fora da rede, na maioria das vezes, é irrelevante ou inexistente.

Gera-se, assim, o fenômeno conhecido como *Slacktivism* – união das palavras inglesas *slack* e *activism* –, que pode ser traduzido como ativismo preguiçoso, ou seja, praticado por pessoas que até chegam a participar do ativismo on-line, mas que não produzem atitudes práticas em sua vida concreta, pessoas que aparentam formas mais politizadas de participação digital – ou meramente se dizem ativistas digitais –, mas não exercem de nenhuma forma a participação social.

No ciberespaço, qualquer cidadão pode participar de fóruns e grupos de discussões, pode mandar e-mails a representantes políticos exigindo providências sobre determinada questão, pode assinar petições on-line cobrando de empresas e de autoridades o cumprimento de direitos, pode apoiar causas de direitos humanos e de defesa de minorias e pode até mesmo criar *blogs* para divulgar qualquer ideia ou causa.

Tratar o ciberativismo do *Kooora Tunisie* como tema para a TVDi, no formato de um documentário, é o que se defende aqui. O documentário surge para registrar fatos naturais que desfilam à frente da câmera (Barsam, 1974) e pode ser compreendido, de forma sumária, como o produto que, a partir da visão subjetiva do diretor, oferece um registro de determinada realidade.

É natural que a linguagem do documentário ganhe diferentes contornos de acordo com as mudanças tecnológicas dos equipamentos que se destinam a fazer o audiovisual (Winston, 1995).

Com o desenvolvimento da TVDi, o gênero documentário ganha recursos interativos permitindo novos estilos.

A partir do eixo central que é o olhar proposto pelo diretor, outras narrativas podem ser exploradas pelo interator, desde os recursos já utilizados – como os “extras” nos DVDs: jogos, cenas cortadas na edição, *making of*, informações textuais – até a escolha própria da narrativa: desvios da narrativa principal linear do documentário para interfaces interativas, sub-histórias, conteúdos extras diversos, disponíveis em tela enquanto o documentário é exibido, permitindo, inclusive, a pausa no conteúdo principal para retorno a *posteriori*.

Esse desvio para a interação gera quebra da narrativa revendo o conceito do documentário como obra autoral. Por mais que os desvios tenham sido feitos a partir do conteúdo original, a quebra da narrativa leva a obra para trajetos em paralelo. O documentário para TVDi deve ser realizado apostando nos hiperlinks, nos fluxos de interatividade, de modo que o conteúdo não seja fragmentado e sim expandido com a possibilidade de interação, educando acerca do tema proposto.

O documentário tem um importante papel como relato de experiências locais, de modo a difundir as culturas de um determinado espaço-tempo em nível global e atemporal. Sua forma interativa surge como narrativa de asserções sobre o mundo (Ramos, 2007), com conteúdos que permitam a participação do interagente, dada a sua capacidade de poder reagir com o *écran* por meio de dispositivos tecnológicos.

O documentário interativo permite a imersão dentro de locais e de culturas até então pouco explorados, fazendo que o interagente sinta essa outra realidade. A partir do produto sólido, o documentário, são criados outros produtos que permitem interação, seja por meio de outras mídias como telefones, computadores, revistas, seja pelo controle remoto.

A ideia é manter o interesse permanente durante a exibição, além da possibilidade de o edutretenimento conduzir o interator a formas de educar-se fora da formalidade. O conteúdo do documentário e seus produtos agregados podem estar relacionados

com questões culturais, linguísticas, musicais, arquitetônicas ou até mesmo ambientais.

Buscar conhecimento *a priori* e *a posteriori*, para compreender na totalidade o que acontece na tela, pode ser entendido como a experiência de viver o documentário junto com o documentarista, acompanhando seu cotidiano por interações na tela e outras formas digitais como *videoblogs*, situação percebida, por exemplo, em documentários da *Discovery Channel*.

Estimula-se a criação de documentários que permitam o desenvolvimento de comunidades de conhecimento em torno do produto audiovisual, buscando desvendar enigmas propostos e linguagens que façam parte do roteiro, pela adoção de símbolos e estéticas que instiguem o interator a participar, desvendar e, assim, educar-se com o produto.

Pensar em um documentário interativo sobre o ciberativismo tunisiano exige poder dispor de recursos interativos que possam esclarecer: 1) a situação geopolítica tunisiana; 2) a história do país; 3) a história da Primavera Árabe; 3) texto explicativo sobre a personalidade do ex-ditador Ben Ali; e 4) a breve história do jovem feirante Mohamed Bouzazi, cuja morte foi o estopim da revolução na Tunísia.

O documentário resgata símbolos populares sem submetê-los à padronização massiva e seriada das matérias jornalísticas. O documentário existe como uma peça isolada e independente de audiovisual e, com a interatividade, passa a carregar outros conteúdos: fóruns de discussões virtuais, jogos e informações adicionais.

A exibição global de uma realidade regional qualquer permite que ela saia de seu eixo de abrangência e ganhe conhecimento coletivo, estabelecendo um processo de comunicação em que uma realidade altere outras realidades. Estabelecer, portanto, esse processo de comunicação torna-se o fator condicionante que mantém ou tira a informação de seu isolamento midiático (Ramos, 2007).

O interator, ao buscar maiores informações sobre o conteúdo exibido, aumenta seus conhecimentos sobre a realidade retratada, fortalecendo a comunidade que está prestando as informações, dando-lhes respaldo e reconhecimento coletivo. A força da experiência

e da cultura rompe sua relação com o espaço territorial, provocando mudanças de comportamentos em outros locais compartilhados pelo uso da mesma tecnologia.

As idiossincrasias do personagem documental se atenuam conforme se amplia o território da mensagem, que passa a ser crivado por olhares outros que não os da sua cultura. A princípio, as situações concretas podem continuar as mesmas, mas quanto maior for o número de encontros criativos, de interações, que resultem da exibição do conteúdo, e quanto mais os conteúdos circularem em outras culturas, mais vai se fortalecendo a causa defendida, ganhando seus atores mais espaço na mídia, criando, com isso, oportunidades para voltar os holofotes para sua luta.

O ciberespaço se constitui, basicamente, em um local para a comunicação proporcionado pela interconexão mundial dos computadores e de suas memórias.¹² Na TVDi, o documentário surge dentro do tele-espaço, ou seja, do espaço que, semelhante ao ciberespaço, permite que o vídeo se transforme em hipertexto, carregando seus conteúdos anexos.

A inovação aplicada ao ambiente audiovisual – tal como descrito no formato do tele-espaço – ou mesmo o uso de outro gênero – como o documentário interativo – criam novas perspectivas para temas pouco estudados, como o ciberativismo tunisiano que se mostra ao mundo pela sua página no Facebook chamada *Kooora Tunisie*.

O surgimento da página, segundo seus criadores, vem de sites que antecedem o dia 14 de janeiro de 2011, data que os tunisianos definem como o marco de sua revolução, visto que representa o dia da queda do ditador Ben Ali.

A Revolução Tunisiana registra oficialmente 338 mortos e 2174 feridos e seu estopim é quando, em dezembro de 2010, um jovem feirante se suicida por ter seus produtos confiscados. Depois de quatro semanas de protestos intensos e uma greve geral, Ben Ali, no poder desde 1987, refugia-se na Arábia Saudita.

12 Não se refere apenas à infraestrutura material de conexões para a comunicação digital, mas agrega as informações que ali circulam e os seres humanos que ali navegam, alimentam e consomem seu conteúdo e o tornam coletivo nos ciberespaço das comunidades virtuais que existem nas redes sociais.

A luta dos tunisianos incluía reivindicações por inclusão econômica, participação política e garantia dos direitos sociais mínimos. O movimento é sustentado nas ruas por jovens, pois 42% da população tunisiana têm menos de 25 anos. A maioria se identifica com Mohamed Bouazizi, o jovem que imola seu corpo para chamar a atenção do mundo sobre a Tunísia.

A página *Kooora Tunisie* virtualiza (Lévy, 1999), no ciberespaço, o clima que invade os cafés, as ruas e as universidades, criando em sua interface um ponto de encontro, de discussão e de difusão de informações acerca do país.

Ao final de 2012, conta com mais 208.000 membros, sendo alimentada diariamente com textos, fotos e vídeos que incentivam a busca por democracia, denunciando abusos de autoridades tunisianas e dando a sua versão sobre fatos que circulam na mídia internacional.

Após a queda de Ben Ali, um governo provisório é instalado e há emigração em massa dos tunisianos para a Europa e os países vizinhos. Durante a ditadura e o período de instabilidade política, a luta tunisiana se dá pela internet, na qual o coletivo Anonymous se solidariza com o movimento tunisiano (Anonymous Brasil, 2011).

O site da Bolsa tunisiana, do Ministério das Relações Exteriores, do Ministério da Indústria, do Ministério do Comércio e até da presidência são atacados por *hackers*. Fotos das violentas dispersões circulam o mundo via Twitter, e vídeos são distribuídos por celulares para os canais *France 24* e *Al Jazeera*, ganhando o mundo. As autoridades reagem bloqueando páginas no Facebook com filtragens globais. Mas os jovens conseguem se articular justamente no Facebook para organizar as grandes manifestações de 14 de janeiro de 2011.

Em 6 de janeiro de 2011, seis blogueiros, *ciberdissidentes*, foram presos pela polícia, e páginas de mídias estrangeiras – tais como *France 24*, *Al Jazeera*, *Le Nouvel Observateur*, *BBC* e *Rue89* – foram bloqueadas. Nessa época, o site WikiLeaks denunciou a corrupção do clã Ben Ali-Trabelsi. Os tunisianos conseguiram receber o conteúdo das denúncias traduzido por sites como o *nawaat.org*, o que provoca maior aversão contra o governo.

No entanto, é pelo Facebook – no qual 11 milhões de tunisianos têm perfis – que a revolução se alastra, são compartilhados vídeos de denúncia hospedados no Youtube ou no Dailymotion. Na internet, muitas vezes mascarados e sob falsos nomes, jovens postam denúncias e reproduzem discursos populares na ágora cibernética.

A internet constitui-se no veículo que leva para o Ocidente as notícias sobre os fatos ocorridos no seio da sociedade tunisiana, mostrando a adesão popular ao movimento revolucionário e demonstrando a influência das denúncias para fomentar ciberativistas¹³ que disseminam ideias de mobilização à massa distante da rede, visto que a maior parte da população sequer tem computador. A rede garante a construção de ideias que ganham as ruas e repercutem para o mundo à força do ciberativismo.

A rede, com a interatividade, permite formular conhecimento coletivo, mais que isso, permite organizar a resistência ao ordenamento sistêmico. A interatividade que a rede disponibiliza dá sustentação à ação e à reação dos interatores, criando instrumentos para a tomada de posição frente ao concreto.

A plataforma e suas ferramentas são utilizadas como espaço potencializado da inteligência coletiva. Emissores e receptores se confundem na rede horizontalizando a comunicação. A internet potencializa os conhecimentos e amplifica vozes antes dissonantes, permitindo que a tela exiba a vontade de transformação de jovens dissidentes árabes, dando concretude a seus anseios e fazendo que ecoe sua revolta contra o sistema dominante.

13 Exemplo de tal fenômeno é a eleição para ministro do blogueiro Slim Amamou – atual ocupante da pasta da Juventude e dos Esportes –, que foi preso por Ben Ali e libertado após a fuga do ditador. Toda a sua trajetória foi acompanhada no Twitter.

5

A CONTRAPOLÍTICA NO CASO DA AUDIODESCRIÇÃO¹

Como último capítulo, quero destacar os trâmites por que passaram as políticas pensadas para atender às pessoas portadoras de deficiência visual como audiodescrição em TVDi. Depois de apontar uma pequena mostra do horizonte de oportunidades que se abre com as inovações, olhar para a política concreta que dá forma à realidade brasileira situa o pesquisador sobre os desafios que se colocam para o futuro.

A audiodescrição é ferramenta importante de acessibilidade na aquisição de conhecimento por pessoas com deficiência visual. Sendo uma narração descritiva de elementos visuais – cenários, figurinos, expressões faciais, movimentação de personagens, gráficos, letreiros –, a audiodescrição proporciona o acesso à informação contida em vídeos, livros, peças de teatro, óperas, obras de arte e outras produções culturais, educativas ou artísticas.

A audiodescrição será analisada, primeiramente, como um dos recursos de acessibilidade comunicacional a ser incorporado

1 Este capítulo representa uma releitura de dois textos escritos em parceria com Flávia Oliveira Machado e que serão publicados pelo Laboratório Editorial da Unesp de Marília.

à plataforma da televisão digital. Apesar de ser temática recente no Brasil, a audiodescrição já é oferecida nos palcos de teatro britânicos desde a década de 1980 e, na televisão, desde 2000. Ao se analisar a experiência do Reino Unido é possível perceber que o seu desenvolvimento foi maior no meio televisivo.

É interessante comparar as formulações políticas que surgiram na trajetória de implantação da audiodescrição na televisão digital do Reino Unido e aquelas que estão na pauta de discussão no Brasil. Algumas experiências britânicas, certamente, podem ser apreendidas pela sociedade brasileira a fim de otimizar a presença da audiodescrição na TV digital.

É importante, para o exercício proposto, aprofundar alguns conceitos que dizem respeito às discussões sobre a aquisição de conhecimento por pessoas com deficiência visual, sobre a escola inclusiva e sobre a acessibilidade comunicacional.

A apropriação de conceitos pode ser feita por diferentes domínios, como o lógico-matemático, o natural e o social. Assim, experiências vividas por uma pessoa e conhecimentos por ela adquiridos podem mudar o nível de compreensão para diferentes significados (Batista, 2005). Entende-se, portanto, que pessoas cegas – aquelas que nunca tiveram a experiência visual – podem compreender conceitualmente os elementos abstratos ou concretos presentes ao seu redor.

A aquisição dos conceitos é mediada por signos, mediada, particularmente, pela linguagem verbal. Assim, as interações entre pessoas, objetos e situações – pela linguagem – são integrantes ativas nos contextos sociais e culturais pertencentes ao processo contínuo de apropriação de significado (Vygotsky, 1987).

Em relação às pessoas com deficiência visual, a linguagem verbal transforma-se na principal fonte de informação, possível substituta para muito do que ela perde pela falta da visão (Lewis, 2003) e importante elemento na formação da rede de significados que se inter-relacionam e se modificam constantemente, estando associada a processos de descrições, de explicações, de definições e de construções de metáforas.

A importância da linguagem na obtenção de conceitos pode ser observada, por exemplo, na elaboração do significado da cor para pessoas que nunca enxergaram o colorido de um objeto. Para Wittgenstein (1995, p.220): “Um objeto pode ser destruído, mas o vermelho não pode ser destruído e por isso o sentido da palavra ‘vermelho’ é independente da existência de um objeto vermelho”.

Pessoas sem deficiência visual utilizam a experiência visual para representar mentalmente os objetos, enquanto pessoas com deficiência visual se baseiam em outras modalidades sensoriais como o tato, a audição, o paladar, a cinestesia e também as representações semânticas dos objetos (Silva, 2007).

Marco Antônio de Queiroz, cego desde os 21 anos, comenta que, para ele, as noções de beleza e de estética são formadas por meio da audição, do tato, do paladar e do olfato. Identifica uma música como “muito bonita” quando “pode levar a gente a criar imagens”; ou mesmo, “um seio bonito, tatilmente bonito”. Finaliza Marco Antonio, afirmando que a forma de distinguir a substância de uma pessoa “não é através do visual; é através da personalidade, é através da voz, é através do corpo” (Queiroz, 2007).

Por falta de uma percepção visual adequada, pessoas com deficiência visual geralmente utilizam, de modo mais intenso, outras percepções, como a auditiva. Isso pode levar – e frequentemente leva – à suposição de que os cegos possuem uma audição melhor do que as pessoas que enxergam.

As pessoas com deficiência visual usam de modo mais adequado pistas sonoras para o processamento auditivo espacial. Estudos sobre os limiares auditivos e somatosensoriais – feitos com testes audiométricos – não evidenciam diferença entre os resultados de pessoas com e sem deficiência visual. Todavia, há diferenças entre cegos congênitos e tardios, pois há vantagens compensatórias em tarefas mais complexas (Röder et al., 2004 apud Silva, 2007).

Assim, há um espaço de discussão para trabalhar com uma educação mais inclusiva para essa parcela da população. Na escola inclusiva, a diversidade além de ser vista como um fenômeno na-

tural é, também, importante fator para a descoberta da percepção de si mesmo em relação ao outro. O outro é necessário para que o sujeito se reconheça.

A coexistência entre eles tem a linguagem como objeto cultural da experiência do diálogo. Assim, a compreensão se faz por palavras, gestos e comportamentos que o outro exhibe para o sujeito. O eu irá interpretar as informações do outro de acordo com referenciais perceptivos próprios (Merleau-Ponty, 1994; Masini, 1994; Vayer; Roncin, 1989).

A escola inclusiva, portanto, proporciona, na prática, um constante processo de compreensão para o sujeito que está imerso em um eterno cotidiano repleto de diferenças culturais, sociais, econômicas, religiosas, físicas e sensoriais. A escola como instituição formadora deve prover igualdade de oportunidade para que todos os alunos possam ter acesso à apropriação do conhecimento, para que se construa um espaço de diálogo entre indivíduos que se expressam de maneiras diferentes.

Uma pessoa com deficiência visual pode ter a mesma aprendizagem que uma pessoa que enxerga, desde que tenha igualdade de oportunidade para acessar informações e possa desenvolver atividades utilizando, se necessário, recursos assistidos de acordo com as suas especificidades (Herval, 2008).

Entre os recursos necessários à sala de aula estão: sistema de escrita e leitura braile, máquina de datilografia braile, reglete, impressora braile, leitor de tela, soroban, cubarítimo, gravador de voz, bengala longa, grafia ampliada, iluminação, contraste, lentes e lupas, ampliadores de texto, audiolivros, livros falados, DVDs e livros com audiodescrição.

Já no espaço físico da escola, o piso podotátil, o piso de alerta e identificação de degraus, o elevador com aviso sonoro, as inscrições em braile, ampliadas e com contraste, auxiliam a ocupação do ambiente pelo aluno com deficiência visual. No entorno, é preciso lembrar que devem existir semáforos sonoros, calçadas sem obstáculos que dificultem ou impeçam a circulação e piso tátil que facilite o acesso ao ponto de ônibus ou ao semáforo sonoro.

A realidade socioeconômica brasileira ainda não permite a ampla disponibilização de escolas inclusivas com todos os recursos de acessibilidade citados. Experiências com o uso de alguns deles têm contribuído para a inclusão escolar, social e digital de vários alunos com deficiência visual.

Tanto a escola deve disponibilizar recursos de acessibilidade internos e externos ao seu ambiente próximo quanto a sociedade deve garantir que pessoas com deficiência participem de maneira equânime de visitas educativas a exposições artísticas, museus, cinemas e casas de espetáculo, onde estejam disponíveis materiais e procedimentos adequados que permitam a todos a completa viagem do aprendizado.

Ainda há resistências entre organizadores – instituições governamentais, empresas privadas, entidades sem fins lucrativos e ONGs – para oferecerem produtos, locais e eventos acessíveis a todos os cidadãos. Rosângela Gera, no “Seminário de Avaliação dos primeiros 45 dias da audiodescrição na televisão”, toca no cerne da questão:

E agora que falamos do ônus da escola, das editoras, dos produtores de revistas em quadrinho, de sites infantis e de quem é obrigado por lei a oferecer audiodescrição na TV, eu, em nome de todos os pais de crianças cegas, gostaria de saber: e sobre o ônus de ser excluído da aprendizagem em uma escola por que essa ainda não capacitou seus professores como deveria? E o ônus de quem não pode se divertir como seus amigos lendo deliciosamente uma revista em quadrinho ou jogando no computador? E o ônus de quem fica aflito ao seu lado durante um filme perguntando *Quem é a Fiona? Quem está falando agora? Que barulho é esse? O que aconteceu com o burrinho?* E o ônus de achar desde criança que cinema, teatro, espetáculos não é coisa para cego? (Gera, 2011).

Dentro da sociedade inclusiva, o ambiente escolar pode contar com recursos de acessibilidade comunicacional e tecnologias assistivas importantes para pessoas com deficiência visual: a audiodescrição em sala de aula pode estar presente em livros didáticos; em

vídeos – educativos ou não – exibidos para os alunos e na televisão digital educativa, usada ou não como mídia para educação a distância. Os recursos permitem maior igualdade de oportunidade de aprendizagem para os alunos e melhores condições para que todos possam se tornar coparticipantes na construção do conhecimento.

Os alunos, ao lançarem mão de materiais impressos, sonoros e audiovisuais, vídeos off-line e on-line, acesso à internet, à televisão digital, máquinas fotográficas, filmadoras, enfim, ferramentas e meios de comunicação diversos, têm a oportunidade de produzir, compartilhar, discutir conteúdos múltiplos e que sejam para usufruto de todos, sem distinção de especificidade física, sensorial ou intelectual.

A familiarização de todos os alunos com a audiodescrição, os intérpretes de LIBRAS e as legendas contribui para a naturalização da disponibilização desses mesmos recursos em produtos e eventos artísticos e/ou culturais presentes no cotidiano de uma sociedade inclusiva.

Como exemplo ilustrativo, é possível que um estudante ganhe de presente de natal o DVD Turma da Mônica CineGibi 5: luz, câmera e ação (2010) e, por acaso, ao alterar a configuração do DVD, note que há diferentes opções para assistir às histórias com audiodescrição, com legenda aberta e/ou janela com intérprete de LIBRAS.

Pode ser que ele esteja entrando em contato com os recursos de acessibilidade comunicacional pela primeira vez; ou, talvez, possa se lembrar de que, na escola, a professora já usou a audiodescrição para o seu colega cego; ou que já assistiu a um programa de TV com esse mesmo recurso disponível nas opções de canal de áudio; ou que já foi ao cinema e viu um espectador cego solicitar antes da sessão fones de ouvido para receber a audiodescrição. De qualquer forma, os recursos passam a fazer parte da vivência socialmente compartilhada.

Para que alunos conheçam a audiodescrição, professores são peças-chave. Um passo importante para a divulgação da audiodescrição no âmbito escolar foi a adoção da temática em cursos de especialização oferecidos pela Unesp. A universidade paulista anunciou, em julho de 2011, que haveria materiais pedagógicos com audiodes-

crição a partir de outubro do mesmo ano nas turmas de especialização a distância no âmbito do programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Entre os cursos de especialização oferecidos estão: Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, Língua Inglesa, Arte, Filosofia, Geografia e Química (Gouveia, 2011).

Professores que tenham habilidade para trabalhar com a audio-descrição serão capazes de proporcionar melhor compreensão sobre a necessidade de seu uso para com os alunos. Serão criados maiores estímulos para a adoção de práticas inclusivas em sala de aula.

A escola, quando assume o papel de formar multiplicadores, permite que alunos, professores e funcionários levem para casa e para a vizinhança as práticas aprendidas. A partir do momento em que se conhece, compreende e apoia a utilização de recursos de acessibilidade na escola, na televisão, nas peças de teatro, nos cinemas e outros locais e produções culturais ou educativas, a sociedade inclusiva vai se firmando como melhor alternativa para convivência harmônica de todos os seus integrantes.

Faz-se importante notar que o histórico da relação entre sociedade e pessoas com deficiência revela importantes vitórias (Lanna Junior, 2010; Lemos, 2003). Entretanto, muitas outras deverão ser alcançadas para que a sociedade moderna possa ser chamada de inclusiva.

Para que se pense em acessibilidade plena, torna-se necessário superar um conjunto enorme de barreiras: arquitetônicas – obstáculos físicos em espaços ou equipamentos urbanos e meios de transporte –; comunicacionais – obstáculos na comunicação interpessoal, oral, escrita ou virtual –; metodológicos – obstáculos provocados por diferentes métodos e técnicas de estudo, trabalho de ação comunitária que desrespeitem as diferenças –; instrumentais – obstáculos gerados por diversos instrumentos e utensílios de estudo, trabalho, lazer e recreação –; programáticos – obstáculos provenientes de barreiras invisíveis presentes em políticas públicas governamentais, normas ou regulamentos – e atitudinais – obstáculos causados por preconceitos, estereótipos e discriminações (Sasaki apud Vivarta, 2003).

A acessibilidade em diversos âmbitos é uma das formas para garantir a inclusão social, digital e educacional de todas as pessoas por meio da eliminação de barreiras que possam impedir ou dificultar a igualdade de oportunidade entre todos os membros de uma sociedade.

A inclusão social, digital e educacional leva em consideração princípios como: respeito à diversidade humana – cultural, linguística, racial, étnica, sexual, cognitiva –; direito de pertencer incondicionalmente a uma comunidade, cultura ou local; não rejeição; respeito às diferenças individuais; aplicação e uso do desenho universal; independência – capacidade de tomar decisões próprias relativas às condições específicas –; autonomia – domínio no ambiente físico ou social com ou sem tecnologia assistiva e/ou tecnologia da informação e comunicação –; empoderamento – uso do poder pessoal para escolher, decidir e assumir o controle da situação em questão (Sasaki, 1997).

A audiodescrição, como apresentada aqui, é um instrumento de acessibilidade comunicacional por se tratar de um tipo de tradução audiovisual que permite o acesso às informações visuais. Assim, ao estar disponível em programas televisivos, peças de teatro, sessões de cinema, aulas presenciais ou a distância, permite que a pessoa com deficiência visual possa ter igualdade de oportunidade de acesso às informações transmitidas em relação às outras pessoas que estão naquele ambiente ou situação. Dessa forma, garante-se o caráter inclusivo de uma sociedade que se preocupa com o seu desenvolvimento inclusivo e sustentável (Werneck, 2004; Bieler, 2006; Vivarta, 2003).

O acesso à informação proporcionado pela adoção da audiodescrição, como opção de acessibilidade comunicacional em produtos, lugares e eventos educativos, culturais ou artísticos, contribui para a aquisição de conhecimento por pessoas com deficiência visual.

No caso de livros didáticos ou paradidáticos, além do uso de formatos acessíveis a leitores de tela, os alunos também podem se beneficiar de materiais que adotem a audiodescrição como ferramenta de acesso às informações visuais contidas em figuras, gráficos e mapas, por exemplo. Mesmo que a professora não tenha na sala de aula um computador com leitor de tela para transmitir a au-

diodescrição contida em livros digitais, se o material impresso vier com a descrição das imagens, ela poderá informar o conteúdo aos alunos com e sem deficiência visual.

É interessante observar que mesmo as pessoas sem deficiência visual podem se beneficiar da audiodescrição, pois ela enfatiza elementos descritivos que muitas vezes passam despercebidos pelo vidente. Na sala de aula, a audiodescrição pode contribuir para o aprimoramento do olhar analítico dos estudantes videntes em relação às imagens contidas nos materiais didáticos e para o aumento do vocabulário e da capacidade descritiva dos alunos.

Mesmo uma pessoa que não tenha deficiência visual, mas que tenha alguma dificuldade em compreender elementos visuais, é beneficiada com as informações transmitidas pela audiodescrição. Joan Greening (2009), consultora de audiodescrição, afirma que certa vez recebeu um e-mail de um rapaz com autismo agradecendo à audiodescrição, pois ele finalmente tinha compreendido que a expressão facial de franzir as sobrancelhas fechando levemente os olhos significava que a pessoa estava com raiva.

A televisão é o meio de comunicação com maior presença nos lares brasileiros. Segundo dados do PNAD 2009 – documento produzido pelo IBGE² –, mais de 95% dos domicílios, no Brasil, tinham um aparelho de TV. Sendo assim, a mídia televisiva aparece como a principal fonte de informação e entretenimento da população e constitui-se como elemento importante na educação informal dos telespectadores.

Em relação às pessoas com deficiência visual, a falta de condições de acesso à linguagem televisiva faz que o rádio ocupe a primazia da preferência. A maioria das pessoas com deficiência visual adquiriu a deficiência ao longo da vida e, por isso, teve que se adaptar a lugares, situações e produtos em sua maioria sem acessibilidade.

Segundo entrevistas, quem não nasceu cego vai perdendo o hábito de assistir à televisão porque *faltam informações para entender*

2 Ver IBGE (2010).

o que está acontecendo durante a música. É mais comum pessoas com deficiência visual optarem por utilizar o rádio como fonte de informação e entretenimento.

Na sociedade da informação, a internet está potencializando a trajetória descrita pela televisão (Belloni, 2008), a qual ganhou, ao longo dos anos, *status* entre as instituições responsáveis pelo processo de socialização – família, escola e Estado.

Vale lembrar que a reação dos espectadores aos conteúdos televisivos, a comparação e a análise que venham a ser feitas a partir das experiências vividas no cotidiano dependem da sua personalidade, da sua maturidade psíquica e do seu ambiente familiar dos espectadores (Bastos, 1988; Magalhães, 2007).

A formação de um espectador com deficiência visual que possui acessibilidade comunicacional é muito mais satisfatória e completa se ele encontrar – assim como na sua experiência com o computador com programa leitor de tela – acessibilidade para poder usufruir dos conteúdos audiovisuais de forma autônoma.

A audiodescrição contribui exatamente na fruição da programação televisiva trazendo informações importantes para a percepção e compreensão do que está sendo veiculado para a satisfação do espectador com deficiência visual.

Tendo em vista os poucos anos de vida desse recurso de acessibilidade comunicacional no Brasil e o crescimento paulatino da inserção da audiodescrição em programas de TV, filmes, peças de teatro e exposições artísticas, ainda está sendo formado, na pessoa com deficiência visual, o hábito de receber a audiodescrição durante o uso/consumo de produtos e produções informativas, culturais e artísticas.

Sabe-se que quem convive com cegos é, normalmente, solicitado a fazer descrições de pessoas, situações, lugares e também de vídeos, peças de teatro, fotografias etc. Entretanto, a descrição pode ser subjetiva imprimindo valores e conceitos que podem não estar presentes no objeto descrito, ou seja, a audiodescrição é um tipo de tradução audiovisual que revela de modo objetivo os elementos visuais presentes no objeto descrito. Assim, a au-

diodescrição traz para a formalidade a atividade feita por aqueles que acompanham pessoas com deficiência visual (Motta, 2010).

Por agregar um vasto conjunto de diferenciais técnicos que dizem respeito a questões envolvendo os recursos de acessibilidade comunicacional, a TVDi demonstra um enorme potencial tecnológico para ser uma mídia extremamente acessível.

No que se refere ao recurso da audiodescrição, é necessário um fluxo de áudio que pode ser ativado pelo controle remoto ou estar permanentemente habilitado na programação televisiva, caso o espectador configure seu conversor digital ou aparelho televisivo para receber o serviço. Outra opção é a audiolocução que pode ser utilizada no guia de programação (*Electronic Program Guide* – EPG) e nos menus de configuração.

Quando se começou a cogitar que a audiodescrição deveria estar presente na programação televisiva, a televisão analógica já estava consolidada nas sociedades, tanto na sociedade britânica quanto na brasileira, e pouco se discutia sobre televisão digital terrestre e os diferenciais trazidos por ela.

Vale ressaltar a diferença temporal entre os dois países em relação ao início das discussões sobre a audiodescrição na televisão. No Reino Unido, o projeto Audio description of Television for the Visually Disabled and Elderly (Audetel) foi o primeiro a promover essa discussão em 1991. No caso brasileiro, pode-se considerar que foi a partir do desenvolvimento da NBR 15.290, em 2003, que a audiodescrição passou a ser pensada como recurso de acessibilidade da televisão.

O sistema de transmissão analógico possui até dois canais de áudio, dependendo do método de codificação de áudio usado. No sistema de transmissão analógico NTSC, usado nos Estados Unidos, por exemplo, o método BTSC permitia a transmissão do áudio estéreo mais um canal de áudio secundário, o SAP. Por isso, a audiodescrição era transmitida pelo SAP.

No sistema PAL – sistema de transmissão analógico antes adotado no Reino Unido – era utilizado o método de codificação NICAM-728 que permitia somente a codificação de um canal de

áudio para transmitir o áudio estéreo. Foi necessário desenvolver um conversor externo acoplado ao aparelho de TV para que fosse possível a recepção da audiodescrição transmitida em outra frequência (ITC, 1993). Esse modelo de recepção da audiodescrição foi usado no projeto Audetel.

No Brasil, é usado o sistema de transmissão analógico PAL-M, que permite o uso do BTSC de codificação. Assim, a audiodescrição pode ser transmitida pelo SAP. Segundo Paulo Romeu Filho (2010), defensor da audiodescrição, atuando na elaboração dessa regulamentação, a Norma Complementar nº 1, publicada pela Portaria nº 310 do MINICOM, em 2006, o SAP já contemplava a possibilidade de transmissão e recepção de audiodescrição, dadas as diretrizes contidas na NBR 15.290.

A implantação da televisão digital terrestre trouxe outras perspectivas para a audiodescrição. Os sistemas de transmissão digital permitem a veiculação de vários canais de vídeo, de áudio e de dados, favorecendo, assim, a adoção de recursos de acessibilidade comunicacional. Tanto o sistema DVB – usado no Reino Unido – quanto o sistema ISBT-Tb – adotado no Brasil – são capazes de transmitir um canal de áudio com a audiodescrição da programação televisiva.

No caso da televisão digital britânica, são usados dois modos de transmissão da audiodescrição: pré-mixada e mixada. A primeira opção adiciona a audiodescrição ao áudio original do conteúdo, conseqüentemente, o espectador não consegue alterar somente o volume da descrição e, por isso, a mudança da gradação do volume é igual para o áudio original e para a audiodescrição.

Quando a audiodescrição é mixada, a emissora de televisão transmite o áudio original e a audiodescrição separados para serem mixados no conversor digital, permitindo que o espectador, se assim desejar, configure somente o volume da audiodescrição, sem alterar o volume do áudio original do programa.

Todavia, no Reino Unido, não são todos os conversores digitais que estão configurados para receber mais de um canal de áudio. Por isso, um dos entraves enfrentados no início da implantação da audiodescrição na televisão digital britânica foi a necessidade de

mudança de equipamento, motivo pelo qual a audiodescrição foi inserida tardiamente na programação da televisão digital terrestre.

No caso da transmissão da audiodescrição na programação televisiva por satélite, foi necessária somente a atualização remota dos conversores digitais para que os espectadores pudessem ter a opção do serviço.

A acessibilidade na televisão digital não está restrita à audiodescrição, legenda oculta e janela de intérprete de LIBRAS. Deve ser considerada, também, a acessibilidade de aplicativos interativos e, também, do controle remoto (Baranauskas; Melo; Piccolo, 2007). A primeira proporciona a equiparação de oportunidade de fruição de todos os conteúdos transmitidos e disponibilizados nesse meio de comunicação. Já a acessibilidade do controle remoto pode ser feita pela alteração de formato do controle ou das teclas,³ posicionamento das teclas e modos de acionar as teclas.

Com a TV digital é possível, por exemplo, explorar com profundidade as possibilidades da EaD, ampliando formatos e ferramentas para o *t-learning* (Arbex; Sens; Spanhol, 2009). A audiodescrição amplia o alcance de recepção dos conteúdos transmitidos.

A Univesp TV – veículo da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (Univesp) – está operando em caráter experimental na multiprogramação da TV Cultura na Grande São Paulo. O canal estreou a audiodescrição a partir de 5 de agosto de 2011, inserindo-a no Programa Educação Brasileira, exibido às 20h30, às sextas-feiras.

O programa de entrevistas é comandado por Éderson Granello e traz especialistas para discutir temas ligados ao ensino e à aprendizagem, à avaliação, ao cotidiano escolar e à formação de professores.

O formato de programa escolhido permite que haja audiodescrição somente na abertura de cada bloco e no fechamento do

3 Proposta que não se transformou em norma foi a de Valdecir Becker e Carlos Montez (2005), os quais sugeriram que as teclas coloridas do controle remoto fossem de formatos diferentes, o que facilitaria a sua percepção por pessoas com deficiência visual.

programa. Por se tratar de um serviço recente na Univesp TV, é provável que outros programas de formatos diversos tenham esse recurso de acessibilidade comunicacional também.

A proposta de usar a televisão digital aberta com audiodescrição como tecnologia da informação e comunicação para os cursos oferecidos pela Univesp é um exemplo de *t-learning* com acessibilidade comunicacional.

Assim como as universidades deveriam disponibilizar recursos de acessibilidade em suas dependências e práticas pedagógicas para efetivar a educação inclusiva, a programação de uma televisão universitária educativa também deveria transmitir seus conteúdos de forma acessível para que a comunidade pudesse ter, de forma equânime, a oportunidade de acesso à informação veiculada.

Diante da importância que a audiodescrição assume para a inclusão social, digital e educativa de pessoas com deficiência visual e do impacto que a programação televisiva audiodescrita pode trazer para a consolidação de uma sociedade inclusiva, é essencial entender os caminhos que tem seguido a política de implantação da audiodescrição na televisão brasileira.

As empresas radiodifusoras e a indústria de televisão não aderiram voluntariamente à inserção da audiodescrição em seus programas, exigindo que o governo, em nome da cidadania para todos, tomasse as medidas cabíveis para garantir o direito à informação. Fica claro, portanto, que, para a televisão digital, deverá ser feito esforço semelhante no sentido de criar uma política pública para regulamentar, fiscalizar e fomentar a produção, transmissão e recepção de programação audiodescrita.

A formulação de uma política (*policy*) para a audiodescrição envolve um processo de tomada de decisões – que levem à construção de ações ou de não ações – e de seu resultado concreto (Ham; Hill, 1993 apud Dagnino et al., 2002).

Mais do que decisão isolada, a *policy* exige uma teia de inter-relações entre atores políticos que, no processo de sua elaboração, organizam, no tempo, interesses e comportamentos, revelando a

subjetividade decorrente de suas visões conceituais. Grupos de pressão se formam para negociar políticas específicas que atendam às demandas por eles representadas (Dagnino et al., 2002).

A pressão exercida por essas organizações transforma-se em influência no processo de tomada de decisão sobre as ações de governo. Um grupo de pressão faz *lobbying* para alcançar seus objetivos. Embora o lobista possa representar interesses especiais, ele possui informações e conhecimentos técnicos e especializados que podem ser úteis e, às vezes, cruciais na definição de legislação e regulamentação administrativa (Graziano, 1997).

Seguindo o corpo conceitual definido aqui, três são os momentos que definem a construção de uma política: formulação, implantação e avaliação. O primeiro momento é conduzido pelos tomadores de decisão em meio a grupos de pressão que defendem interesses por vezes conflitantes. Em situações de conflitos que possam paralisar a tomada de decisão, os grupos de interesse buscam promover ajustes mútuos e contínuos para assegurar consensos que mantenham um espaço plural e democrático.

Forjado o objetivo comum a ser seguido e o conjunto de ações possíveis, a implantação representa a fase de confrontação da *policy* com a sociedade concreta, considerando que a ação pública interfere diretamente nas regras impostas pelo jogo de interesses econômicos dos grupos sociais existentes – provocando mudanças ou mantendo o *statu quo* –, de forma a retroalimentar o sistema de tomada de decisão.

Finalmente, o momento da avaliação abrange a comparação dos resultados – planejados na elaboração ou reajustados durante a implantação – obtidos pela política pública. Para que o terceiro momento se execute de forma a fortalecer o processo de construção de consensos, é importante que estejam claros, desde o início, quais serão os medidores que fazem parte da metodologia de avaliação a ser empregada e quais os indicadores de desempenho que identificarão o sucesso da ação. Eles servirão, também, para os monitoramentos que indicarão a necessidade de ajustes a fim de melhorar resultados.

Diante do exposto até aqui, torna-se possível comparar o processo de formulação de política pública para a adoção da audiodescrição na televisão brasileira e na televisão britânica.

Como foi dito, a audiodescrição passou a ser adotada em teatros britânicos no início da década de 1980 e, somente a partir de 2000, chegou à programação televisiva. Com a pressão exercida pelo *lobbying* do Royal National Institute of Blind People (RNIB), a guerra por audiência estabelecida entre as redes BSkyB e BBC e a atuação do órgão regulador governamental Office of Communication (Ofcom), em julho de 2011, os principais canais de televisão já transmitem mais de 20% de sua programação com audiodescrição (Machado, 2011).

Legislação de radiodifusão da década de 1990, RNIB e projeto Audetel são, basicamente, os três pontos-chave que ampararam a formulação da política de implantação da audiodescrição no Reino Unido.

A primeira coloca sob a responsabilidade dos radiodifusores o provimento de serviços de acessibilidade para pessoas com deficiência sensorial. O *Broadcasting Act* de 1990 foi o primeiro a apontar essa demanda, a qual ficou especificada na proposta do *Broadcasting Act* de 1996 ao fixar cota de 10% de audiodescrição nos programas da televisão digital terrestre em dez anos. O *Communication Act* de 2003 oficializou a obrigatoriedade das cotas para as transmissões de televisão digital por satélite e a cabo, as quais já vinham sendo realizadas.

O RNIB, desde o nascimento da audiodescrição no Reino Unido, promoveu a aplicação desse recurso de acessibilidade em diversas manifestações artísticas, culturais e midiáticas. O instituto começou a atuar na política de implantação da audiodescrição na televisão ao fazer *lobbying* em favor da referência à acessibilidade para pessoas com deficiência visual no *Broadcasting Act* de 1990.

Depois participou do projeto Audetel e, após induzir a indicação da cota de 10% no *Broadcasting Act* de 1996, pressionou o governo e as emissoras para que aumentem e melhorem a qualidade do serviço de audiodescrição na televisão digital.

O histórico do RNIB demonstra que a entidade possui legitimidade perante seus representados e fala por eles diante do governo britânico, das emissoras de televisão e das empresas prestadoras de serviço de audiodescrição. Esse importante ator social consegue pressionar parlamentares para a inclusão da audiodescrição na legislação e também divulgar o uso da audiodescrição na televisão, tanto entre espectadores quanto entre as emissoras televisivas.

A pesquisa *Needs Survey* do RNIB, em 1991, é um marco para o reconhecimento do perfil das pessoas com deficiência no Reino Unido. Os resultados demonstram que há necessidade de acessibilidade na televisão, pois o consumo é alto, mas não satisfatório.

Sendo o grupo de espectadores com deficiência visual composto em sua maioria por idosos, torna-se urgente a adoção da audiodescrição, tendo em vista o envelhecimento da população. Essa e outras pesquisas e campanhas, em conjunto ou não com o *Ofcom*, angariam representatividade à entidade.

Já o projeto Audetel traz uma perspectiva de novo mercado. Apesar de não ter completado com sucesso o seu principal objetivo – *criar um sistema de recepção da audiodescrição na televisão analógica europeia* –, consegue demonstrar a demanda por audiodescrição na televisão. Diante da constatação, o governo britânico entende que o seu atendimento viria com maior facilidade na televisão digital.

No Brasil, a audiodescrição começou a ser formalmente estudada e aplicada em produções culturais e artísticas a partir de 2003 com a primeira edição do *Festival Assim Vivemos*. Entre o evento e julho de 2011 são contabilizados 331 exibições de filmes, 78 DVDs comerciais e restritos de projetos específicos, 76 peças de teatro, 41 eventos, 17 óperas e 5 espetáculos de dança.

Apesar de haver na legislação, desde 2006, a obrigatoriedade do oferecimento da audiodescrição na televisão brasileira, somente em julho de 2011 é que, de fato, ela começou a ser transmitida. Essa demora ocorre por conta do *lobbying* das emissoras de televisão que conseguem adiar a implantação da audiodescrição na televisão.⁴

4 Para saber mais sobre a política de implantação da audiodescrição na televisão brasi-

A formulação da política de implantação da audiodescrição na televisão brasileira está amparada em três pontos-chave: legislação sobre acessibilidade e direitos das pessoas com deficiência; *lobbying* dos radiodifusores e conivência do Ministério das Comunicações (Minicom).

A audiodescrição começa a ser discutida no âmbito da radiodifusão após a lei da Acessibilidade (Lei 10.098/2000)⁵ e do Decreto 5.296/2004⁶ que a regulamenta. Este último estipula que a regulamentação da acessibilidade nos meios de comunicação de massa seria feita por meio de norma complementar estabelecida pelo Minicom. Ou seja, o órgão governamental responsável pela radiodifusão é induzido a desenhar essa política a partir de uma macrodiretriz de inclusão social das pessoas com deficiência.

Além da lei e do decreto, a política de implantação da audiodescrição é apoiada pela Convenção dos Direitos das Pessoas com Deficiência, ratificada no Brasil em 2008, passando assim a ter valor de Emenda Constitucional.

O posicionamento do setor de radiodifusão desde 2005, com o início da discussão sobre a criação da norma complementar pelo Minicom, evidencia oposição – por ofícios, respostas a consultas públicas e declarações em audiência pública – à implantação da audiodescrição.

A representatividade da Associação Brasileira de Rádio e Televisão (Abert) perante o Minicom e o então ministro Hélio Costa conseguem adiar o oferecimento da audiodescrição na programação televisiva para 1º de julho de 2011 – Portaria Minicom, nº 188.⁷ Além do adiamento, a pressão da Abert obtém sucesso na diminuição da quantidade de horas de programação com audiodescrição e na obrigatoriedade de aplicação somente para a televisão digital.

leira, ver Machado (2011).

5 Ver Brasil (2000b).

6 Ver Brasil (2004).

7 Sobre a avaliação feita pelo blog da audiodescrição para o primeiro ano (2011-2012) da adoção da medida no Brasil, veja Avaliação do primeiro ano da audiodescrição na TV aberta brasileira (2012).

A discussão sobre a mão de obra especializada necessária para que se concretize a política é conduzida por uma polêmica global. Mesmo sabendo quais são os profissionais brasileiros que estão produzindo audiodescrição, em virtude de reuniões no Minicom, a Abert argumenta o elevado custo de produção por meio de uma proposta encomendada pela Rede Globo nos Estados Unidos. É sustentado que o valor seria de US\$ 102,00 por minuto, em julho de 2008.

Somente em janeiro de 2009 é que foi divulgada a cotação feita no Brasil por R\$ 65,00 por minuto. Vale ressaltar que, nessa época, a cotação do dólar variava entre R\$ 2,18 e R\$ 2,37 (BCB, 2011). Assim, convertendo os valores para o real, o custo por minuto de produção de audiodescrição por estadunidense é de no mínimo R\$ 222,36 – mais do que o triplo do custo nacional.

O Minicom ensaia alguns avanços na implantação da audiodescrição, mas os repetitivos questionamentos nas consultas públicas e as portarias de 2008 e 2009 denunciam qual era o velho time do ministro Hélio Costa. A demora na regulamentação da questão dos recursos de acessibilidade atinge o patamar jurídico com o mandado de segurança de 2008 e a ADPF 160.

Mesmo em relação à legislação da televisão digital brasileira, o Minicom não promove a acessibilidade para pessoas com deficiência. Na época da publicação do Decreto nº 4.901, de 26 de novembro de 2003,⁸ poucas são as informações sobre os avanços tecnológicos do Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD) – o qual fixa entre os seus objetivos: promover a inclusão social visando à democratização da informação –, principalmente, por ter sido o período em que o Minicom foi convocado para presidir o comitê de desenvolvimento do SBTVD.

Em 29 de junho de 2006, data da publicação do Decreto nº 5.820,⁹ que dispõe sobre a implantação do SBTVD–T, já havia grande conhecimento sobre as capacidades do padrão ISDB–T. Inclusive, de que ele tem a capacidade de transmitir

8 Ver Brasil (1993).

9 Ver Brasil (2006).

mais canais de áudio, não se limitando apenas ao SAP, permitido pela televisão analógica.

Vale lembrar que o Decreto nº 5.296 é de 2004¹⁰ e que, em outubro de 2005, o Minicom faz a primeira reunião para discutir a sua regulamentação. Portanto, o Ministério tem conhecimento da necessidade de implantar recursos de acessibilidade no veículo televisivo, mas a questão da acessibilidade não é colocada na legislação da televisão digital.

Visto esses dois panoramas, é possível perceber, pois, pontos comparativos em relação à política da audiodescrição na televisão brasileira e na britânica.

A) Legislação

Enquanto a legislação britânica estipula a implantação da audiodescrição em leis da radiodifusão, com destaque para o *Broadcasting Act*, de 1996 – que dispõe sobre a televisão digital –, a legislação brasileira nasce sendo abrangente ao tratar da acessibilidade, focando nos meios de comunicação de massa, para daí regulamentar a implantação da audiodescrição na televisão. Nas discussões entre 2005 e 2009, persiste a proposta de aplicação da audiodescrição na televisão analógica e somente depois do final de 2009 é que se estipula que a obrigatoriedade seria para a televisão digital.

Perdeu-se muito tempo discutindo se seria ou não adiada a inserção da audiodescrição na televisão, em vez de assumir que era pouco atraente a proposta de ser colocada na televisão analógica e motivar estudos e pesquisas para a viabilização da audiodescrição, logo no início da implantação da televisão digital brasileira. Assim, poderiam ter sido evitados atrasos por falta de normalização sobre acessibilidade na televisão digital, tanto em relação à transmissão quanto à recepção.

10 Ver Brasil (2004).

B) *Lobbying*

Se no Reino Unido o Ofcom e o Ministério da Cultura, Comunicação e Indústrias Criativas legitimam o RNIB, no Brasil, o Minicom reconhece a representatividade da Abert.

O RNIB participa ativamente para a inserção da obrigatoriedade da audiodescrição na legislação e, também, para o desenvolvimento desse recurso de acessibilidade ao divulgar seus benefícios entre pessoas com deficiência visual – além de familiares e amigos –, radiodifusores e audiodescritores.

Já a Abert atua fortemente no adiamento da implantação da audiodescrição, na regulamentação do processo, na quantidade de programação com audiodescrição e no cronograma de ampliação das cotas. Desde 2005, não poupa esforços para pautar a aplicação da audiodescrição somente na televisão digital, o que pode ser verificado no Ofício nº 90 da Abert de outubro de 2005.¹¹

A ONCB ainda não possui estrutura e legitimidade, principalmente, por causa de sua recente criação, em 2008. De fato, a tardia unificação do movimento pelos direitos das pessoas com deficiência visual dificulta a mobilização dos defensores da audiodescrição e a pressão para com o governo (Minicom, SNPD¹² e Conade¹³) e o setor de radiodifusão. A ONCB deve ganhar legitimidade perante seus representados, o governo e a sociedade para poder sensibilizar e pressionar as emissoras para a implantação da audiodescrição.

Mesmo que tenham ocorrido manifestações a favor desse recurso de acessibilidade, não se pode afirmar que haja um movimento organizado pela audiodescrição no Brasil. Pessoas com e sem deficiência já apresentaram diversas vezes seus anseios, mas de forma fragmentada em relação à estrutura de representatividade que os radiodifusores possuem.

11 Ver abert (2005).

12 Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

13 Conselho Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

C) Desenvolvimento da audiodescrição

O fato de a audiodescrição ter subido aos palcos de teatro britânico na década de 1980, como tecnologia assistiva para atender às necessidades de pessoas com deficiência visual, influenciou o anseio para a sua implantação na televisão. O projeto Audetel muito se beneficia com a experiência de audiodescritores e espectadores obtida no desenvolvimento da audiodescrição britânica.

No Brasil, a audiodescrição formal só aparece em 2003 com o *Festival Assim Vivemos*. Essa diferença temporal reflete na formação da cultura da audiodescrição brasileira e, por consequência, na percepção do recurso como um novo ramo de negócios e pesquisas.

O bônus da audiodescrição é principalmente a garantia do direito de acesso à informação, à educação, à cultura e ao lazer. A audiodescrição ainda tem muitos espaços – escolares, culturais e artísticos – para ocupar. A sua disponibilização na programação televisiva brasileira irá motivar o crescimento da utilização do recurso de acessibilidade comunicacional por conta da grande divulgação e do aumento do público consumidor.

Após todo esse percurso de construção da não política de audiodescrição na TV brasileira, sabe-se que ainda há muito para reivindicar, discutir, negociar e desenvolver para que esse recurso seja, de fato, usado pelos espectadores para obter acessibilidade, principalmente por pessoas com deficiência visual.

Além da queda de braço com as emissoras, o público com deficiência visual terá que enfrentar a indústria de aparelhos de televisão e de conversores digitais. Não será uma surpresa se os equipamentos capazes de receber a audiodescrição custarem mais que outros produtos sem essa configuração.

Tendo em vista o que foi dito no 1º Workshop em Acessibilidade na Televisão Digital, os “adicionais” nos aparelhos serão pagos somente por aqueles que necessitarem de seu uso. Ioma Carvalho, coordenadora do módulo de propriedade intelectual e funcionária da Rede Globo, dá o recado afirmando que a indústria e as emissoras não vão arcar com os custos promovidos pela acessibilidade e que o Governo Federal deve negociar incentivos fiscais para tal finalidade.

Paulo Romeu Filho afirma ser mais rentável a uma empresa incrementar a configuração de todos os seus produtos, capacitando-os no desenho universal, ou seja, um produto que sirva a todos os consumidores, do que pausar sua linha de produção para fabricar determinada quantidade de produtos com configurações específicas. Ele também fala da importância da audiodescrição para o público consumidor e apresenta um breve panorama mundial sobre esse recurso de acessibilidade.

Segundo Guido Lemos, um dos desenvolvedores do Ginga-J, a questão da acessibilidade não é de hardware e sim de software. A configuração técnica dos conversores digitais que estão sendo produzidos para permitir a interatividade já é capaz de suportar aplicativos para acessibilidade.

Tiago de Araújo mostra, no *workshop*, a pesquisa da qual participa no laboratório LAVID da UFPB para o desenvolvimento de um avatar – boneco com animação em 3-D – de intérprete de LIBRAS. Foi exibido um vídeo no qual, pelo simulador *set-top box* virtual Ginga, demonstra-se o funcionamento do aplicativo. Depois de acionada a opção de janela com intérprete de LIBRAS, o usuário pode escolher a dimensão e o posicionamento da janela.

A grande dificuldade da janela de LIBRAS é a questão da quantidade de banda utilizada para a transmissão de vídeo para ser sobreposto ao vídeo principal do conteúdo televisivo. Os estudos encaminham-se para a área de transmissão de dados que serão traduzidos no próprio *set-top box* e nele será gerado o avatar.

O fluxo de produção, transmissão e recepção corresponderia a dados do *closed caption* que seriam traduzidos para dados contidos no dicionário de LIBRAS e seriam enviados na transmissão como pacotes de dados, de modo que, quando recebidos no *set-top box*, sejam traduzidos para a geração dos movimentos do avatar. Desse modo, a banda para a transmissão seria reduzida.

Entretanto, Tiago de Araújo e Guido Lemos enfatizam a dificuldade que estão encontrando na criação do dicionário e tradutor automático de LIBRAS. Por se tratar de uma língua cuja gramá-

tica difere da usada pela língua portuguesa, a combinação para fluência do avatar é complexa. A proposta para agilizar a elaboração do dicionário de LIBRAS é usar o método colaborativo. Ou seja, por uma plataforma *wiki*, os usuários poderão criar e publicar movimentos de palavras e expressões para integrar o dicionário.

Já em relação aos estudos sobre audiodescrição na televisão digital, Marcelo Zuffo e Laisa Costa, do Laboratório de Sistemas Integráveis (LSI) da USP, mostram, também no *workshop*, alguns resultados do projeto “Receptor Acessível para TV Digital”.

É apresentado o protótipo do *set-top box* capaz de exibir legenda oculta, janela de LIBRAS e servir de suporte para a audiodescrição. Esses também têm plataformas para a locução dos menus de configuração do receptor e informações textuais apresentadas pelo receptor.

O exemplo de menu de configuração apresentado tinha a opção de ativação e desativação da audiodescrição e da audio-locução – específico para leitura de menus e outras informações textuais –; nesse caso, ainda havia a opção por escolha de voz feminina ou voz masculina.

Vale ressaltar que esse projeto é o único até o momento a especificar, desenvolver e analisar soluções em relação à disponibilização da audiodescrição na televisão digital. Assim, além do receptor acessível, o projeto propõe o desenvolvimento do analisador de conteúdo acessível na programação de TVDi, o qual serviria para analisar o cumprimento das cotas de recursos de acessibilidade enviados pelas emissoras.

Marcelo Zuffo apresenta, ainda, a proposta de disponibilização de livros digitais pela TVDi. Eles seriam mais uma opção de acesso à cultura por pessoas com deficiência visual, tendo em vista que elas poderiam ouvir o livro por intermédio da audiolocução habilitada pelo receptor digital.

Mesmo que apareçam propostas como a da biblioteca de livros digitais pela TVDi, disponibilizar a audiodescrição na televisão digital é, essencialmente, ampliar de forma exponencial o acesso aos conteúdos audiovisuais e a divulgação desse recurso de acessibilidade. Segundo Paulo Romeu Filho (2010, p.66):

Ainda que a audiodescrição possa representar um ônus para as emissoras, conforme sustentado por suas entidades representativas, não há como calcular o preço do desrespeito ao direito de aproximadamente 20 milhões de brasileiros.

Queremos AUDIODESCRIÇÃO JÁ e queremos um cronograma para sua implementação que, no final, atinja 100% da programação.

Desse modo, a audiodescrição ganhará mais adeptos em outros espaços como salas de aula, cinemas, teatros, museus, exposições e casamentos.

A Portaria nº 188 estipulou o prazo de 12 meses, a contar de 1º de julho de 2010, para que as emissoras colocassem duas horas semanais de programação acessível. Até o início de 2013, as emissoras Rede Globo, SBT, Rede Record, Rede Bandeirantes, MTV, TV Brasil, Rede TV e TV Cultura estão transmitindo conteúdo com audiodescrição, outras estão em fase de testes com o recurso, mas ainda há muitas que precisam iniciar sua disponibilização.

Das emissoras que transmitem a audiodescrição, poucas são as que fazem publicidade de quais são os programas em que está disponível o recurso.

Um dos gargalos para o desenvolvimento mais rápido da audiodescrição no ar após a Portaria nº 188 está na configuração dos equipamentos de transmissão de sinal digital dentro das emissoras. A migração tecnológica tem gerado novas demandas de configurações de equipamentos que atendam às necessidades de transmissão de conteúdos com audiodescrição e com legenda oculta (*closed caption*). Ademais, há uma urgência no aumento de profissionais capacitados para produção de audiodescrição e na regulamentação da profissão pelo Ministério do Trabalho.

Após análise do desenrolar da política de audiodescrição na televisão brasileira desde 2005 até o final de 2012, nota-se uma importante mudança de postura do Ministério das Comunicações.

O adiamento da implantação da audiodescrição na televisão é concretizado com a colaboração do ex-ministro Hélio Costa, que atende a pressão da Abert. Com a chegada do ministro

Paulo Bernardes em janeiro de 2011, o Ministério das Comunicações tem assumido um papel neutro não cedendo às pressões das emissoras e tem realizado medidas para o cumprimento da Portaria nº 188.

Desde meados de 2012, o Ministério Público Federal tem atuado emissoras que já tenham mais de 12 meses de licença para transmissão digital e que ainda não estão cumprindo a legislação referente à acessibilidade.

Observa-se que, até o início de 2013, essa nova postura tem surtido efeitos favoráveis à implantação dos recursos de acessibilidade na TV brasileira, principalmente no âmbito do *closed caption*, tendo em vista que desde julho de 2012 a cota aumentou para 12 horas por dia de programação com esse recurso. Mais especificamente no âmbito da audiodescrição, tem aumentado a demanda por profissionais envolvidos na produção da audiodescrição, mas não na mesma proporção que o *closed caption* por causa da diferença da cota, sendo que de julho de 2011 a junho de 2013 a exigência é de duas horas por semana e, a partir de julho de 2013, passa a ser quatro horas por semana.

A forma como a questão dos recursos que permitem a acessibilidade está sendo tratada no Brasil e a forma como as não políticas estão sendo cuidadosamente traçadas para causar o menor custo possível às empresas – que constroem seus *lobbies* na máquina administrativa de governo – trazem à mente o exercício de Sísifo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme foi dito no início deste trabalho, a Sociedade do Conhecimento avança, tanto no sentido de abrir novas formas para pensar políticas (*policies*) que ajudem a construir concretamente os princípios definidos como norteadores da ação da esfera pública, como no sentido de que seus limites se reconstruam em novos patamares, recolocando-se permanentemente. Assim, a inovação abre caminho para incorporar cidadãos nas Cidades Digitais, mas não os habilita a escolher livremente segundo seus interesses, ou melhor, não os habilita a escolher livremente acima de seus interesses individuais.

Outros modelos de cidades podem ser pensados para atender à racionalidade administrativa de forma a facilitar o acompanhamento das ações da máquina e de seus agentes políticos, eleitos ou não. A partir da visibilidade que os sistemas de gestão oferecem hoje, surge um universo de possibilidades para a participação cidadã, seja no sentido de colocar informações à disposição de todos, em tempo real, sobre o *fazer política* dentro do território historicamente construído, seja dando poder – *empoderando* – à administração para conter, com regras e regulamentos do ordenamento jurídico, os desvios e a improbidade.

O cenário pode ser acrescido com a possibilidade de transformar a administração em uma estrutura porosa e a população em

parceira – com presença garantida não só no espaço político de decisão, mas também nas organizações sociais que orientam demandas por políticas públicas via fóruns, conferências, conselhos, orçamentos participativos, audiências públicas etc. – constituindo, então, uma esfera pública encharcada pelas necessidades cidadãs.

No entanto, o exercício ético necessário à administração deve conduzi-la a combater – desmontar – o modelo que os anos de autoritarismo político-administrativo e de centralismo burocrático consolidaram para proporcionar acessos privilegiados aos agentes econômicos que movimentam o mercado político eleitoral.

A inovação, ao ser olhada como fator para a superação do atraso social histórico brasileiro, deve estar orientada para uma revolução pela educação, rompendo com as regras que permanecem ditando os limites e as fronteiras do possível, os contornos da comodidade corporativa de professores e a resistência a novos projetos de escolas.

Por mais que os meios avancem, as instituições de ensino *vendem* inovações como medida eficaz para avaliar competência na disputa competitiva pela preferência comercial ou partidária do consumidor ou do cidadão no mercado capitalista ou no mercado eleitoral democrático.

A vitrine tecnológica ganha espaço ao mesmo tempo que diminui o significado da existência de uma sociedade mais igualitária e mais justa, portanto, menos violenta estruturalmente; uma sociedade mais educada, mais informada e mais bem formada, de modo a possuir um maior e melhor repertório para exercer a liberdade de escolha e, finalmente, uma sociedade mais apta para reconhecer e assumir suas responsabilidades e mais consciente de seus direitos, portanto, mais forte na construção da *ágora*; uma sociedade inovadora.

Por outro lado, os atores comprometidos com o processo pedagógico que se reflete nas relações de ensino e aprendizagem percebem nas TICs apenas uma ameaça aos interesses corporativos que protegem os seus *fazeres* cotidianos. Desorientados e apreensivos sobre o futuro de seus próprios empregos querem ser adestrados às ferramentas da inovação sem perceber que, já imersos na Sociedade da

Informação, devem procurar outro modelo de se relacionar com seus *alunos-interagentes* – aqueles que substituíram os *alunos-espectadores*.

Adestramento para as TICs, por sinal, é o que todos querem! É a parte mais fácil: conseguir flunar sobre os territórios concretos, dominando os meios, as ferramentas, as inovações. No entanto, educar-se para os meios – via o ciberespaço que conecta a todos – não é tarefa simples, exige certa firmeza de vontade e comprometimento com a criação de ambientes colaborativos entre profissionais que precisam de novas interlocuções nos ambientes de trabalho e que se organizam na rede mundial de computadores. Aqueles que estão aptos ao exercício e se dedicam a ele acabam, muitas vezes, por esconder-se em um movimento de hiperespecialização, que os protege de outros profissionais, inviabilizando produções compartilhadas.

Em verdade, os códigos são cada vez mais particulares a cada setor do conhecimento. A ética que está oculta pela estética profissional é particular de cada olhar sobre a sua ciência. Difícil se torna, pois, pensar que, racionalmente, se articulem os *saberes* de profissionais da educação, de comunicação e da informática para dimensionar um novo *fazer* coletivo sobre um veículo multiplataforma de modo a produzir educação de outro tipo.

A educação ainda trabalha com aquilo que foi provado e testado no passado, aquilo que tem uma teoria explicativa, que permite ser transmitido, pois está presa à tradição, à história concreta, à cultura dos diferentes povos, aos parâmetros da regra. A comunicação trabalha, por sua vez, com a visão do futuro, com aquilo que ainda não foi feito, que ainda não foi explicado e, justamente por isso, desperta interesse – a mudança que está por vir, a última moda ou tendência, a exceção à regra. Já a informática trabalha com a técnica – a *teknê* enquanto habilidade e exercício da profissão –, com a ponte concreta entre o conhecimento e aquilo que está ainda desconhecido, com a tradução do código, com a arquitetura dos sistemas, gerando instrumentos, controlando o conhecimento pela gestão dos códigos.

O modelo da educação é a racionalidade científica, a experiência em laboratório sob condições controladas de pressão e temperatura, a poesia da métrica, a demonstração da vida humana no planeta. A

comunicação tem de criar um padrão de desrazão, explorar a borda, a fronteira, o inusitado, o emocional, a incerteza e tem de apresentar a novidade como objeto do desejo. O modelo da informática é o do pragmatismo da tarefa imposta para ser realizada – planejamento, execução, avaliação e correção de rotas – no qual o conhecimento acontece de forma cumulativa e o progresso é um processo contínuo.

A educação se preocupa com a permanência – valores, moral, ética, padrão estético. A comunicação é afeita à mudança contínua, provocando fenômenos de curta duração, criando a arte do efêmero, a contracultura, o que subverte o *status quo*, o ponto fora da curva. A informática no seu experimentalismo funciona sob a lógica do programa, espaço onde o programador prevê as possibilidades de uso da liberdade, tendo como orientação a inovação como resposta para o desenvolvimento da Sociedade da Informação, de forma amoral, sem *falsos* juízos de valor.

A educação busca formar o cidadão, aquele que deverá ocupar o seu lugar na hierarquia da *ágora*, obrigado a expor-se, a comprometer-se e a responsabilizar-se. A comunicação forma o consumidor, aquele que deseja viver melhor e vai lutar para sobreviver melhor na anarquia da sociedade de consumo, aquele que está preocupado com um mercado mais bem orientado aos seus interesses. A informática cria o profissional que será o artífice da rede, aquele que cria e destrói (*hackers*) a segurança da informação e da vida moderna, aquele que, via ferramentas de gestão, vai exercer o controle dos meios, a eficiência, a eficácia e a efetividade no atendimento dos fins das políticas públicas.

Embora um exercício retórico – sem a finalidade de esgotar ou dar conta da totalidade dos aspectos envolvidos nos diferentes *fazer*s das áreas de atuação profissional – a intenção do pesquisador é mostrar o tamanho da dificuldade de pensar em formas exitosas de trabalhar, por exemplo, com EaD. Sentar em torno de uma mesa com os três tipos de profissionais e sair com um resultado coletivo virtuoso é tarefa de cálculo político arriscado. Porém, os resultados danosos da falta de diálogo criativo entre esses atores estão postos à prova no cotidiano.

Por isso, ative-me, em boa parte do trabalho, nas experiências vividas no contato com a TVDi. A ferramenta instiga pensar sobre muitas possibilidades para romper o isolamento de profissionais tão diferentes. Não que ela resolva os fatores estruturais apontados, mas, do ponto de vista da análise, da implantação e da avaliação de políticas é um meio importante de informação e comunicação.

Imaginar que seja factível ter toda as inovações tecnológicas embarcadas no aparelho televisivo e disponíveis no controle remoto da TVDi, agindo como plataforma de interação entre múltiplos meios – entre eles a TV e o computador –, coloca no horizonte, como foi dito, um otimismo com relação às soluções criativas que possam provocar encontros entre atores das múltiplas formações dentro do ciberespaço educativa. Não se trata de um espaço para educadores ou para escolas, mas um espaço educativo para todos ensinarem e aprenderem.

No entanto, quero terminar como comecei nos últimos dois parágrafos da Introdução:

A conclusão é clara: o que se impõe é o exercício de uma nova ética que supere a postura fugaz do consumo individual da vida! Faz-se mister, assim, a criação ética da existência humana rumo a um mundo multiplataforma que permita a aprendizagem de convivências mais justas e pacíficas.

Novamente o dilema de Sísifo se impõe! Talvez, só exista o alento dos ensinamentos do pensamento gramsciano: *pessimismo da inteligência, otimismo da vontade*, ou seja, aquilo que Cerroni (2012) diz ser a formulação de um novo problema relativo à fundação de uma ciência política que se identifique com a ciência da sociedade, bem como de uma ética da responsabilidade socialmente enraizada.

REFERÊNCIAS

- AARRENIEMI-JOKIPELTO, P. Instant messaging in informal learning via interactive television: online communities among children. *Computers in Entertainment*, New York, v.5, n.2, p.9, apr./june 2007.
- AARRENIEMI-JOKIPELTO, P.; TUOMINEN, J. Experiences with an interactive learning environment in digital TV. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED LEARNING TECHNOLOGIES, 2004, Washington. *Proceedings...* Washington: IEEE, 2004. p.296-300.
- ACORN-REDECOM. Disponível em: < <http://www.acorn-redecom.org/>>. Acesso em: 6 jun. 2011.
- AGUILAR, L. El aporte de la política pública y la nueva Gestión Pública a la gobernanza. *Revista del CLAD*, Caracas, n.39, p.1-15, oct. 2007. Disponível em: <<http://siare.clad.org/revistas/0057201.pdf>>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- ALVES, M. V. C. *Avaliação de portais eletrônicos de governo com enfoque no usuário externo: um estudo no contexto das licitações e compras públicas*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2006.
- AMÉRICO, M. A produção de conteúdos audiovisuais educacionais interativos para TV digital. In: CONGRESSO BRASILEI-

- RO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30, 2007, Santos. *Anais...* Santos: Intercom, 2007. Disponível em: <<http://www.adevento.com.br/INTERCOM/2007/resumos/R0813-1.pdf>>. Acesso em: 1º jul. 2011.
- ANDERSON, P. *Lineagens of the absolutist state*. London: New Left Books, 1974.
- ANDRADE, A. F. Construindo um ambiente de aprendizagem a distância inspirado na concepção sociointeracionista de Vygotsky. In: SILVA, M. (Org.). *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2003. p.255-270.
- ANDREATA, J. A. *InteraTV: um portal de aplicações colaborativas em TV digital interativa utilizando a plataforma MHP*. Florianópolis, 2006. 96f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Elétrica) – Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://das.ufsc.br/~montez/publications/2006%20Joimar.Andreata.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- ANONYMOUS BRASIL. Disponível em: <<http://www.anonymousbrasil.com/>>. Acesso em: 20 nov. 2011.
- ARAUJO, L. E. D. *Ambiente colaborativo de t-learning: estudo de caso do desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem para TV Digital*. Rio de Janeiro, 2010. 50f. Monografia (MBA em Engenharia de Software) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://dc122.4shared.com/doc/-RMZHn3s/preview.html>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- ARBEX, D. F.; SENS, A. L.; SPANHOL, F. TV Digital interativa e EAD: a produção de conteúdos para programas educativos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COMPETÊNCIAS EM TECNOLOGIAS DIGITAIS INTERATIVAS NA EDUCAÇÃO, 2, 2009, Campinas. *Anais...* Campinas: Faculdade de Educação/UNICAMP, 2009. p.26-42. Disponível em: <<http://lantec.fae.unicamp.br/tvdi/trabalhos/arbex.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2012.
- ARRETCHE, M. *Estado federativo e políticas sociais: determinantes da descentralização*. Rio de Janeiro: Renavan, 2000.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMISSORAS DE RÁDIO E TELEVISÃO [ABERT]. Ofício n.90, de 2 de dezembro de 2005. Considerações formuladas em atenção a Portaria n° 476, de 01.11.2005, publicada no D.O.U do dia 3 subsequente e que submeteu a comentários públicos contribuições a normatização do artigo 53 do Decreto n° 5.296, de 02.12.2004. Disponível em: <<http://www.blogdaaudiodescricao.com.br/2010/02/oficio-abert-902005.html>>. Acesso em: 3 dez. 2011.
- AUSUBEL, D. P. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. *Psicologia educacional*. Tradução de Eva Nick et al. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- AVALIAÇÃO do primeiro ano da audiodescrição na TV aberta brasileira. *Blog da audiodescrição*, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.blogdaaudiodescricao.com.br/2012/07/avaliacao-primeiro-ano-audiodescricao-televisao-aberta-1.html>>. Acesso em: 23 set. 2012.
- AZEVEDO, M. M. S.; SILVA, P. R. B. *A percepção docente sobre o modelo de educação semipresencial utilizado no telecurso*. Disponível em: <<http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/anais/2010/Trabalhos/gestao-e-desenvolvimento-de-tecnologias-da-informacao-aplicadas/Trabalhos%20Completo/SILVA,%20Paulo%20Roberto%20Bernardo%20da.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- BACHELARD, G. *A poética do espaço*. Tradução de Antonio de Pádua. São Paulo: M. Fontes, 1993.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL [BCB]. *Taxas de câmbio*: período 01/01/2009 a 01/02/2009. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/PtaxRPesq.asp?idpai=TXCOTACAO>>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- BARANAUSKAS, M. C. C.; MELO, A. M.; PICCOLO, L. S. G. Accessibility and interactive TV: design recommendations for the Brazilian scenario. In: INTERNATIONAL CON-

- ERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, 13, 2007, Berlin. Proceeding... Berlin: Interact, 2007. p.361-374. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1777039>>. Acesso em: 14 ago. 2011.
- BARBERO, J. M. La radio hoy: reencuentros con lo público y reconversión digital de las oralidades culturales. In: BIENAL INTERNACIONAL DO RADIO, 9, 2012, Ciudad de México. *Conferência magistral*. Ciudad de México: BIR, 2012. Disponível em: <<http://www.bienalderadio.info/2012/index.php/videos>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- BARSAM, R. M. *Nonfiction film: a critical history*. London: George Allen & Unwin Ltda, 1974.
- BASTOS, L. *A criança diante da TV: um desafio para os pais*. Petrópolis: Vozes, 1988.
- BATES, P. J. *A study into TV-based interactive learning to the home*. Cambridgeshire: PJB Associates, 2003.
- BATISTA, C. G. Formação de conceitos em crianças cegas: questões teóricas e implicações educacionais. *Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Campinas, v.21, n.1, p.7-15, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v21n1/a03v21n1.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2010.
- BECKER, V.; MONTEZ, C. *TV digital interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil*. 2.ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
- BELDA, F. R. *Um modelo estrutural de conteúdos para televisão digital interativa*. São Carlos, 2009. 292f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.
- BELLONI, M. L.; GOMES, N. G. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. *Revista Educação e Sociedade*, Campinas, v.29, n.104 – Especial, p.717-746, out. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- BELUZZO, R. C. B. *Construção de mapas: desenvolvendo competências em informação e comunicação*. 2. ed. rev. e ampl. Bauru: Cá entre Nós. 2007.

- BENJAMIN, W. *Charles Baudelaire um lírico no auge do capitalismo*. Tradução José Carlos Martins Barbosa e Hemerson Alves Baptista. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Obras Escolhidas, 3).
- BIELER, R. B. *Desenvolvimento inclusivo: uma abordagem universal da deficiência*. Disponível em: <http://www.uefs.br/disciplinas/exa519/Des_Inclusivo_Paper_Port_Final.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2010
- BIZELLI, J. L. Cidades radicais: educação, tecnologia e participação através da TV digital interativa. In: GOBBI, M.; C.; KERBAUY, M. T. M. (Org.). *Televisão digital: informação e conhecimento*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p.67-86.
- _____. A socialização do Direito à Cidade: a questão da governança pública. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL INTERFACES DAS REPRESENTAÇÕES URBANAS EM TEMPOS DE GLOBALIZAÇÃO. 1., 2005, Bauru. *Anais...* Bauru: FAAC-UNESP, 2005. 1 CD Rom.
- _____. A ocasião para o príncipe. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, Araraquara, v.15, n.15. p.23-33, 1992.
- BIZELLI, J. L.; ALVES, J. X. S. (Org.). *Gestão em momentos de crise: Programa Unesp para o desenvolvimento sustentável de São Luiz do Paraitinga*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011.
- _____. Planificación estatal, gestión participativa y regulación del territorio urbano. In: GUEDES, A. M.; FONSECA, F. (Org.). *El control social de la administración pública: escenario, avances y dilemas em Brasil*. Madri: INAP, 2010. p.217-242.
- BIZELLI, J. L.; CARAM, N. Ensino a distância através da Televisão Digital: desafios e possibilidades. In: HEREDERO, E. S.; BRIS, M. M.; VÁSQUEZ, V. A. (Org.). *Reflexiones y realidades sobre educación desde la perspectiva iberoamericana*. Santillana: Santiago do Chile, p.79-98, 2012.
- _____. Educação: novas tecnologias e democratização. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 34, 2011, Recife. *Anais...* Recife: Intercom, 2011. 1 CD-ROM.

- BIZELLI, J. L.; CERIGATTO, M. P. *Media Literacy* nas plataformas digitais educacionais: proposta para a formação de professores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 33, 2010, Caxias do Sul. *Anais...* Caxias do Sul: Intercom, 2010. 1. CD-ROM.
- BIZELLI, J. L.; CINTRÃO, L. P. Quadro de referência. *Programa para a governança municipal*. 2012. Disponível em: <<http://www.governancamunicipal.fclar.unesp.br>>. Acesso em: 20 jun. 2012.
- BIZELLI, J. L.; SANTOS, P. B. O ciberativismo tunisiano: análise contextual das novas mídias e uma proposta de documentário interativo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 35, 2012, Fortaleza. *Anais ...* Fortaleza: UNIFOR, 2012. 1 CD-ROM.
- _____. O papel dos games na construção de conteúdos midiáticos educativos. *Conexão: Comunicação e Cultura*, Caxias do Sul, v.10, n.20, p.101-112, jul./dez. 2011.
- BIZELLI, J. L.; SOUZA, M. F. Aplicação educativa para TVDi: possibilidades e limites. In: SOUZA, C. B. G.; RENNES, P. A. Educação na era da informação: contribuições ibero-americanas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. p.159-176.
- BIZELLI, J. L.; SOUZA, M. F.; SOUZA, O. A. Usabilidade: um fator crítico para da interatividade da Televisão Digital. *Revista Comunicologia*, Brasília, v.1, p.1-15, 2011.
- BIZELLI, J. L.; STIPP, S. B. C. Desafios educativos para la construcción de la televisión digital interactiva universitaria. In: HEREDERO, E. S.; BRIS, M. M. (Org.). *La escuela de la sociedad del conocimiento: perspectivas innovadoras en Brasil y España*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2011. p.79-91.
- BIZELLI, J. L.; CINTRÃO, L.; NOGUEIRA, J. A cidade digital: círculo virtuoso para o desenvolvimento local. *Banco Hoje*, Rio de Janeiro, n.221, p.21, mar. 2008.
- BORJA, J.; CASTELLS, M. As cidades como atores políticos. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n.45, p.152-166, 1996.

BRASIL. Decreto n.5.820, de 29 de junho de 2006. Dispõe sobre a implantação do SBTVD-T, estabelece diretrizes para a transição do sistema de transmissão analógica para o sistema de transmissão digital do serviço de radiodifusão de sons e imagens e do serviço de retransmissão de televisão, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.124, p.51, 30 jun. 2006. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5820.htm>. Acesso em: 6 jan. 2011.

_____. Decreto n.5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, p.1, 20 dez. 2005. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/decreto/D5622.htm>. Acesso em: 13 out. 2011.

_____. Decreto 5.296, de 2 de Dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a implementação da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.232, p.5, 03 dez. 2004. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em: 6 jan. 2011.

_____. Decreto n.4.901, de 26 de novembro de 2003. Institui o Sistema Brasileiro de Televisão Digital e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.231, p.7, 27 nov. 2003. Seção 1. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4901.htm>. Acesso em: 6 jan. 2011.

_____. Lei Complementar número 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.86-E, p.1, 5 maio 2000a. Seção 1. Dispo-

- nível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- _____. Lei n.10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.244-E, p.2, 20 dez. 2000b. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- _____. Emenda Constitucional 19, de 4 de junho de 1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.106-E, p.1, 5 jun. 1998. Seção 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- _____. Lei n.9.394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, n.248, p.27833, 23 dez. 1996. Seção 1. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm >. Acesso em: 6 jan. 2011.
- _____. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, Senado, 1998.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; GRAU, N. C. (Org.). *O público não estatal na reforma do Estado*. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1999.
- BRUCE, C.S. Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. *Annales de documentación*, Murcia, n.6, p.289-294, 2003.
- BUCKINGHAM, D. *Media education: literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press, 2003.
- CALISIR, F.; CALISIR, F. The relation of interface usability characteristics, perceived usefulness, and perceived ease of use to end-user satisfaction with enterprise resource planning (ERP)

- systems. *Computers in Human Behavior*, Amsterdam, v.20, n.4, p.505-515, 2004.
- CAMUS, A. *O mito de Sísifo*: ensaio sobre o absurdo. Tradução de Ari Roitman e Paulina Watch. Rio de Janeiro: Record, 2010.
- _____. *A peste*. Tradução de Ersílio Cardoso. Lisboa: Edição Livros do Brasil, [19-].
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. Tradução de Roneide Venancio Mayer com colaboração de Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra 1999a. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, 1).
- _____. *O poder da identidade*. Tradução de Klauss Brandini Gerhardt. São Paulo: Paz e Terra, 1999b. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, 2).
- _____. *Fim de milênio*. Tradução de Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Venancio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999c. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, 3).
- _____. *Hacia el Estado Red?: Globalizacion economica e institucion-politicas en la era de la informacion*. São Paulo: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, República Federativa do Brasil, 1998.
- CASTORIADIS, C. *As encruzilhadas do labirinto*. Tradução de Carmen Sylvia Guedes e Rosa Maria Boaventura. Revisão técnica de Denis Rosenfield; tradução de Jose Oscar de Almeida Marques; revisão técnica de Renato Janine. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 2 v.
- CASTRO, C. EAD e TV Digital: A coautoria na aprendizagem. In: INSTITUTO EUVALDO LODI. NÚCLEO CENTRAL. *TV Digital: Qualidade e Interatividade*. Brasília: IEL/NC, 2007. p.121-138. Disponível em: <http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/06/15/20120706173612130204u.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- CERRONI, U. *Otimismo e pessimismo*. Disponível em: <<http://www.acesa.com/gramsci/?page=visualizar&id=656>>. Acesso em: 30 out. 2012.

- CHAVES, E. C. O. *Tecnologia e educação: o futuro da escola na sociedade da informação*. Campinas: Mindware, 1999.
- CHAVES, E. O. C.; SETZER, V. W. *O uso de computadores em escolas: fundamentos e críticas*. São Paulo: Ed. Scipione, 1988.
- CHEVITARESE, A. L. Fronteiras internas atenienses no período clássico: (re) definindo conceitos e propondo instrumentais teóricos de análise. *Phoînix*, Rio de Janeiro, ano 10, p.63-76, 2004.
- CITELLI, A. *Comunicação e educação: a linguagem em movimento*. São Paulo: Senac, 2004.
- COLANGELO FILHO, L. *Implantação de sistemas ERP*. São Paulo: Atlas, 2001.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA [CEPAL]. *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. Santiago: CEPAL, 2010. Disponível em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/39710/100604_2010-114-SES.33-3_La_hora_de_la_igualdad_doc_completo.pdf>. Acesso em: 6 jan. 2011.
- CONSTANT, B. Da liberdade dos antigos comparada à dos modernos. In: ZARKA, C. (Org.). *Filosofia política*. São Paulo: L&MP, 1985. p.9-25.
- CROCOMO, F. *TV Digital e produção interativa: a comunidade manda notícias*. Florianópolis: Ed.UFSC, 2007.
- DAGNINO, R. et al. *Metodologia de análise de políticas públicas*. Gestão estratégica da inovação: metodologias para análise e implementação. Taubaté: Cabral Universitária, 2002.
- DAMÁSIO, M.; QUICO, C. T–Learning and interactive television edutainment: the Portuguese case study. In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS, 2004, Chesapeake. Proceedings... Chesapeake: Media, 2004. p.4511-4518.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *O anti-édipo: capitalismo e esquizofrenia*. Tradução de Joana Moraes Varela e Manuel Maria Carrilho. Lisboa: Assírio & Alvim, 1972.
- DOSI, A.; PRARIO, B. New frontiers of t–learning: the emergence of interactive. Digital broadcasting learning services in Eu-

- rope. In: WORLD CONFERENCE ON EDUCATIONAL MULTIMEDIA, HYPERMEDIA AND TELECOMMUNICATIONS, 2004, Chesapeake. Proceedings... Chesapeake: Media, 2004. p.4831-4836.
- DOWBOR, L. *Democracia econômica: alternativas de gestão social*. Petrópolis: Vozes, 2008.
- DUPAS, G. A lógica econômica global e a revisão do Welfare State: a urgência de um novo pacto social. *Estudos avançados*, São Paulo, v.12, n.33, maio/ago. 1998.p.171-183. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v12n33/v12n33a13.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2011.
- ENGELS, F. *A situação da classe trabalhadora na Inglaterra*. Tradução B. A. Schumann. Supervisão, apresentação e notas de José Paulo Netto. São Paulo: Boitempo, 2008.
- ESPING-ANDERSEN, G. *The three worlds of welfare capitalism*. Princeton: Princeton University Press, 1990.
- FARIAS, M. C. Q. O padrão de televisão digital nacional. In: ALENCAR, M. S. (Org.). *Televisão digital*. São Paulo: Érica, 2007. p.237-266.
- FERNSTROM, J. *Commercial graphical user interface for digital TV*, Stockholms, 2004. 38f. Thesis (Master's in Human Computer Interaction) - Royal Institute of Technology. Disponível em: <<http://cid.nada.kth.se/pdf/252.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- FERRER, F.; SANTOS, P.; QUEIROGA, A. (Org.). *E-government: o governo eletrônico no Brasil*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2004.
- FERRAZ, C. Análise e perspectivas da interatividade na TV Digital. In: SQUIRRA, S.; FECHINE, Y. (Ed.). *Televisão digital: desafios para a comunicação*. Porto Alegre: Sulina, 2009. p.15-43.
- FIGUEIREDO, R.; LAMOUNIER, B. *As cidades que dão certo*. Brasília: MH Comunicações, 1996.
- FILMBUG. *High definition Television*. Disponível em: <<http://www.filmbug.com/dictionary/hdtv.php>>. Acesso em: 5 maio 2010.
- FIORI, J. L. *O federalismo frente ao desafio da globalização*. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1995a.

- _____. *Por que governabilidade? Qual governabilidade?* Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1995b.
- FISCHER, R. M. B. Mídia, juventude e educação: modos de construir o “outro” na cultura. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, Tampa, v.16, n.2, p.1-22, jan. 2008. Disponível em: <http://www.oei.es/tic/midia_juventude_educacao.pdf>. Acesso em: 30 out. 2012.
- FOUCAULT, M. *Microfísica do poder*. Organizado e traduzido por Roberto Machado. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1979.
- FRANCO, A. A reforma do Estado e o terceiro setor. In: PEREIRA, L. C. B.; WILHEIM, J.; SOLA, L. *Sociedade e Estado em transformação*. São Paulo: Ed. Unesp, 1999. p.273-292.
- FREITAG, B. *Cidade e cidadania*. 2002. Disponível em: <http://vsites.unb.br/ics/sol/itinerancias/grupo/barbara/cidade_cidadania.pdf>. Acesso em: 30 out. 2012.
- FRISCHTAK, L.; ATIYAS, I. (Org.). *Governance, leadership and communication: building constituencies for economic reform; essays on Venezuela, Malasya, Tanzania, Bolivia, Egypt, Ghana, Pakistar, Turkey, Brazil*. Washington: World Bank, 1996.
- GASPAR, A. O Ensino informal de ciências: de sua viabilidade e interação com o ensino formação a concepção de um centro de ciências. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, Florianópolis, v.9, n.2, p.157-163, ago.1992. Disponível em: <<http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/09-2/artpdf/a6.pdf>>. Acesso em: 7 set. 2011.
- GATTIKER, T. F.; GOODHUE, D. L. What happens after ERP implementation: understanding the impact of interdependence and differentiation on plant-level outcomes. *MIS Quarterly*, Minneapolis, v.29, n.3, p.559-585, 2005.
- GERA, R. O ônus da Audiodescrição. In: SEMINÁRIO AVALIAÇÃO DOS PRIMEIROS 45 DIAS DE AUDIODESCRIÇÃO NAS TELEVISÕES BRASILEIRAS, 2011, Brasília. Disponível em: <<http://blogdaaudiodescricao.blogspot.com/2011/08/o-onus-da-audiodescricao-depoimento-de.html>>. Acesso em: 29 ago. 2011.

- GIGLIO, C. (Org.). *O município moderno*. Brasília: MH Comunicações, 1998.
- GOLDRATT, E. M. *A síndrome do palheiro: garimpando informação num oceano de dados*. São Paulo: Educador, 1992.
- GOUVEIA, P. B. Unesp inclui audiodescrição nos materiais de cursos a distância. *EDUTECH: Educação e tecnologia*, 12 jul. 2011. Notícias. Disponível em: <http://edutec.unesp.br/index.php?option=com_content&view=article&id=543:unesp-inclui-audiodescricao-nos-materiais-de-cursos-a-distancia&catid=26&Itemid=107>. Acesso em: 20 set. 2012.
- GRAZIANO, L. O lobby e o interesse público. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, São Paulo, v.12, n.35, out. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69091997000300009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 27 jul. 2010.
- GREEN, H.; HANNON, C. *Their space: education for a digital generation*. London: Demos, 2007. Disponível em: <<http://www.demos.co.uk/files/Their%20space%20-%20web.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2011.
- GREENING, J. *Joan Greening*. [out. 2009]. Entrevistadora: Flávia Oliveira Machado. Londres: RNIB, 2009.
- GUATTARI, F. *Revolução molecular*. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- GUERREIRO, E. P. *Cidade digital: infoinclusão social tecnologia em rede*. São Paulo: Ed. Senac, 2006.
- GUIA DAS CIDADES DIGITAIS. Experiências de sucesso. Disponível em: <<http://www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/secao/por-que-ser-uma-cidade-digital/experencias-de-sucesso>>. Acesso em: 6 maio 2011.
- HABERMAS, J. *Facticidad y validez*. Madrid: Trotta, 1998.
- HACK, J. R. Linguagem virtual e audiovisual na EAD. In: TAFNER, E. P. et al. (Org.). *Produção de materiais auto instrutivos para EAD*. Indaial: ASSELVI, 2010. p.59-87.
- HERVAL, O. S. Percepções e sentimentos do mundo da sala de aula. *Revista @ambiente educação*, São Paulo, v.1, n.2, p.91-103, ago./dez. 2008.

- HOBBS, T. *Leviatã ou matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil*. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. São Paulo: Abril Cultural, 1979.
- IBEROMUNICIPIOS. Disponível em: <www.iberomunicipios.org>. Acesso em: 6 jun. 2011.
- INDEPENDENT TELEVISION COMMISSION [ITC]. *The audetel project: audio description of television for the visually disabled and elderly*. Final report. London, 1993. (Strategies for manufacturing and networking, 1).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA [IBGE]. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios: PNAD, síntese de indicadores 2009*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- _____. *Pesquisa nacional por amostra de domicílios: PNAD, 2007*. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS [INEP]. *Censo da educação superior 2010: divulgação dos principais resultados do censo de educação superior 2010*. Brasília, DF: INEP, 2011.
- ITU, 2010. *Measuring the Information Society*. Geneva Switzerland: International Telecommunication Union (ITU). 2010.
- ITVBR, Engenharia de Sistemas. *Cronologia da História da TV*. Disponível em: <http://www.itvbr.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=79:cronologia-da-historia-da-tv&catid=48:tv-a-evolucao&Itemid=91>. Acesso em: 6 maio 2011.
- JENKINS, H. *A Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph, 2008.
- JOLY, A. V. A interatividade na televisão digital. *BOCC: Biblioteca Online de Ciências da Comunicação*, São Carlos, p.1-8, 2001. Disponível em: <<http://bocc.ubi.pt/pag/joly-ana-interatividade-tv-digital-port.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2011.
- KOWARICK, L. *A espoliação urbana*. 2.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1980.
- LANNA JÚNIOR, M. C. M. (Comp.). *História do movimento político das pessoas com deficiência no Brasil*. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010.

- LEKAKOS, G. Information systems in the living room: a case study of personalized interactive TV design. In: EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 9, 2001, Slovenia. *Proceedings...* Slovenia: ECIS, 2001. Disponível em: <<http://www.dmst.aueb.gr/dds/pubs/conf/2001-ECIS-iTV/html/itv.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2011.
- LEMOS, E. R. José Alvares de Azevedo: patrono da educação dos cegos no Brasil. *Revista Benjamin Constant*, abr. 2003. Disponível em: <www.ibc.gov.br/media/.../Nossos_Meios_RBC_RevAbr2003_Palavra_Final.rtf>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- LEWIS, V. *Development and disability*. 2.ed. Oxford: Blackwell, 2003.
- LINCOLN INSTITUTE OF LAND POLICY. Disponível em: <www.lincolninst.edu>. Acesso em: 12 fev. 2012
- LOCKE, J. *Segundo tratado sobre o governo civil*. Tradução de E. Jocy Monteiro. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os Pensadores).
- LUCA, C. TV Digital: Interatividade, agora, depende da indústria de receptores. *Convergência Digital*, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=18852&sid=54>>. Acesso em: 07 maio 2010.
- MACHADO, F. O. *Acessibilidade na televisão digital: estudo para uma política de audiodescrição na televisão brasileira*. Bauru, 2011. 180f. Dissertação (Mestrado em TV Digital: Informação e Conhecimento) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista. Sob a orientação do prof. Dr. Antônio Carlos de Jesus e coorientação do Prof. Dr. José Luís Bizelli.
- MAGALHÃES, C. M. *Os programas infantis da TV: teoria e prática para entender a televisão feita para crianças*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- MAQUIAVEL, N. *O príncipe*. Tradução de Lívio Xavier. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- MARINI, C. *Liderança em tempos de governança*. 2009. Disponível em: <<http://www.riobranco.ac.gov.br/escoladegoverno/index>>.

- php?option=com_content&view=article&id=25:lideranca-em-tempos-de-governanca&catid=3:artigos&Itemid=14>. Acesso em: 10 abr. 2011.
- MARX, K. *O 18 Brumário de Luís Bonaparte*. Tradução de Leandro Konder. Rio de Janeiro: Vitoria, 1956. (Biblioteca da Nova Cultura, 11).
- MASINI, E. F. S. *O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados*. Brasília: Corde, 1994.
- MATTELART, A. Mundialização, cultura e diversidade. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n.31, p.12-19, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/famecos/article/viewFile/1126/843>>. Acesso em: 18 maio 2012.
- MATTHEWS, B. Digital television transition. *Jornal The New York Times*, New York, 15 June 2009. Disponível em: <http://topics.nytimes.com/top/reference/timestopics/subjects/d/digital_television_transition/index.html> Acesso em: 5 maio 2011.
- MATOS, F. S. de; JULIÃO W. S.; SANTOS, N. TV Digital e Educação a Distância: Discutindo alguns Pontos e Propondo um Protótipo de Sistema. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 18, 2007, Rio de Janeiro. *Anais ...* Rio de Janeiro: Mackenzie/UFRJ, 2007. 1. CD-ROM.
- MATUS, C. *O líder sem estado-maior*. São Paulo: FUNDAP, 2000.
- MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. Tradução de: Carlos Alberto Ribeiro de Moura. São Paulo: M. Fontes, 1994.
- MINTZBERG, H. Managing government, governing management. *Harvard Business Review*, Boston, v.74, n.3, p.75-83, may/june 1996.
- MIRANDA FILHO, M. *Politeia e virtude: as origens do pensamento republicano clássico*. São Paulo: IEA, 1996. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/artigos/mirandafilhopoliteiae-virtude.pdf>> Acesso em: 30 out. 2012.
- MONTEIRO, B. S. et al. Amadeus TV: portal educacional na TV digital integrado a um sistema de gestão de aprendizado.

- Revista Brasileira de Informática na Educação*, Florianópolis, v.18, n.1, p.1-16, 2010. Disponível em: <www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/download/1211/1105>. Acesso em: 30 out. 2012.
- MONTESQUIEU. *Do espírito das leis*. Tradução de Fernando Henrique Cardoso e Leôncio Martins Rodrigues. São Paulo: Abril Cultural, 1973. (Os Pensadores).
- MOORE, M.; KEARSLEY, G. *Educação a distância: uma visão integrada*. Tradução de Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- MOTTA, L. M. V. M. *Audiodescrição: recurso de acessibilidade para a inclusão cultural das pessoas com deficiência visual*. 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1210>>. Acesso em: 16 nov. 2010.
- MUNHOZ, S. A. *Tecnologias aplicadas à educação: educação e tecnologia na sociedade da informação*. Curitiba: IBPEX, 2002.
- NEDER, R. C. As ONGs na reconstrução da sociedade civil no Brasil. SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE E A REFORMA DO ESTADO. 1998, São Paulo. *Publicações...* São Paulo: MARE, 1998. p.1-8. Disponível em: <<http://empreende.org.br/pdf/ONG's,%20OSCIP'S%20e%20Terceiro%20Setor/As%20ONGs%20na%20reconstru%C3%A7%C3%A3o%20da%20sociedade%20civil%20no%20Brasil.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- NIELSEN, J. *Ten usability Heuristics*. Disponível em: <http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_list.html>. Acesso em: 7 nov. 2009.
- NUNES, E. *A gramática política do Brasil*. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1997.
- O BATISMO DAS ÁGUAS: celebrando a reconstrução da ágora (São Luiz do Paraitinga). Autor e coordenador do projeto: José Luiz Bizelli. Diretor: Pedro Celli e Marco Rodrigues Arranhos. Trilha: Peixe e Thar. Roteiro: Marco Rodrigues. Cinegrafistas: Danilo Moretti, Guilherme Paiva e Pedro Celli. Assistente de Produção: Carina Bueno de Moraes. Araraquara: Spline Mul-

- timídia, 2011. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=cXYdKt78ptI>>. Acesso em: 30 out. 2012.
- OFCOM. Disponível em: <<http://www.ofcom.org.uk>>. Acesso em: 16 out. 2011.
- OFFE, C. Competitive Party Democracy and the Keynesian Welfare State: Some reflections upon their historical limits. In: CLEGG, S.; DOW, G.; BOREHAM, P. (Ed.). *The state, class and the recession*. London: Croom-Helm, 1983.
- OKUNOYE, A.; FROLICK, M.; CRABLE, E. ERP implementation in higher education: an account of pre-implementation and implementation phases. *Journal of Cases on Information Technology*, New York, v.8, n.2, p.128-156, 2006.
- OLIVEIRA, R. P.; SANTANA, W. (Org.). *Educação e federalismo no Brasil: Combater as desigualdades, garantir a diversidade*. Brasília: Unesco, 2010.
- OSBORNE, D.; GAEBLER, T. *Reinventando o Governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público*. Tradução de Sérgio Fernando Guarischi Bath e Ewandro Magalhães Junior. Brasília: Ed. MH Comunicações, 1994.
- PEREIRA, L. C. B. *A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle*. Brasília: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997. (Cadernos MARE da Reforma do Estado, 1). Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/publicacao/seges/PUB_Seges_Mare_caderno01.PDF>. Acesso em: 20 out. 2010.
- PIERSON, P. Lo Stato sociale nell'era dell'austerità permanente. *Rivista Italiana di Scienza Politica*, Milano, v.29, n.3, p.393-440, 1999.
- PIVA, H. L. Papel do terceiro setor e da empresa privada na reforma do Estado. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOCIEDADE E A REFORMA DO ESTADO. 1998, São Paulo. *Publicações...* São Paulo: MARE, 1998. Disponível em: <<http://empreende.org.br/pdf/ONG's,%20OSCIPI'S%20e%20Terceiro%20Setor/Papel%20do%20Terceiro%20>

- Setor%20e%20da%20Empresa%20Privada%20na%20Reforma%20do%20E.pdf>. Acesso em: 30 out. 2012.
- POLLOCK, N.; CORNFORD, J. ERP systems and the university as a “unique” organisation. *Information Technology & People*, Bradford, v.17, n.1, p.31-53, 2004.
- PRZEWORSKI, A. *Capitalismo e social-democracia*. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Cia. das Letras, 1989.
- PULKKINEM, L. Stability of aggressive behavior from childhood to middle age in women and men. *Aggressive Behavior*, New York, v.31, p. 485-497, 2005.
- QUEIROZ, M. A. *Percepções de um cego: imagem e beleza*. 2007. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/maq2.php>>. Acesso em: 22 jul. 2010.
- QUICO, C. Are communication services the killer applications for interactive TV or “i left my wife because I am in love with the TV set”. p.99-107, 2004. Disponível em: <<https://www.brighton.ac.uk/cem/courses/postgraduate/pgpit/euroitv/euroitv03/Papers/Paper12.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2011.
- RAMOS, M. C. Sobre a importância de repensar e renovar a ideia de sociedade civil. In: RAMOS, M. C.; SANTOS, S. dos (Org.). *Políticas de comunicação: buscas teóricas e práticas*. São Paulo: Paulus Editorba, 2007.
- RAYMUNDO, C. R. et al. AulaNet TVD: Um protótipo de integração do ambiente de ensino-aprendizagem AulaNet para TV digital In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB (WEBMEDIA), 2010, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte: Web Media, 2010. Disponível em: <<http://groupware.les.inf.puc-rio.br/public/papers/2010.WebMedia.TvDigital.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2011.
- ROMEUFILHO, P. Políticas públicas de acessibilidade para pessoas com deficiência visual: audiodescrição na televisão brasileira. In: MOTTA, L. M. V. M.; ROMEUFILHO, P. (Org.). *Audiodescrição: transformando imagens em palavras*. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência, 2010. p.43-66.

- ROSSI, V. Sistema de TV Digital do Japão é destaque em feira na capital Paulista. *Release DiBEG: Rossi Comunicação*, São Paulo, 2004. Disponível em: <http://www.rossicomunicacao.com.br/br/release_detalhe.asp?cod_release=128&cod_cliente=35>. Acesso em: 5 maio 2011.
- ROUSSEAU, J. J. *Do contrato social*. Tradução de Lourdes Santos Machado. Introdução e notas de Paul Arbousse-Bastide e Lourival Gomes Machado. São Paulo: Abril Cultural, 1973.
- SACCOL, A. Z.; SOARES, A. C de. *Sistemas ERP no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2003.
- SANTAELLA, L. *Cultura das mídias*. São Paulo: Ed. Experimento, 1996.
- SANTORO, P. (Org.). *Gestão social da valorização da terra*. São Paulo: Instituto Pólis, 2005. (Caderno Pólis, 9).
- SANTOS, D. T.; VALE, D. T.; MELONI, L. G. P. Digital TV and distance learning: potentials and limitations. In: ANNUAL FRONTIERS IN EDUCATION CONFERENCE, 36, 2006, San Diego. *Proceedings...* San Diego: FIE, 2006. p.1-6.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. *Caderno de cinema do professor: dois*. São Paulo: FDE, 2009. Disponível em: <http://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/administracao/Anexos/Documentos/320090708123643caderno_cinema2_web.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2011.
- SASSAKI, R. K. *Inclusão: construindo uma sociedade para todos*. Rio de Janeiro: WVA, 1997.
- SCHIEFLER, G. H. C. *TV Digital: A nova ferramenta governamental para inclusão social*. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29602-29618-1-PB.pdf>>. Acesso em: 1º jul. 2011.
- SEITENFUS, R. *Relações internacionais*. Barueri: Ed. Manole, 2004.
- SENNETT, R. *Carne e pedra: o corpo e a cidade na civilização ocidental*. Rio de Janeiro: Record, 1999.
- SILVA, L. A. I. *Planejamento de movimentos em deficientes visuais: diferentes estratégias na representação das ações*. Rio de Janeiro, 2007.123f. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas)

- cas – Fisiologia) – Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- SILVA, L. D. N. et al. Suporte para desenvolvimento de aplicações multiusuário e multidispositivo para TV digital com ginga. T&CA Amazônia, Manaus, ano 5, n.12, p.75-84, 2007.
- SILVA, R. O direito à informação e a efetivação da sociedade democrática. *Revista de Direito de Informática e Telecomunicações*, Belo Horizonte, ano 3, n.4, p.177-196, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.editoraforum.com.br/bid/bidConteudoShow.aspx?idConteudo=53950>>. Acesso em: 22 jul. 2011.
- SIMÃO, L. O. *Estudo de tecnologias aplicadas à educação a distância*. São Carlos, 2011. 133f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional) – Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo.
- SIQUEIRA, A.B. *Programas de TV didáticos para o Ensino Fundamental: um exame dos fundamentos teórico-educacionais*. Araraquara, 2005. 310f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista.
- SITIOEMPRESARIAL. Disponível em: <www.tips.org.uy>. Acesso em: 6 jun. 2011.
- SOARES, L. G. F. *Ambiente para desenvolvimento de aplicações declarativas para a TV digital brasileira: qualidade e interatividade*. Brasília: IEL/NC, 2007.
- SOUZA, M. F. de. *Conteúdo educativo para a televisão digital interativa*. Bauru, 2011.103f. Dissertação (Mestrado em TV Digital: Informação e Conhecimento) – Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista.
- STELTHER, B. Changeover to digital TV OFF to a smooth start. *Jornal The New York Times Edição Online*, New York, 13 jun. 2009. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2009/06/14/business/media/14digital.html?_r=1&scp=1&sq=digital%20television&st=cse>. Acesso em: 5 maio 2011.
- STOLFI, A. *Organização espacial*. Disponível em: <www.finetanks.com/referencia/gravidade.php>. Acesso em: 30 out. 2011.

- SWYNGEDOUW, E. Territories of innovation: innovation as a collective process and the globalisation of competition. In: LAWTON-SMITH, H. *Technology transfer and industrial change in Europe*. London: MacMillan, 2000. p.15-33.
- TANAKA, M. A HDTV e a televisão digital no Japão: as primeiras experiências e próximas tendências. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30, 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: INTERCOM, 2008. Disponível em: <<http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/NAU/article/download/4219/4329>>. Acesso em: 7 set. 2011.
- TAPSCOTT, D. *Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net*. São Paulo: Makron Books, 1999.
- TEIXEIRA, L. *Televisão digital: interação e usabilidade*. Goiânia: Ed. UCG, 2009.
- TURMA da Mônica CineGibi 5: luz, câmera e ação. Produção: Mauricio de Sousa. Estúdio: Paramount Pictures. 2010. 1 DVD (71 min), son., color.
- VAYER, P.; RONCIN, C. *Integração da criança deficiente na classe*. São Paulo: Manole, 1989.
- VIEIRA, A. G.; SPERB, T. M. O brinquedo simbólico como uma narrativa. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v.11, n.2, p.233-252, 1998.
- VIVARTA, V. (Coord.). *Mídia e deficiência*. Brasília: ANDI, Fundação Banco do Brasil, 2003.
- VYGOTSKY, L. S. *Pensamento e linguagem*. Tradução de Jefferson Luiz Camargo. Revisão técnica de José Cipolla Neto. São Paulo: M. Fontes, 1987.
- WAISMAN, T. *Usabilidade em serviços educacionais em ambiente de TV digital*. São Paulo, 2006. 201f. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.
- WEBER, M. *Ciência e política: duas vocações*. Tradução de Leonidas Hegenberg e Octany Silveira da Mota. São Paulo: Cultrix, 1970.
- WEILER, L. *A educação e a sociedade atual frente às novas tecnologias*. Disponível em: <<http://jararaca.ufsm.br/websites/l&c/>>

- download/Artigos/L&C_1S_06/LaraL&C2006.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2011.
- WERNECK, C. *Manual sobre desenvolvimento inclusivo para a mídia e profissionais de comunicação*. Rio de Janeiro: WVA, 2004. Disponível em: <<http://www.escoladegente.org.br/publicacoes.php>>. Acesso em: 27 abr. 2011.
- WIENER, N. *Cibernética e sociedade: o uso humano de seres humanos*. São Paulo: Cultrix, 1968.
- WINSTON, B. *Claming the real: the documentary film revisited*. London: BFI, 1995.
- WITTGENSTEIN, L. *Tratado lógico-filosófico, investigações filosóficas*. Tradução de M. S. Lourenço. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995.
- WORKSHOP EM ACESSIBILIDADE NA TELEVISÃO DIGITAL, 1, 2010, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Sociedade de Engenharia de Televisão. 2010.
- ZUFFO, M. K. *TV DIGITAL aberta no Brasil: políticas estruturais para um modelo nacional*, 2006. Disponível em: <<http://www.lsi.usp.br/~mkzuffo/repositorio/politicaspUBLICAS/tv-digital/TVDigital.pdf>>. Acesso em: 6 maio 2011.
- ZVIRAN, M.; PLISKIN, N.; LEVIN, R. Measuring user satisfaction and perceived usefulness in the ERP context. *Journal of Computer Information Systems*, Stillwater, v.45, n.3, p.43-52, 2005.

SOBRE O LIVRO

Formato: 14 x 21 cm

Mancha: 23,7 x 42,5 paicas

Tipologia: Horley Old Style 10,5/14

EQUIPE DE REALIZAÇÃO

Coordenação Geral

Arlete Quaresma

