



O Uso de Projetos Interdisciplinares em Comunicação Social Multimídia no Desenvolvimento de Ferramentas para o Desenvolvimento da Amazônia.¹

Por Acilon Himercírio Baptista Cavalcante².

Instituto de Ciências da Arte da Universidade Federal do Pará - ICA/UFPa
Instituto de Estudos Superiores da Amazônia - IESAM

Resumo

O presente trabalho trata da pesquisa iniciada no curso de Especialização em Semiótica e Cultura Visual do ICA-UFPa que foi desenvolvido como pesquisa durante o projeto interdisciplinar do Curso de Comunicação Social Multimídia do IESAM. Trata do desenvolvimento de ferramentas para a criação de Cidades Digitais como Modelo de Desenvolvimento Limpo a ser aplicado em cidades da Amazônia respeitando as peculiaridades estruturais e culturais destas, tendo em vista as mazelas sociais provenientes dos Grandes Projetos do governo Militar para a Região e possíveis aplicações da cibercultura e Tecnologia da Informação para a criação de projetos de Desenvolvimento Sustentável. Inicialmente aplicado em localidades distintas de Belém, capital do Pará, os seus resultados são descritos neste artigo de forma a criar acervo para futuros projetos de desenvolvimento para a Região.

Palavras-chave.

MDL; Cidades Digitais; Amazônia; Sustentabilidade; Cibercultura.

I - Introdução.

As indagações pertinentes aos rumos tomados para a urbanização da Amazônia passam sem dúvida pelos modelos de desenvolvimento adotados para a região a partir da década de 70. Segundo Rocha & Trindade Jr (2002), o processo de urbanização correspondia ao princípio da valorização econômica esperada para a região pelo governo militar. Substituir a velha atividade extrativista por uma promissora industrialização e atividades de pecuária eram parte de um plano à espera de integração da floresta aos fluxos produtivos dos grandes centros.

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Desenvolvimento Regional e Local do IX Encontro dos Grupos/Núcleos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Mestrando do Curso de Artes do ICA-UFPa e docente do Curso de Comunicação Social Multimídia do IESAM.



O resultado dessa política foi um modelo de ocupação insustentável embasado nos chamados grandes projetos de integração, só para citar Transamazônica, Grande Carajás e Tucuruí. Aliados às descobertas dos potenciais e alternativas para uma corrente população de forasteiros Brasil a dentro, a exemplo de Serra Pelada. Em decorrência dessa empreitada, foram encontradas toda espécie de mazelas sociais e ambientais, como cita Rocha & Trindade Jr.: prostituição, violência, pobreza, ocupação desordenada do solo e dos recursos da Amazônia.

Fluxos migratórios posteriores levaram ao crescimento da Região Metropolitana de Belém. Na década de 80, Belém era considerada a menor região metropolitana do país, com cerca de 500 mil habitantes na capital, era composta apenas por dois municípios, Belém e Ananindeua, este último portava-se como cidade dormitório da primeira.

Hoje, a Amazônia ganha importância mundial, num cenário de aquecimento global em que a preocupação ambiental motiva a criação de políticas e modelos de desenvolvimento sustentável.

Jane Jacobs já na década de 50 afirmava que uma cidade só tem razão de ser se pudermos tirar o melhor proveito delas (Jacobs, 2000 p.54), o que antecipava razões de sustentabilidade nos centros urbanos.

Nos últimos anos iniciativas que ligam às Tecnologias de Informação, TI, à gerência de recursos urbanos e iniciativas de democratização dos atos e serviços administrativos, as chamadas Cidades Digitais, aqui chamadas de CDs.

O protocolo de Quioto, PQ, estabeleceu diretrizes para a emissão de carbono dos países membros, onde aqueles que estão entre os de economia desenvolvida são representados pelo chamado Anexo I, onde já seguiram modelos insustentáveis de desenvolvimento e devem adaptar sua economia para modelos de desenvolvimento limpo. Por outro lado, os países não Anexo I, representados pelos países de economia emergente ainda não conseguem completar a cota de emissão de carbono destinada a eles, e ainda tem tempo para implantar modelos de desenvolvimento limpo.

Questionando se as cidades digitais podem contribuir como Modelo de Desenvolvimento Limpo, MDL, para a Amazônia, é necessário fazer uma análise comparativa entre os Critérios de MDL e projetos de Cidade Digital.

Assim a primeira parte do trabalho destina-se a contrapor o projeto de Pirai, no Rio de Janeiro com os critérios de MDL estabelecidos para o cumprimento do PQ, e levantar dados do projetos contemplados com o TOP7 do Intelligent Community.org, com projetos definições de sustentabilidade na Amazônia.



Um segundo momento visa estabelecer as diretrizes que orientaram o desenvolvimento do projeto interdisciplinar do Curso de Comunicação Social Multimídia intitulado Belém Digital, projeto desenvolvido nos primeiro e segundo semestre de 2008 que abordou o estudo e concepção de projetos para diversas localidades de Belém e região Metropolitana.

II - A Cidade Digital como Modelo de Desenvolvimento Limpo.

De acordo com as exigências do Protocolo de Quioto, o projeto de Cidade Digital pode enquadrar-se em diversos critérios de Modelo de Desenvolvimento Limpo (MDL), pois atende tanto à critérios processuais quanto de conteúdo. Para Rocha & Trindade Jr (2002) as políticas de desenvolvimento devem assumir um caráter de sustentabilidade mais amplo:

Sustentabilidade ambiental (qualidade e sobrevivência das condições aceitáveis do espaço geográfico), sustentabilidade econômica (geração e manutenção de emprego e renda da população), sustentabilidade política (gestão democrática e pública da cidade) e sustentabilidade sociocultural (reafirmação e valorização de identidades, sociabilidades e culturas locais).(ROCHA & TRINDADE JR, 2002. Pág. 20)

A partir desta definição de sustentabilidade, encontramos paralelos nos Critérios de Sustentabilidade para projetos de MDL no Brasil, e verificamos que pela experiência dos projetos contemplados com o TOP7 do *Intelligent Community*, tanto quanto aos critérios processuais quanto de conteúdo são contemplados nas Cidades Digitais:

A – Critérios Processuais:

I – Engajamento das Partes Interessadas: Qualidade e abrangência da participação das partes interessadas nas fases de formulação e previstas para as fases de implementação e monitoramento.

II – Consulta pública:

- a) Qualidade e abrangência das ferramentas de comunicação entre o empreendedor e o público;
- b) Qualidade e abrangência da publicidade necessária para alcançar todos os públicos;
- c) Frequência e periodicidade;
- d) Prazo de consulta;
- e) Local e horário escolhidos.

III – Abertura e transparência da informação.

- a) Antecedência da divulgação;



- b) Disponibilidade de meios para compreensão de aspectos relevantes do projeto;
- c) Meios de divulgação;
- d) Acessibilidade da linguagem e idioma utilizado.

Para contrapor esses critérios, partiu-se do exemplo brasileiro de maior repercussão internacional, o caso Pirai Digital, que dispõe de todas as etapas do projeto na web:

III - Breve Histórico de Pirai:

Pirai em meados da década de 90 sofreu um golpe econômico muito forte em decorrência da privatização da Ligth e conseqüente migração de sua administração para outras localidades. Como a base da economia do município dependia da estatal, foi declarado estado de emergência, que levou ao projeto de Cidade Digital, que contemplasse as necessidades dos diversos agentes sociais que orbitavam a realidade de Pirai. Desta, o primeiro critério processual de MDL toma forma no projeto da Pirai digital, que a partir de então desenvolve ações estratégicas para articular o envolvimento e engajamento dos Agentes Sociais envolvidos.

a) Quanto ao cumprimento do primeiro critério processual.

Torna-se evidente que as CD, só alcançam êxito quando essas abarcam causas de todos os agentes sociais envolvidos. Esta implica que o mecanismo não pode partir de uma medida unilateral, como fornecer serviços institucionais pelos sites de governo ou criar escolas de inclusão digital, isto é necessário, mas não são os únicos passos para a implantação de uma CD em determinada localidade. Em casos mais próximos à realidade da região, observe-se a cidade de Belém, capital da maior região metropolitana da Amazônia e constituída por cerca de 1.400.000 habitantes. Na capital do Pará, tanto a disponibilidade de serviços de *e-government* pelas três esferas de poder, quanto iniciativas de inclusão digital através do fundo **Ver-o-Sol** estão disponíveis à população, no entanto os números do PNAD para a inclusão digital tornam clara a posição da região em último lugar no número de acesso à rede.

Para o processo em Pirai lograr sucesso, foi necessário o envolvimento e comprometimento de todos os agentes sociais, que podem aqui serem selecionados em 4 categorias:

- 1 - o Governo Municipal: através dos serviços institucionais e das escolas;
- 2 - A Sociedade Civil Organizada: através das associações de Bairro, Clube de dirigentes, entidades de classe, Igrejas, Câmara de Vereadores, entre outros;
- 3 - Instituições de Ensino Superior, pela produção de conhecimento gerada pelo projeto acerca da realidade local e do emprego de tecnologias contrapostas à estas realidades.



4 - A Iniciativa Privada: Através das associações comerciais, empresas preocupadas com a sustentabilidade e capacitação de funcionários, empresas de telefonia e de tecnologia.

O caso de Pirai demandou ações estratégicas de articulação dos agentes sociais envolvidos e implantação de critérios de sustentabilidade nos planos de desenvolvimento do município:

- Revisão do marco lógico do Plano Estratégico de Desenvolvimento Local integrando a visão de Município Digital;
- Participação e engajamento de vários atores e comunidades organizadas, em torno de um processo virtuoso de melhoria das condições sociais, econômicas, ambientais, culturais e políticas dos municípios;
- Articulação entre Setor Público, Setor Privado e Terceiro Setor, visando a integração de uma agenda positiva de tomada de decisão sobre o uso dos recursos e potencialidades locais;
- Formação de Conselho da Cidade que integre ações do Plano Estratégico e incorporando Plano Diretor e - Agenda 21 Local.

(fonte: pirai.rj.gov.br em 14 de outubro de 2007).

b) Quanto ao cumprimento do segundo critério processual.

O segundo critério processual diz respeito à transparência da gestão pública, que, ao analisarmos o projeto de Pirai Digital, correspondem exatamente aos objetivos da Cidade com a implantação do projeto:

- Tornar transparente as ações do poder público;
- Modernização dos Serviços da Administração Local;
- Agilização de Procedimentos da Administração Local com o Cidadão;
- Participação Pública nos Processos de Decisão;
- Acesso à Informação / Conteúdos
- Acesso a Funcionalidades / Serviços Públicos On-Line;
- Acessibilidade a Cidadãos com necessidades especiais.
- Articular parcerias com entidades e empresas que já tenham conectividade local (lotéricas, bancos, associações etc) para prestação, preferencialmente, de serviços públicos.

(fonte: pirai.rj.gov.br em 14 de outubro de 2007).

Esses objetivos obedecem além do segundo critério processual de MDL, indo ao terceiro, correspondente à “Abertura e transparência da informação.”

No que concerne ao caso amazônico, alguns elementos são bastante interessantes quando contrapostos à realidade local. O primeiro município da região a estabelecer uma rede em banda larga foi Parintins no Estado do Amazonas. Em decorrência das distâncias e conseqüentemente, dificuldades para implantação de infra-estrutura, foi estabelecida uma parceria com a Intel, maior fabricante de processadores de PCs do mundo, para criar um sistema via satélite combinado com tecnologia de banda larga sem fio, o Wi- Max.



Outro elemento importante a ser considerado em realidades amazônicas está na capacidade de sua população quanto à acessibilidade da linguagem e idioma utilizado. Programas de alfabetização e inclusão digital são uma necessidade, é bastante diferente de um município do interior do Rio de Janeiro, que apresenta índices de escolaridade e acesso à web muito melhores que os de qualquer cidade amazônica.

III – Limites da Cidade Digital.

A principal vantagem creditada à TI está justamente na quebra de fronteiras da informação. No caso das cidades digitais no entanto, implica em um desenho de rede de fluxo de informações, o que deve seguir normalmente um orçamento e cronograma.

Tomando como exemplo as cidades contempladas com o TOP7 do intelligent community.org, é observada a limitação dos projetos ao número de habitantes ou situações geográficas:

Issy-les-Moulineaux France. 63.000 habitantes.
Mitaka, Japão. 63.000 habitantes.
Pirai, Brazil. 23.000 habitantes.
Singapura. 4.425.000 habitantes
Sunderland, Tyne & Wear, Reino Unido. 280.000 habitantes.
Tianjin, China. 11.000 habitantes.
Toronto, Ontário. Canadá. 2.480.000 habitantes.

(2005, TOP7 Intelligent Community.)

Como pode ser observado, na maioria das cidades onde implantou-se o projeto de Cidade Digital, estas não ultrapassavam 300 mil habitantes, ou mesmo 100 mil, com duas exceções, Singapura e Toronto, o que pode ser explicado pelo *e-commerce* nestas localidades já corresponder à grande parte da economia da cidade.

Os projetos de Cidade Digital devem antes de mais nada identificar e desenvolver as vocações naturais do seu lugar de implantação. O visto nos exemplos acima, é que apenas no caso brasileiro houve um salto de uma situação de declínio econômico para desenvolvimento sustentável. As outras cidades, à sua maneira já apresentavam uma vocação econômica definida e em andamento, fosse na indústria tecnológica ou em outra indústria similar.

O diferencial em projetos voltados à Amazônia é que estes devem fazer um salto entre os modelos atuais de desenvolvimento urbano e um modelo de desenvolvimento limpo, o que infere nos critérios de conteúdo de MDL para os impactos sociais e econômicos.

Na avaliação de impactos sociais, estes são os critérios que devem ser contemplados:

- a) Capacitação e compartilhamento do conhecimento.
- b) Responsabilidade Social (público interno e externo): Impacto na qualidade de



vida das comunidades; programas sociais em saúde e educação; contribuição para o acesso de serviços de infra-estrutura; alfabetização de adultos e educação ambiental.

Na avaliação de impactos econômicos, estes são os critérios a serem contemplados:

I - Emprego:

- a) Geração líquida de emprego direto;
- b) Treinamento e capacitação;
- c) Qualidade do emprego local.

II – Renda:

- a) Geração líquida de renda.
- b) Geração de renda e emprego indireto.
- c) Fornecimento local.
- d) Novos negócios gerados.

III – Transferência tecnológica e uso de tecnologia limpa.

- a) Inovação tecnológica.
- b) Capacidade de reprodução da tecnologia empregada.
- c) Origem dos equipamentos.
- d) Variação do emprego de energia sustentável.

IV - Definições de áreas a serem trabalhadas em Belém.

A escolha das possibilidades de implantação de cidade digital em Belém passou pela análise de duas regiões distintas da cidade: O Distrito de Icoaraci, o Centro Histórico e a Braz de Aguiar e Transversais.

Pela brevidade dos projetos e limitação dos recursos, visto tratar-se de um trabalho de natureza acadêmica para futura implantação e discussão com a sociedade e agentes atuantes da Cidade Digital, optou-se por trabalhar a criação de conteúdo em aspectos diferentes de cada uma das regiões:

Para a Braz de Aguiar e Transversais, instrumentos de e-commerce e a criação de espaços informacionais apresentaram-se como a de maior viabilidade, tendo em vista aspectos que serão descritos adiante.

Para o Centro Histórico, o potencial turístico, sobretudo o turismo Cultural, orientaram a produção do conteúdo para esta região.

Quanto ao distrito de Icoaraci, visto a complexidade dos elementos componentes desta região, seria necessária a criação de conteúdos para as 'áreas sociais, turísticas e



econômicas. No entanto, como ponto de partida a Educação, a partir do Sistema Público Municipal de Educação.

V - Da Produção do Projeto.

O Projeto tratou-se de uma iniciativa interdisciplinar do Curso de Comunicação Social Multimídia do Instituto de Estudos Superiores da Amazônia – IESAM, em que através da integração entre as disciplinas de turmas diferentes e sob a tutoria de professores distintos em suas respectivas áreas:

Professor Acilon Himercirio Baptista Cavalcante, da área de Projeto Multimídia, onde foram criadas diretrizes para a concepção e desenvolvimento dos projeto da Cidade Digital.

Professora Lorena Trescastro, da área de Tecnologia e Educação, fez a ponte com o Poder Municipal e trouxe conhecimento quanto à produção de conteúdos para Objetos de Aprendizagem e Portais de Conhecimento.

Professor Alex Klautau de Amorim, da área de Comércio Eletrônico e Marketing, trouxe conhecimento acerca das ferramentas de criação de conteúdos para a comercialização dos Objetos de Aprendizagem e do Portal da Braz de Aguiar.

Professor Alcyr Morisson, da 'area de programação, objetivou suprir os alunos com informações para o desenvolvimento tecnológico do conteúdo.

Professor Daniel Leão, também da área de programação, repetiu o processo de conhecimento tecnológico e também atuou como professor de Projeto Multimídia na turma que desenvolveu o Conteúdos para o Centro Histórico de Belém.

Professora Sheila Bermeguy, da área de Economia e Desenvolvimento sustentável, trouxe o conhecimento necessário para que os conteúdos desenvolvidos nos projetos tivessem embasamento para a criação de oportunidades de desenvolvimento sustentável.

VI - Das Regiões Trabalhadas:

a) Sobre Icoaraci.

Icoaraci é um distrito de Belém com cerca de 113 mil habitantes, e nove bairros, sendo eles: Águas Negras, Agulha, Campina de Icoaraci, Cruzeiro, Maracacueira, Paracuri, Parque Guajará, Ponta Grossa e Tenoné. Adjacentes a ele temos as Ilhas de Cotijuba e Outeiro, de onde fazem ligação.

Vocações do distrito:

Estão listadas entre as vocações do distrito o Turismo, pela proximidade com o centro



de Belém e por ter um artesanato muito forte, que explora na cerâmica sobretudo o grafismo marajoara.

A base da economia está no setor de serviços, corresponde à uma zona pobre de Belém, há um fluxo constante de trabalhadores para o centro de Belém, conta com 3 linhas de transporte coletivo direto entre o distrito e o centro de Belém: Icoaraci - São Braz; Icoaraci - Almirante Barroso; Outeiro - São Braz.

Na saúde, conta com uma unidade Municipal de Saúde no Bairro Centro de Icoaraci.

Na educação, conta com oito escolas municipais, conforme dados da Secretaria de Educação do Governo Municipal.

a.1) Resultados Esperados e Alcançados.

Para esta região o tema abordado nos projetos dos alunos foi o da Educação, onde Objetos de Aprendizagem foram desenvolvidos para serem aplicados nos infocentros, que são centros de inclusão digital do programa Navega Pará do governo do Estado. Os projetos abordaram temas diversos como a aprendizagem de cultura do local, expressões artísticas como a fotografia e matérias regulares do ensino médio e fundamental.

b) Sobre a Braz de Aguiar e Transversais.

A Avenida Braz de Aguiar, em Belém, é um importante centro comercial que envolve lojistas, serviços, escolas, moradores e entretenimento. Historicamente, a Avenida e suas transversais apresentam-se à cidade como um centro comercial elitizado, distante da realidade econômica da maior parte da população da capital.

As lojas que fazem parte do complexo formado pela avenida com suas transversais carregam o estigma de serem para pessoas de alto poder aquisitivo, muito embora em vários casos apresentarem vantagens comerciais em relação às lojas dos shopping centers.

Contudo, vê-se a necessidade de interligar as lojas para que os clientes fiquem a par de tudo que a Braz de Aguiar tem para oferecer tanto com produtos quanto com serviços. Para isso, o projeto visa integrar web marketing e design promocional juntando em um único portal para a ALBAT – Associação dos Lojistas da Braz de Aguiar e Transversais – informar não só clientes mais os próprios lojistas com mensagens de promoções, dicas de moda, programações culturais e destacar suas publicidades conectando assim todos os agentes lojistas, consumidores e interessados a vários outros sites.

b.1) Resultados Esperados e Alcançados.



O projeto foi abraçado pela ALBAT e está em desenvolvimento em uma companhia de TI de Belém, os objetivos de projeto em andamento visam o incremento da Associação e do comércio na região no embate com os shoppings que existentes e nos que estão em implementação na cidade.

c) Sobre o Centro Histórico de Belém.

O Centro Histórico de Belém, desde de 1996 vem sofrendo um processo de reintegração à sociedade com o tratamento de áreas antes degeneradas através do projeto Feliz Luzitânia, que encontra paralelos em outros projetos como o Pelourinho em Salvador e o Reviver em São Luiz.

Nesta área, urge um sistema de informação turística, ainda carente na capital paraense, para tanto foram desenvolvidos.

c.1) Resultados Esperados e Alcançados.

O principal resultado deste foi o projeto Nacua.com, programa incubado pelo edital da Incubadora de Empresas de Tecnologias da Universidade Federal do Pará, que consiste na criação de guias turístico digitais para a celulares e mp3 players. No momento o projeto está em expansão.

VII – Considerações Finais.

Os projetos desenvolvidos para as três áreas de Belém levaram em consideração os elementos extraídos da pesquisa a cerca de implantação de cidades digitais em relação à Modelo de Desenvolvimento Limpo para a Amazônia. Também foram levantadas ações e políticas relacionadas à Inclusão Digital na Amazônia, mais precisamente no Estado do Pará, área de estudo. Da esfera municipal observa-se o fundo Ver-o-Sol como uma iniciativa de inclusão, pois esta usa instituições de ensino, do fundamental ao superior, para desenvolver tais práticas. Da esfera estadual, um projeto mais amplo intitulado Navega Pará, da Secretaria de Ciência Desenvolvimento e Tecnologia do Estado, em que uma rede de fibra ótica irá conectar os principais centros de pesquisa e tecnologia do Estado de acordo com as características geoeconômicas de cada Região. Desta situação, os projetos desenvolvidos dentro do Curso de Comunicação Social Multimídia obedeceram duas linhas de diretrizes: a) A de se encaixar em editais dos programas do governo do Estado e do Município de Belém relacionados à Inclusão Digital e b) A de se inserirem ou pelo menos propiciarem acervo para projetos de desenvolvimento



sustentável, nos critérios de MDL do protocolo de Quioto, com o uso da Tecnologia de Informação em comunicação digital.

As três áreas de estudo: Distrito de Icoaraci, Av. Braz de Aguiar e Centro Histórico, apresentam características e vocações distintas. Icoaraci, apesar de fazer parte de Belém, comporta-se como se fosse outro município, com índices de IDH ainda baixos, urbanização carente e com uma cultura muito local. Para tanto, foram desenvolvidos softwares de aprendizagem, a serem usados nos Infocentros do programa do Estado, e nos projetos do governo municipal. Assim, a Tecnologia aplicada a Educação tornou-se o ponto de partida para os estudos desta localidade.

A Braz de Aguiar por sua vez, coloca-se de forma totalmente diferente. Tida por um logradouro elitizado com circulação de transeuntes de alto poder aquisitivo, os projetos desenvolvidos pelos alunos resultaram em um portal da Braz, de forma a usar o comércio eletrônico e o *e-marketing* para incrementar o comércio da área e juntamente com a ALBAT, que é a entidade de lojistas, e agora também de moradores, que age junto aos órgão competentes por melhorias na área, trazer benefícios através do uso da TI. Assim, o *e-marketing* e o *e-commerce* tornam-se o objetivo de aprendizagem dos alunos que desenvolveram projetos nesta área.

Por fim o Centro Histórico. Diante dos dados levantados sobre o turismo em Belém, que apresenta um crescimento anual de 20% desde 2001, de acordo com dados da IFRAERO e com o surgimento de equipamentos como o Centro de Convenções da Cidade, o Hangar, e o Projeto Feliz Luzitânia, que visa devolver o Centro Histórico à Cidade como área regenerada. Desta, o projeto mais significativo foi o Nacua.com, aprovado pelo PIEBT, que incuba empresas de tecnologia da UFPa, ele visa situar-se como referencial nas propostas de guias em MP3 e MP4 da cidade e do Estado como um todo.

Um resultado muito interessante extraída de estudo desenvolvido em todos os semestres do curso de Comunicação Social Multimídia do IESAM, é que o uso da tecnologia com todos os recursos que a *web* pode proporcionar, mostraram-se como excelente alternativa para o desenvolvimento da Amazônia, pois ainda que seus resultados sejam mais visíveis no meio acadêmico, alguns projetos estão alcançando mercado através do interesse de instituições como a Universidade Federal do Pará e a ALBAT. Assim, este artigo apresenta, mesmo que sem se aprofundar muito, o resultado de um ano de pesquisa com alunos de graduação de uma instituição de ensino superior privada, através de um curso de comunicação que se coloca em uma área nova do conhecimento,



e mostra o papel que a comunicação pode ter no desenvolvimento sustentável da humanidade, quando trabalhada de forma interdisciplinar com profissionais de diversas áreas.

REFERÊNCIAS

FIRMINO, Rodrigo José. **TELEMÁTICA: SUPORTE PARA UMA NOVA CIDADE**. Tese de mestrado. São Carlos-SP. 2003.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida das Grandes Cidades**. São Paulo SP, . Martins Fontes, 2000.

MANZONI, Mário. Critérios de Sustentabilidade para Projetos de MDL no Brasil. IPAM, Belém 2002.

TRINDADE JUNIOR, Saint-Clair; ROCHA, Gilberto Miranda. (Org.). **Cidade e Empresa na Amazônia: gestão do território e desenvolvimento local**. Belém : Pakatatu, 2002.

pirai.rj.gov.br em 14 de outubro de 2007.

www.intelligentcommunity.org. em 10 de março de 2008