

Natália Maria de Oliveira

.....
**Utilização do SIG para Diagnóstico de Oferta e
Demanda de Projetos Sociais no Planejamento de
Ações Comunitárias.**

XIV Curso de Especialização em Geoprocessamento
2013



UFMG
Instituto de Geociências
Departamento de Cartografia
Av. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte
cartografia@igc.ufmg.br

Natália Maria de Oliveira

**UTILIZAÇÃO DO SIG PARA DIAGNÓSTICO DE OFERTA E DEMANDA DE
PROJETOS SOCIAIS NO PLANEJAMENTO DE AÇÕES COMUNITÁRIAS**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Geoprocessamento da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Geoprocessamento.

Orientador: Dra. Karla Albuquerque de Vasconcelos

Belo Horizonte - MG

2013

O48u Oliveira, Natália Maria de.
2013 Utilização do SIG para diagnóstico de oferta e demanda de projetos sociais no planejamento de ações comunitárias [manuscrito] / Natália Maria de Oliveira. – 2013.
33 f. : il. (color.)

Monografia (especialização em Geoprocessamento) – Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, 2013.

Orientadora: Karla Albuquerque de Vasconcelos.

Bibliografia: f. 32.

1. Geoprocessamento. 2. Responsabilidade social da empresa. 3. Desenvolvimento local. I. Vasconcelos, Karla Albuquerque de. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências. III. Título.

CDU: 347.72:301



Universidade Federal de Minas Gerais
Instituto de Geociências
Departamento de Cartografia
Curso de Especialização em Geoprocessamento

Monografia defendida e aprovada em 04 de dezembro de 2013 pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Karla Albuquerque de Vasconcelos – IGC/UFMG - Orientador

Prof. Dr. Clodoveu Augusto Davis Junior – IGC/UFMG

RESUMO

Este trabalho apresenta a utilização do geoprocessamento no diagnóstico de oferta e demanda de serviços sociais necessários ao atendimento de comunidades atingidas pela atuação industrial da empresa Vallourec, sendo esta localizada na regional Barreiro em Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. Na tentativa de minimizar os impactos sociais causados e atendimento às premissas da Responsabilidade Social Empresarial - RSE foi criado em 2005, pela própria empresa, o projeto Comunidade Viva. No intuito de estimular o desenvolvimento local atua no aumento do protagonismo comunitário e do capital social, adotando dentre várias metodologias de desenvolvimento o Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável - DLIS. Dessa maneira, apresentamos considerável contribuição para planejamento das instituições sociais atuantes nas comunidades do Bairro das Indústrias, Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias e Residencial Parque Arrudas, também foco do projeto Comunidade Viva. O Banco de dados de projetos em andamento obtido contém panorama real de oferta de serviços nas comunidades em questão. Apresentamos a espacialização dos projetos educacionais em andamento, além da demanda por faixa etária utilizando dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. No final deste processo, conclui-se sobre a possibilidade de utilização do geoprocessamento para planejamento não somente governamental ou empresarial, mas também uma ferramenta de orientação comunitária, no qual as informações espaciais são expressas de forma clara e precisa.

Palavras-chave: geoprocessamento, Responsabilidade Social Empresarial, planejamento institucional, desenvolvimento local.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Evolução da População Regional Barreiro – Belo Horizonte.....	8
--	---

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro Sintético de Evolução das Etapas Metodológicas	19
--	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização Comunidade do Entorno da Empresa Vallourec.....	10
Figura 2 - Página do formulário do cadastro das instituições – Dados Institucionais.....	16
Figura 3 - Cadastro projetos em andamento - Cadastro de Instituições	16
Figura 4 - Página formulário de Projetos Concluídos	17
Figura 5- Modelagem de Dados Geográficos - OMT-G.....	22
Figura 6 - Projeto Lógico	23

LISTA DE MAPAS

Mapa 1- População Residente de 0 a 12 anos por setor censitário.....	24
Mapa 2- População Residente de 13 a 21 anos por setor censitário.....	25
Mapa 3- População Residente de 22 a 59 anos por setor censitário.....	25
Mapa 4- População Residente acima de 60 anos por setor censitário	26
Mapa 5- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 0 a 12 anos	27
Mapa 6- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 13 a 21 anos	28
Mapa 7- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 22 a 59 anos	29
Mapa 8- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária acima de 60 anos	30

SUMÁRIO

1	– Introdução.....	8
1.1	Apresentação	8
1.2	Caracterização da área de estudo.....	9
2	– Objetivos	11
2.1	- Objetivo geral.....	11
2.2	- Objetivos Específicos.....	11
3	- Referencial Teórico.....	12
4	- Metodologia.....	15
5	– Contextualização do Projeto.....	20
5.1	– Caracterização da Intervenção.....	20
6	- Resultados e Discussões.....	31
7	– Conclusões	32
8	– Referências	33

1 – Introdução

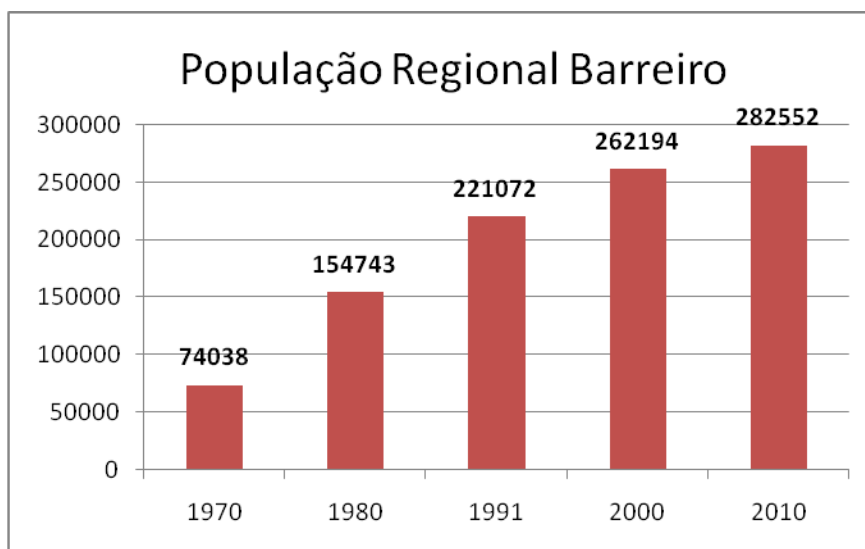
1.1 Apresentação

A partir da década de 50, percebemos um salto populacional nos centros urbanos brasileiros em decorrência da rápida urbanização característica dos países em desenvolvimento. Segundo SANTOS (1989):

Na América do Sul, com exceção da Argentina e do Uruguai, o aumento da população se processou desde 1920 segundo um modelo regular correspondente a 20-25% em cada década. A partir de 1950, o ritmo se acelera (31% entre 1950 e 1960). O mesmo fenômeno é observado na África, apesar de obedecer a um ritmo menos rápido, acelerando nas duas décadas subsequentes. (SANTOS, 1989, pág.19).

Juntamente ao processo migratório decorrente da acelerada urbanização, surgiram problemas sociais, pois as cidades não comportavam as necessidades de toda a população. Neste mesmo período, mais precisamente em 1952, a empresa Mannesman¹, instalou-se na regional administrativa Barreiro, em Belo Horizonte, Minas Gerais. Com o passar dos anos a população desta regional sofre um aumento exorbitante, majorando o adensamento populacional no entorno industrial, como é demonstrado no Gráfico 01.

Gráfico 1- Evolução da População Regional Barreiro – Belo Horizonte



Fonte: Censo IBGE 2010 – portalpbh.pbh.gov.br

Devido aos impactos industriais causados pela produção de aço, no ambiente e consequentemente nas comunidades do entorno, fez-se necessário atitudes por parte da

¹ Criada como Mannesman em 1952, a V&M do Brasil, passou a se chamar Vallourec, desde o dia 9 de julho (...) 2005. VALLOUREC. Nova marca e posicionamento global. Disponível em: <[http://www.vmtubes.com.br/vmbinternet/filesmng.nsf/FA4FD22E49F29F1683257BA4005214B1/\\$File/Release%20Nova%20marca%20e%20posicionamento%20global.pdf](http://www.vmtubes.com.br/vmbinternet/filesmng.nsf/FA4FD22E49F29F1683257BA4005214B1/$File/Release%20Nova%20marca%20e%20posicionamento%20global.pdf)>. Acesso em: 26 de junho de 2013.

empresa afim de melhorar seu relacionamento com a população e posteriormente, com o advento das premissas de Responsabilidade Social Empresarial, execução de ações que se enquadravam em atitudes por ela valoradas.

Atuando na comunidade com projetos e ações de desenvolvimento social desde 2005, em parceria com a ONG Cooperação para o Desenvolvimento e Morada Humana – CDM, atualmente essa população se encontra em processo avançado de protagonismo de suas necessidades, possuindo elevado capital social².

A partir disso, parcerias entre instituições locais e lideranças comunitárias é o principal ponto para funcionamento da rede de comunicação e firmiação de parcerias entre as partes. Dividida em três áreas principais: Residencial Parque Arrudas, Bairro das Indústrias e Adalberto Pinheiro, demonstradas no Mapa 01, foram criados comitês de representação local de cada área, sendo posteriormente organizados fóruns nos quais há participação das lideranças comunitárias (comitês), representantes públicos e de instituições locais afim de discutir e socializar experiências e necessidades da população com o intuito de encontrar soluções.

Partindo de tais experiências, percebe-se a necessidade da capacitação das instituições locais, pois estas ainda não se encontram completamente preparadas para gerir o desenvolvimento comunitário. Através do fortalecimento institucional, ações de gestão dos problemas e aproveitamento de oportunidades se darão de forma concreta e sustentável.

A partir disso pretende-se com este projeto a criação de ferramentas que auxiliem tais instituições em suas tomadas de decisões. Entendemos que para agir é necessário conhecer. Almejamos, dessa forma, levantar espacialmente as condições da região através de dados primários, cadastro das instituições e levantamento de oferta de serviços, e dados secundários, que poderão nos oferecer informações oficiais reais da localidade, no intuito de responder perguntas básicas, mas chave para o processo de gestão e planejamento do desenvolvimento comunitário, como por exemplo: Onde? Como? Porque?

1.2 Caracterização da área de estudo

O presente trabalho possui como área de estudo três bairros localizados na Região Metropolitana de Belo Horizonte: Bairro das Indústrias e Adalberto Pinheiro/Novo das

² Essa “energia” pode ser encarada também como uma espécie de “poder social”. Esse “poder social”, que passa da coletividade para cada pessoa, se chama empoderamento. (...) Essa “energia” – essa fonte que impulsiona o desenvolvimento – vem sendo estudada ultimamente como se fosse um novo tipo de “capital”: o chamado capital social. (FRANCO, 2004, pág.7)

Indústrias, localizados na regional barreiro, em Belo Horizonte e Parque Residencial Arrudas, na regional Industrial, Contagem, Minas Gerais.

Mais antiga que a capital Belo Horizonte, a regional Barreiro é datada desde 1855. Composta por fazendas recebeu em 1953, na Fazenda Pião, a administração da então companhia siderúrgica Mannesmann, atualmente denominada Vallourec e Mannesmann Tubes. (Arquivo prefeitura de Belo Horizonte).

Após a instalação da empresa ocorreu um aumento exorbitante da população da regional, sendo parte desta instalada nos arredores da então Mannesmann (Gráfico 01). A partir da instalação da empresa, houve considerável aumento populacional da região. Dentre as comunidades instaladas estão Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias e Bairro das Indústrias, como pode ser visto no Figura 01.

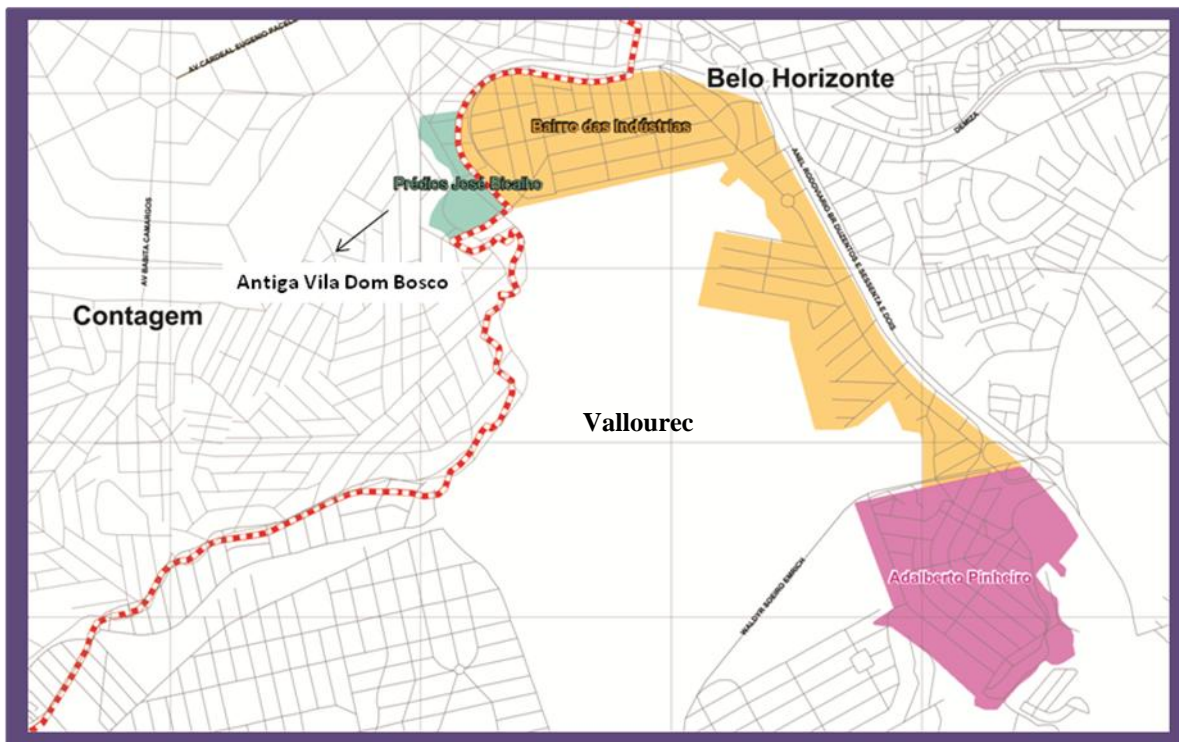


Figura 1- Localização Comunidade do Entorno da Empresa Vallourec

O conjunto habitacional Parque Residencial Arrudas, também instalado nos arredores da Vallourec, se trata de uma ocupação recente, não sendo consequência direta da instalação da empresa. O mesmo reúne moradores da antiga Vila Dom Bosco, da qual foram removidos. O conjunto se localiza no município de Contagem e está localizado em uma das oito regionais de Contagem, a Regional Industrial.

2 – Objetivos

2.1 - Objetivo geral

Contribuir para o desenvolvimento comunitário, elaborando instrumentos de planejamento e gestão, fomentando o fortalecimento de instituições locais.

2.2 - Objetivos Específicos

- Levantar dados de instituições locais espacializando a oferta e demanda de serviços por faixa etária.
- Discutir sobre a importância do capital social e do fortalecimento institucional para o desenvolvimento comunitário.
- Traçar um panorama espacial real da localidade utilizando dados levantados através de ficha de cadastro de instituições e dados secundários oficiais.

3 - Referencial Teórico

Consideramos que dentre os problemas da crescente e acelerada urbanização ocorrida a partir da década de 50 em países em desenvolvimento, o adensamento populacional e o baixo capital social comunitário são parte significativa deste fenômeno. Segundo SANTOS (1989) ao considerarmos o período que se estende entre 1950 a 1960, o crescimento urbano dos países subdesenvolvidos obteve maior representatividade em comparação aos países desenvolvidos, aumentando sua população urbana em 59,3%. Dessa forma, “[...] o conjunto dos países subdesenvolvidos conhece um aumento demográfico notável, qualificado como ‘explosão demográfica’, a população urbana tem uma taxa de crescimento bem superior à do conjunto da população.” (SANTOS, 1989. pág.36)

A partir disso, problemas sociais ocasionados pelo adensamento populacional nos centros urbanos são comuns na paisagem urbana. Assim, o desenvolvimento comunitário é entendido como alternativa viável a minimização dos impactos gerados pela explosão demográfica à população residente. FRANCO (2004), em seu livro “O Lugar Mais Desenvolvido do Mundo”, discute as definições de desenvolvimento comunitário, algumas vezes confundido com desenvolvimento econômico ou humano. Para ele, investir no desenvolvimento local significa gerar energia (capital social), poder social e empoderamento, o que possibilitaria o desenvolvimento da coletividade e conseqüentemente de cada indivíduo. (PIATTI, 2011) sintetiza as duas principais idéias que dominaram o uso de recursos internacionais em prol do desenvolvimento por décadas: 1) O desenvolvimento conduz ao crescimento econômico; 2) O crescimento econômico é guiado pelo investimento, ou seja, depende diretamente da capacidade de poupança de um país.

Dentre as metodologias e estratégias de indução ao desenvolvimento local, FRANCO (2004) destaca o Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável – DLIS. Esta metodologia possui como estratégia de execução o investimento no capital social, promovendo a articulação de redes comunitárias e processos democrático-participativos ensaiados em escala local. Para aplicação de tal metodologia são considerados cinco passos básicos: 1) realização de diagnóstico participativo local; 2) elaboração de plano de desenvolvimento junto a comunidade; 3) Definição de ações prioritárias a serem cumpridas pelos diversos atores sociais, dentre estes, parceiros públicos e privados, além da comunidade local; 4) realização, por lideranças comunitárias de fórum democrático; 5) Capacitação de lideranças locais. Partindo de uma perspectiva diferenciada, FURLANETTO (2008), em seu artigo “Instituições e Desenvolvimento Econômico: a importância do capital social” coloca como tema central a

importância das instituições para o desenvolvimento econômico de localidades e nações. Assim como FRANCO (2004) neste artigo há forte discussão sobre a importância do investimento em capital social, porém direcionando sua discussão para uma revisão bibliográfica mais aprofundada. FURLANETTO (2008) considera duas proposições principais acerca da definição de capital social. A primeira entendida como *hobbesiana* possui o Estado como articulador central entre as partes envolvidas, como instituições públicas, privadas e comunidade local e a segunda delega às instituições, inclusive ao Estado, tal função. Porém entende-se que ambas se concentram na proposta de articulação social como poder central ao desenvolvimento de comunidades.

Ao analisarem as duas perspectivas, percebe-se que ambos são alternativas que se apresentam ao clássico “dilema de ação coletiva”, com a diferença que, enquanto na clássica solução hobbesiana cabia ao Leviatã (figura atribuída ao Estado) a função de promover a harmonia entre as partes, nas soluções mais modernas, cabe às instituições, em geral (com a inclusão do Estado), o papel do leviatã. (FURLANETTO, 2008, pag.64)

CORREA (1995), em sua obra “O Espaço Urbano” expõe contribuições para o papel dos agentes reguladores do espaço. Assim como nas terias *hobbesianas*, como citado na discussão de FURLANETTO (2008), o Estado é considerado como agente articulador entre os demais envolvidos. Desta maneira, as instituições e o poder comunitário de baixa renda, denominados grupos socialmente excluídos, não são consideradas no processo de regulamentação do espaço partilhado pelos diversos envolvidos, mas somente o Estado a única instituição a ser considerada.

Ponderando a necessidade de conhecimento local como base às ações a serem realizadas, o Sistema de Informações Geográficas e a modelagem desses dados são apresentados como ferramenta potencial às contribuições para o desenvolvimento local. De acordo com MOURA, A.C.M (2003, pag.27) “o Geoprocessamento é um importante aliado pois permite o gerenciamento de significativo banco de dados, assim como a aplicação de algoritmos na análise e integração.”

Na busca pelo entendimento das informações a serem espacializadas, os modelos surgem como facilitadores deste processo, transformando a ligação de dados abstratos em algo paupável. Aliado ao processamento de informações, a modelagem de dados geográficos é importante no processo de sistematização do projeto. Através dela o mesmo se torna compreensível, pois podemos representar suas etapas de produção identificando classes de informações e a relação espacial ou não existentes entre as mesmas. De acordo com CASANOVA (2005)” o modelo busca sistematizar o entendimento que é desenvolvido a respeito de objetos e fenômenos a serem representados em um sistema informatizado”. Se

tratando de modelagem de dados geográficos os modelos surgem como facilitadores no processo de busca do entendimento das informações a serem espacializadas. O modelo OMT-G utilizado neste estudo, representa considerável avanço nas modelagens geográficas, pois “os dados geográficos possuem aspectos peculiares, particularmente com respeito à codificação espacial e do tempo de observação, bem como em relação ao registro de fatores externos, com sua precisão de obtenção” (CASANOVA, 2005). Assim, consideramos que tal modelo proporciona novas possibilidades de representação das entidades geográficas e suas relações.

O modelo OMT-G provê primitivas para modelar a geometria e a topologia dos dados geográficos, oferecendo suporte e estruturas topológicas “tudo-parte”, estruturas de rede, múltiplas representações de objetos e relacionamentos espaciais. (CASANOVA, Marco et al, 2005, pag. 88)

Analisando três situações hipotéticas, (CASANOVA, Marco et al, 2005.,, pág. 9) discute a importância da representação espacial de informações, pois a partir disso o compartilhamento, mesmo em casos de dados técnicos, se torna possível, inclusive com especialistas de outras áreas.

Neste sentido, (PEREIRA; SILVA, 2001, pág. 98), acrescentam que:

(...) o componente mais importante do SIG é a base de dados, que contém o conjunto de dados que representam seu modelo do mundo real e possibilita extrair informações do sistema. Esta base normalmente é formada por dados que vêm de fontes diversas tais como levantamentos cadastrais, censos, imagens de sensoriamento remoto, mapas, levantamento aerofotogramétricos etc.

Partindo de tais premissas pretende-se demonstrar a viabilidade de aplicação do Sistema de Informações Geográficas como ferramenta potencial ao processo de gestão e planejamento do desenvolvimento comunitário.

4 – Metodologia

A metodologia proposta e utilizada neste trabalho de pesquisa consiste inicialmente no preenchimento de ficha de cadastro das instituições. Essa ficha foi elaborada com a ajuda de profissionais de psicologia e ciências sociais com o objetivo de realizar um diagnóstico geral dos serviços prestados à comunidade. Nela temos três partes principais. A primeira, denominada “Dados Institucionais” possui questões sobre registro legal e objetivo da instituição. Assim, questões como número de CNPJ, razão social, missão, área de abrangência e área de atuação estão localizadas neste item. A segunda parte denominada “Projetos em Andamento” possui questões para registro de informações de todos os projetos ofertados pela respectiva instituição. Dentre essas informações estão faixa etária atendida, dias da semana que são ofertadas as atividades do projeto, horário e número de vagas. A terceira parte, “Projetos Concluídos”, registra informações de projetos já finalizados, sendo utilizada como um histórico de atuação institucional na comunidade em questão.

Para preenchimento da mesma foi realizada entrevista com representantes de algumas das principais instituições de apoio social do entorno da Vallourec, localizada na Regional Barreiro, em Belo Horizonte. As instituições escolhidas possuem como área de atuação pelo menos um dos três bairros foco deste projeto, Adalberto Pinheiro, Bairro das Indústrias, ambos localizados na regional Barreiro, em Belo Horizonte, e Parque Residencial Arrudas, localizado na regional Industrial, em Contagem, Minas Gerais.

De posse às informações pretendidas, os dados coletados foram cadastrados em um formulário de banco de dados do software Microsoft Office Access 2007. Este formulário foi produzido exclusivamente para este fim, sendo seus campos fieis às questões pré-estabelecidas pela ficha de cadastro. Foram criados três formulários de entradas diferentes, atendendo às especificidades do projeto. O primeiro se refere às informações físicas das instituições, como nome fantasia, número de funcionários e missão. O segundo suporta os dados dos projetos em andamento. Informações como faixa etária de atendimento, área de atuação e área de abrangência são registradas nesse formulário. O terceiro e último armazena informações referentes aos projetos concluídos.

form Cadastro

Página1 | Página2 | Página3 | Página4 | Página5 | Página6 | Página8 | Página9 | Página10

DADOS DA INSTITUIÇÃO

Tipologia:

Razão Social: CNPJ:

Nome Fantasia: Ano de Fundação:

Endereço:

Número: Complemento: Bairro:

CEP: Cidade:

Ponto de Referência:

Telefone 1: Telefone 2: Email:

Horário de Funcionamento (Início): Horário de Funcionamento (Término):

Quantidade de Funcionários: Quantidade de Voluntários:

SITUAÇÃO DA SEDE

Situação da Sede: Alugada (Valor): Cedida (Por quem?):

Comodato (Com quem): Obs:

Registro: 48 de 48 Sem Filtro Pesquisar

Figura 2 - Página do formulário do cadastro das instituições – Dados Institucionais.

form Cadastro

Página1 | Página2 | Página3 | Página4 | Página5 | Página6 | Página8 | **Página9** | Página10

Projetos em Andamento

Ação:

Descrição:

Área de atuação

Acolhida
 Assistência Social
 Apoio à Educação
 Educação Infantil
 Ensino Fundamental
 Ensino Médio
 Educação de Jovens e Adultos
 Educação Ambiental
 Comercial
 Saúde
 Geração de Trabalho e Renda
 Esporte
 Cultura
 Religiosa

Área de Abrangência

Bairro das Indústrias
 Adalberto Pinheiro
 Residencial Parque Arrudas

Outros, qual?:

Se passar de 05 bairros:

Área de atuação	Faixa Etária:	Dia da Semana:	Horário:	Qtd:	Observação:
<input type="checkbox"/> Acolhida	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Assistência Social	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Apoio à Educação	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Educação Infantil	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Ensino Médio	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Educação Ambiental	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Comercial	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Saúde	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Geração de Trabalho e Renda	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Esporte	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Religiosa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Instituição Parceira:

Parceiros Tipo/Descrição:

Nº de Vagas: N/A

Lista de Espera N/A

Se sim, quantos aguardam?

Registro: 1 de 1 Sem Filtro Pesquisar

Registro: 48 de 48 Sem Filtro Pesquisar

Figura 3 - Cadastro projetos em andamento - Cadastro de Instituições

The image shows a web browser window with the title "_form Cadastro". The browser's address bar and navigation buttons are visible. Below the browser window, there is a tabbed interface with tabs labeled "Página1" through "Página10", with "Página10" being the active tab. The main content area is titled "Projetos Concluídos" and contains a form with the following fields and options:

- Nome:** A text input field.
- Área de Atuação:** A list of categories with checkboxes:
 - Acolhida
 - Assistência Social
 - Apoio à Educação
 - Educação Infantil
 - Ensino Fundamental
 - Ensino Médio
 - Educação de Jovens e Adultos
 - Educação Ambiental
 - Comercial
 - Saúde
 - Geração de Trabalho e Renda
 - Esporte
 - Cultura
 - Religiosa
 - Outra
- Área de Abrangência:**
 - Bairro das Indústrias Adalberto Pinheiro
 - Residencial Parque Arrudas
 - Outros, qual?
 - e passar de 05 bairros:
- Parceiros/Financiador:**
- Público Atendido:**
- Motivo da Finalização:**
- Valor:**
- Obs.:**

At the bottom of the form, there are two sets of pagination controls. The top set shows "Registro: 1 de 1" and "Sem Filtro" with "Pesquisar" buttons. The bottom set shows "Registro: 48 de 48" and "Sem Filtro" with "Pesquisar" buttons.

Figura 4 - Página formulário de Projetos Concluídos

Através do endereço dessas instituições, disponível no cadastro supracitado, pontuamos sua localização no espaço utilizando o programa Google Earth. Este programa foi escolhido devido à baixa necessidade de precisão de localização dos pontos em questão. Em outras situações na qual a exatidão da localização seja relevante seria necessário a utilização de equipamento Global Positioning System – GPS ou similar.

Após a finalização da entrada de informações nos formulários citados, preparou-se a base de informações para atendimento do objetivo do estudo de oferta e demanda por faixa etária. Para tal foram utilizadas informações das tabelas resultantes do formulário de Cadastros das Instituições e dos Projetos em Andamento.

De posse às bases cartográficas obtidas através da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Prefeitura Municipal de Contagem e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e no intuito de representar de forma sistemática a realidade de análise, foi realizada a modelagem das informações, utilizando o modelo OMT-G. Este modelo foi adotado por ser considerado como um avanço nas modelagens geográficas, proporcionando novas possibilidades de representação das entidades geográficas e suas relações. Dessa forma, a

representações dos objetos e seu relacionamento podem ser visualizados e compreendidos, contribuindo para clareza do prosseguimento da pesquisa.

Para análise e espacialização dos dados obtidos, tanto pelo cadastro institucional tanto pela coleta de informações censitárias do IBGE, somente serão considerados para realização deste trabalho os projetos que possuem como área de atuação a Educação. Os demais, Saúde, Geração de Trabalho e Renda, Esporte, Cultura, Acolhida, Assistência Social e Religiosa serão utilizados em diagnóstico elaborado posterior a este estudo.

Dessa forma foram contabilizadas quantas instituições são atuantes e para qual faixa etária são direcionados seus respectivos projetos, diferenciando estes dados por bairro de atendimento. Para realização desta contabilidade de projetos atuantes por bairro e faixa etária foi utilizado o software Microsoft Office Excel 2007. Para dimensionamento da demanda utilizou-se os dados do Censo de 2010 do IBGE. Para tal foram selecionados os setores censitários que compõem os bairros de análise. A partir disso, foram coletadas e agrupadas informações de residentes por idade, estabelecendo como faixas de agrupamento as idades correspondentes à criança, de 0 a 12 anos, adolescente, de 13 a 21 anos, adulto, de 22 a 59 anos e idoso, acima de 60 anos. As faixas de agrupamento também foram aplicadas aos dados obtidos pela ficha de cadastramento. Tais faixas foram estabelecidas com base nas definições do Estatuto da Criança e do Adolescente³ e no Estatuto do idoso⁴.

Para espacialização dos dados, informações de oferta de serviços e demanda, utilizou-se o software de mapeamento ArcGis 9.3.

Como produto final e ainda não concluído será utilizado o software ArcGis 9.3 para mapeamento tanto de informações de oferta de serviços, coletada pela ficha de cadastro e disponível na base de dados produzida, quanto demanda de faixa etária com a espacialização dos dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE.

No intuito de sintetizar as etapas metodológicas adotadas para conclusão desta pesquisa segue abaixo Quadro 1 no qual constam tanto as fases perpassadas quanto sua importância para a obtenção do resultado alcançado.

³ Estatuto da Criança e do Adolescente – Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm

Fases Propostas no projeto	Relevância para a execução do mesmo
Fase 1. Levantamento Bibliográfico	Os resultados do mesmo nos fornecerão ensejo para a definição das metodologias de criação de banco de dados geográfico, desenvolvimento comunitário e cartografia temática.
Fase 2. Elaboração de modelo de ficha de cadastro e Banco de Dados Geográfico.	A criação destes instrumentos possibilitarão a coleta das informação, bem como sua posterior análise.
Fase 3. Entrevista com responsáveis por instituições locais e Cadastramento das informações coletadas em banco de dados pré-definido.	O resultado das visitas às instituições será as informações necessárias para realização do processamento e cruzamento de informações, base para este estudo.
Fase 4. Elaboração de esquema conceitual de banco de dados geográfico usando modelo OMT-G.	Permitirá a sistematização das informações, possibilitando gestão do projeto.
Fase 5. Processamento das informações coletadas em campo.	Possibilitará o manuseio das informações coletadas, uma vez que as mesmas após seu cadastramento estarão em estado bruto.
Fase 6. Produção de mapeamento temático.	Permite a visualização de resultados reais, podendo estes serem utilizados posteriormente.
Fase 7. Análise e diagnóstico dos resultados	O Diagnóstico claro dos produtos em mãos resultantes da comparação fornecerá finalmente as informações necessárias para responder perguntas base à gestão e planejamento das instituições.

Quadro 1 - Quadro Sintético de Evolução das Etapas Metodológicas

⁴ Estatuto do idoso – Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm

5 – Contextualização do Projeto

5.1 – Caracterização da Intervenção

Dentre os impactos que a produção industrial pode causar, para além daqueles ambientais, estão os de ordem social. As aglomerações e a favelização do entorno de tais empreendimentos são parte de uma série de problemas de diversas naturezas.

Buscando atender as demandas causadas pela produção de aço, a Vallourec, desde 2005, atua em suas imediações com o Projeto Comunidade Viva, administrado pela ONG CDM. Busca-se através da atuação deste projeto o beneficiando de considerável número de pessoas residentes dos três bairros alvo de estudo deste projeto, Bairro das Indústrias, Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias e Residencial Parque Arrudas. Focada no autodesenvolvimento da pessoa e da comunidade age em concordância com o desenvolvimento educacional, do trabalho e do capital social.

O processo de desenvolvimento do capital social se inicia com a definição do mesmo. Entende-se como capital social o nível de articulação democrático participativa em rede de uma sociedade. Quanto maior esse nível, maior será o capital social. *Em outras palavras, quanto mais rede e mais democrático participativa houver, maior será o nível, o estoque ou o fluxo do capital social de uma sociedade.* (FRANCO, 2004, pág. 22).

Dentre as várias metodologias de desenvolvimento local, foi escolhida pelo projeto Comunidade Viva e conseqüentemente por este projeto o “Desenvolvimento Local Integrado Sustentável – DLIS”, sugerida por Augusto Franco, em seu livro “O Lugar Mais Desenvolvido do Mundo”.

A partir disso, seguem abaixo os passos básicos adotados por esta metodologia:

- 1) Cada localidade faz um diagnóstico participativo para conhecer a sua realidade, identificar os seus problemas e descobrir suas vocações e potencialidades.
 - 2) A partir desse diagnóstico, é feito, também de modo participativo, um plano de desenvolvimento.
 - 3) Desse plano é extraída uma agenda com ações prioritárias que deverão ser executadas por vários parceiros: comunidade local, prefeitura, governo estadual, governo federal, empresas e organizações da sociedade civil.
 - 4) Tudo isso é organizado por um fórum democrático, formado por lideranças locais.
 - 5) Essas lideranças locais participam de um processo de capacitação para uma gestão comunitária empreendedora do seu processo de desenvolvimento
- (FRANCO, 2004, pag.10)

De acordo com representantes do projeto, após considerável período de atuação na região, essas comunidades se encontram em processo avançado de protagonismo social. A existência de fóruns e comitês de representatividade local são evidências da articulação comunitária.

Entendendo desenvolvimento comunitário como fortalecimento do capital social, o planejamento da atuação institucional é parte relevante neste processo, pois as mesmas fazem parte da comunidade, além de serem responsáveis pelo atendimento de considerável parcela das demandas dessa população.

No intuito de fornecer informações suficientes ao planejamento de ações baseadas no diagnóstico de oferta e demanda de projetos, serão apresentados produtos cartográficos que espacializarão as informações obtidas oferecendo melhor visualização das necessidades locais.

Inicialmente, suprimindo a necessidade de sistematização de dados do projeto, foi elaborada modelagem de dados geográficos utilizando o modelo OMT-G (Figura 5). Este modelo apresenta as bases primárias para construção dos produtos deste projeto, bem como o relacionamento espacial ou simples entre as mesmas. Além disso, para uma visualização mais evidente da ligação existente entre as bases de informações espaciais e alfanuméricas apresentamos o modelo lógico, no qual a correspondência de campos entre tabelas é exibida claramente através de setas de ligação.

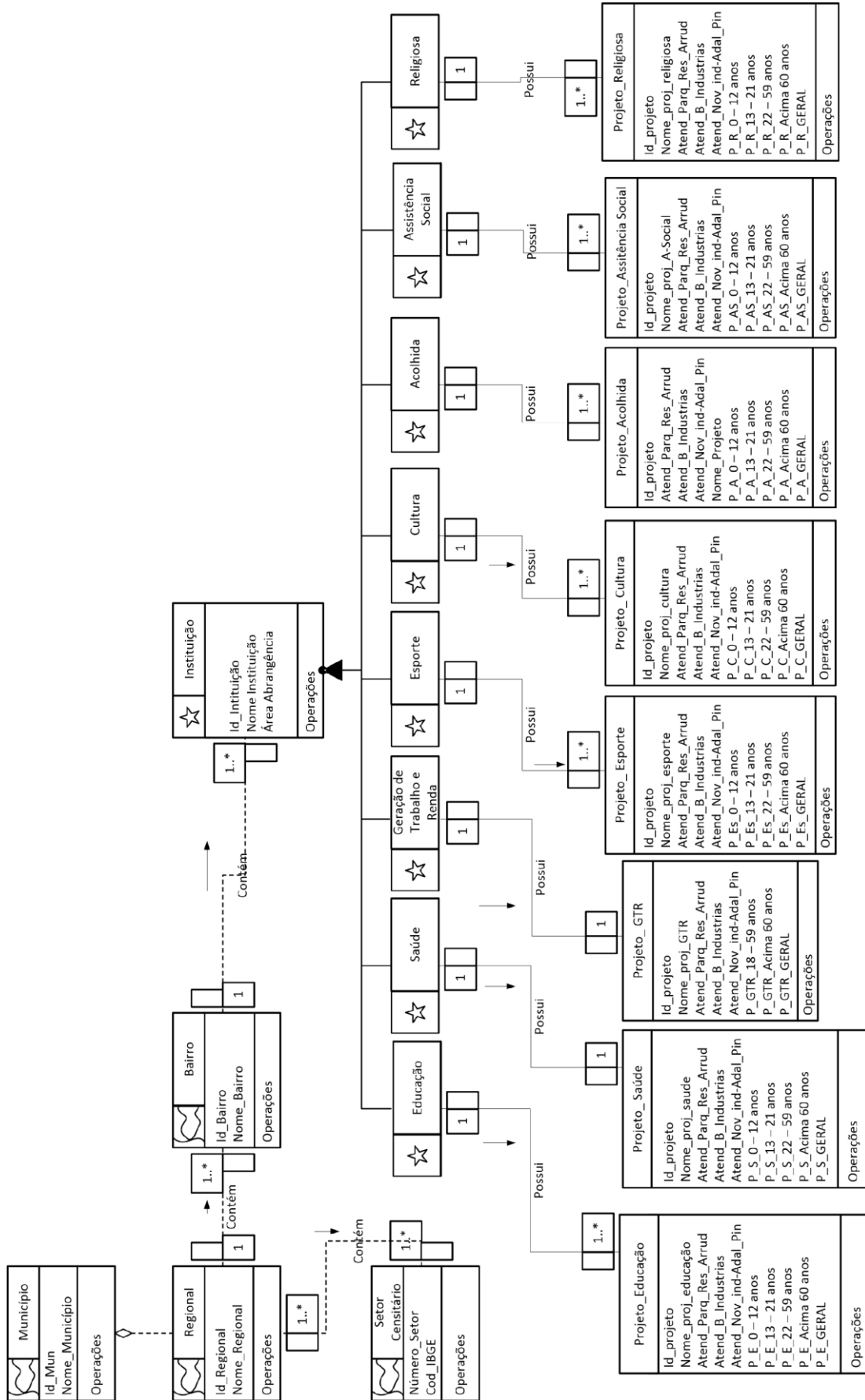


Figura 5- Modelagem de Dados Geográficos - OMT-G

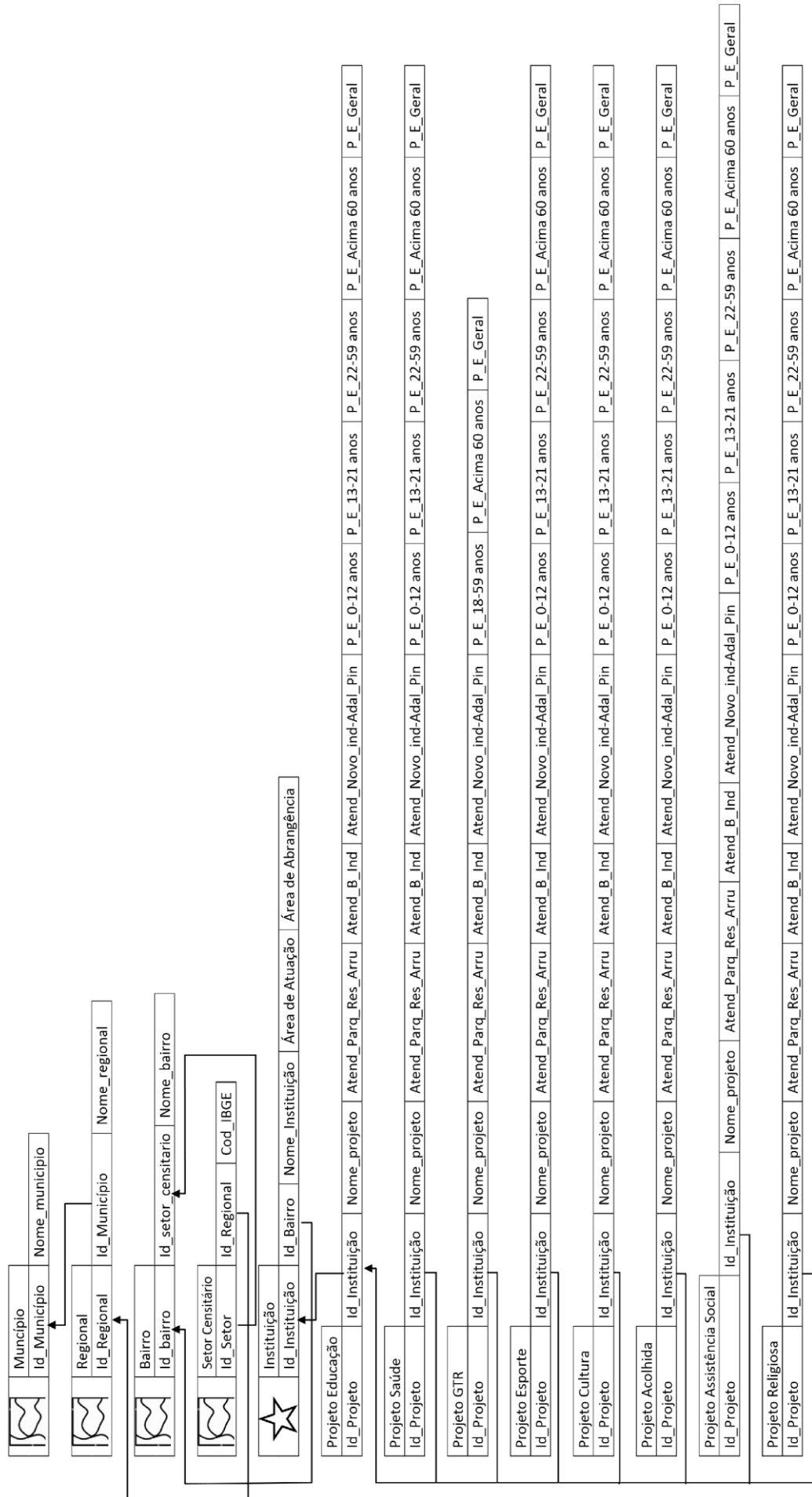
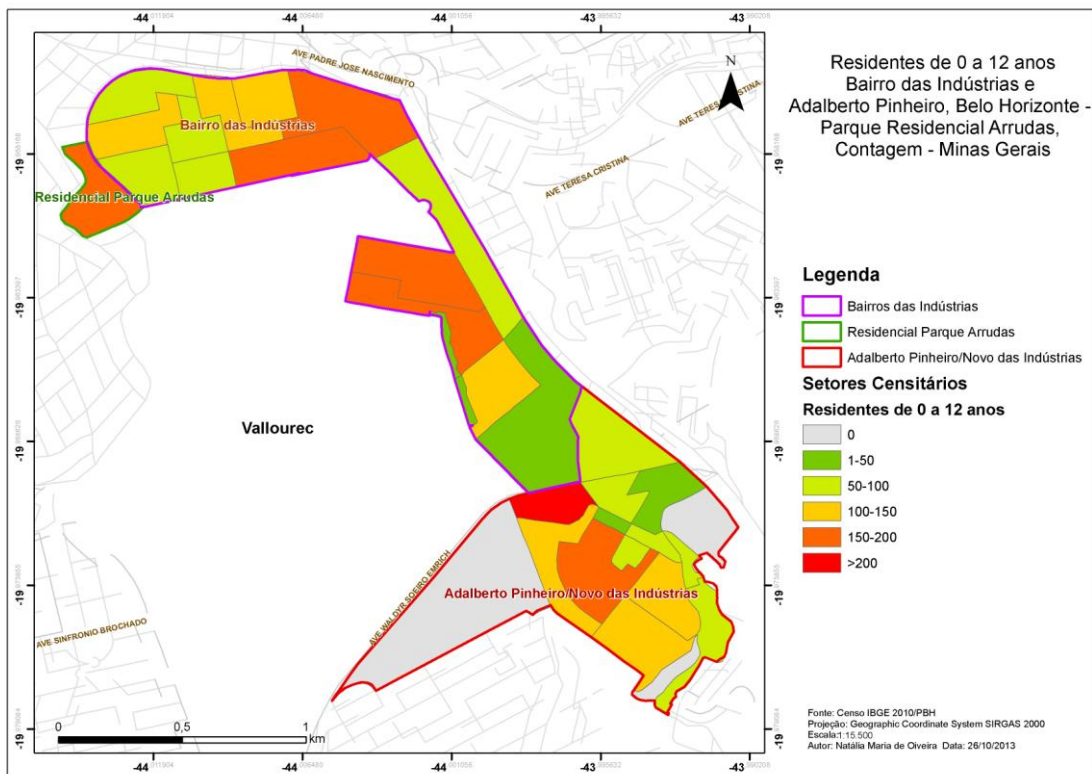


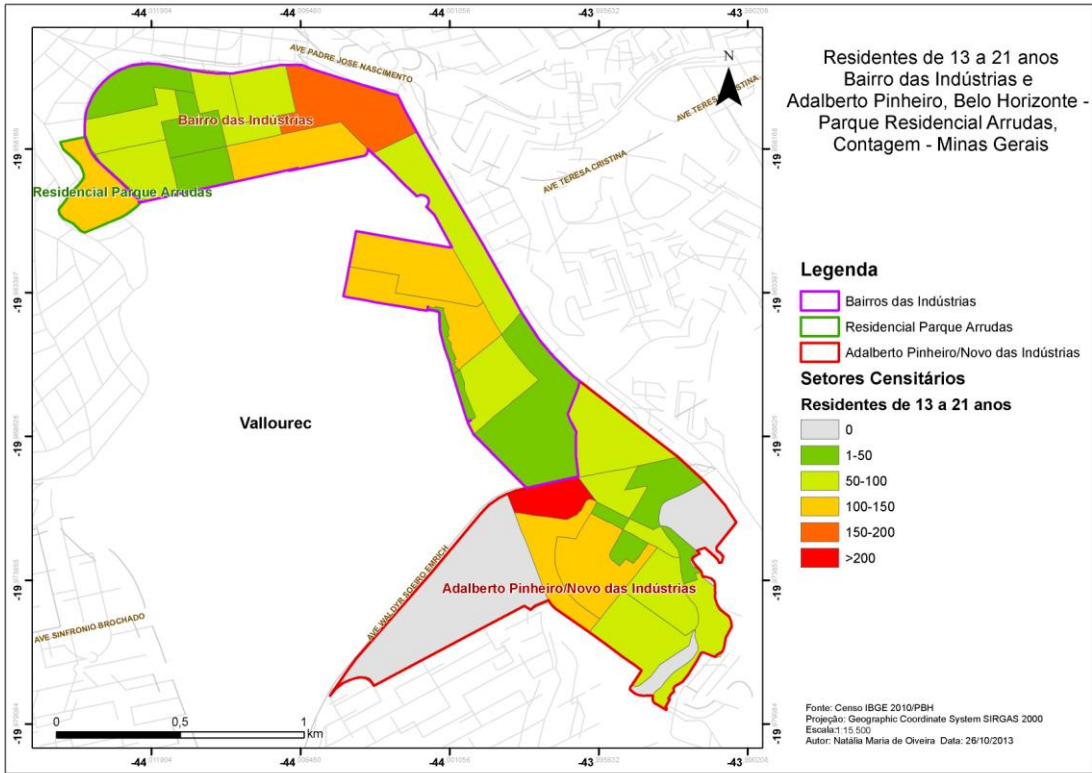
Figura 6 - Projeto Lógico

A partir deste ponto, foram produzidos mapas que espacializam a demanda e a oferta de projetos ofertados pelas instituições sociais cadastradas. Para espacialização da demanda foram coletados dados do Censo 2010 do IBGE. Para mapeamento da oferta foram utilizados dados obtidos através das entrevistas com representantes destas instituições e posterior entrada desses dados no formulário de cadastro.

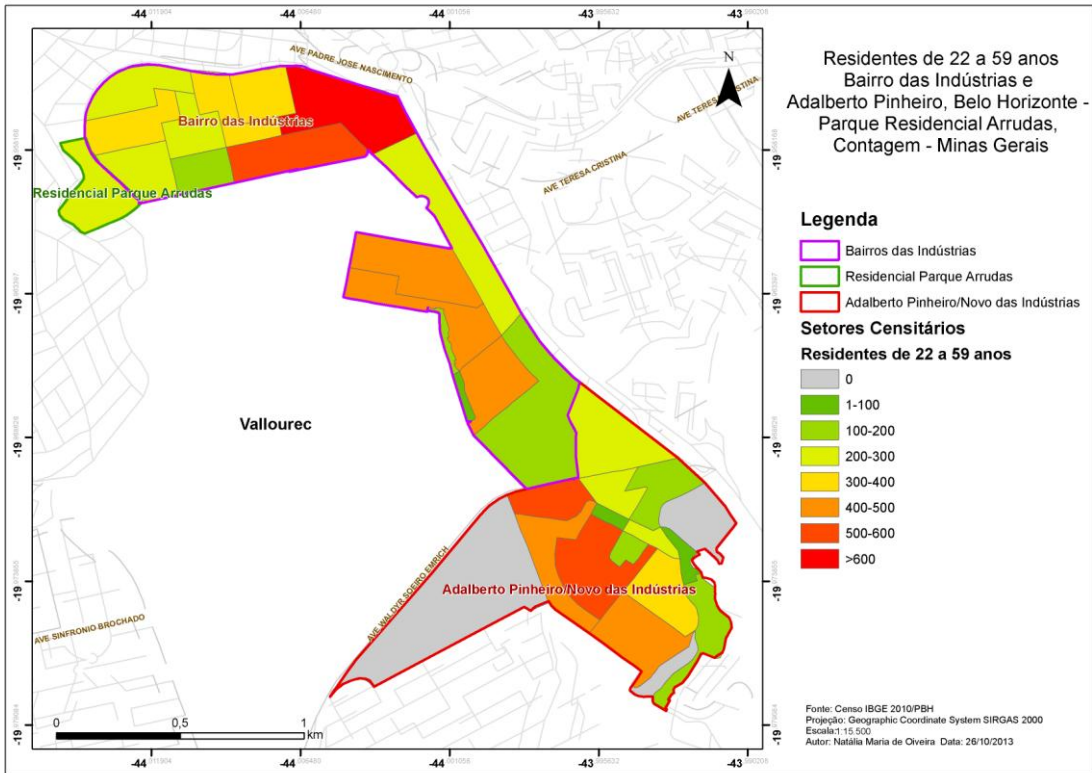
Abaixo seguem mapas que espacializam o número de pessoas residentes por setor censitário, sendo estes últimos agrupados por bairro. A partir deles podemos observar grupos de idade aglomerados em certos pontos da área de estudo, o que nos baseia para direcionamento de possível demanda por atendimento desta faixa de idade. Foram consideradas para construção destes produtos as faixas de idade para criança de 0 a 12 anos, adolescente de 13 a 21 anos, adulto de 22 a 59 anos e idoso acima de 60 anos.



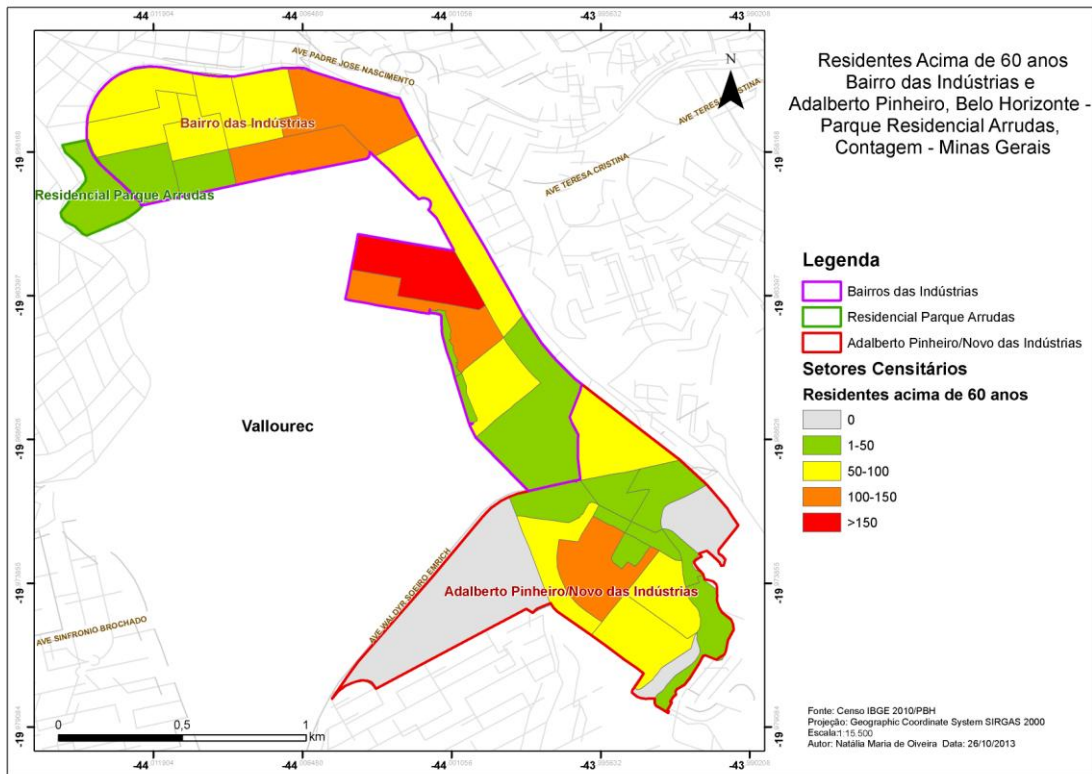
Mapa 1- População Residente de 0 a 12 anos por setor censitário



Mapa 2- População Residente de 13 a 21 anos por setor censitário

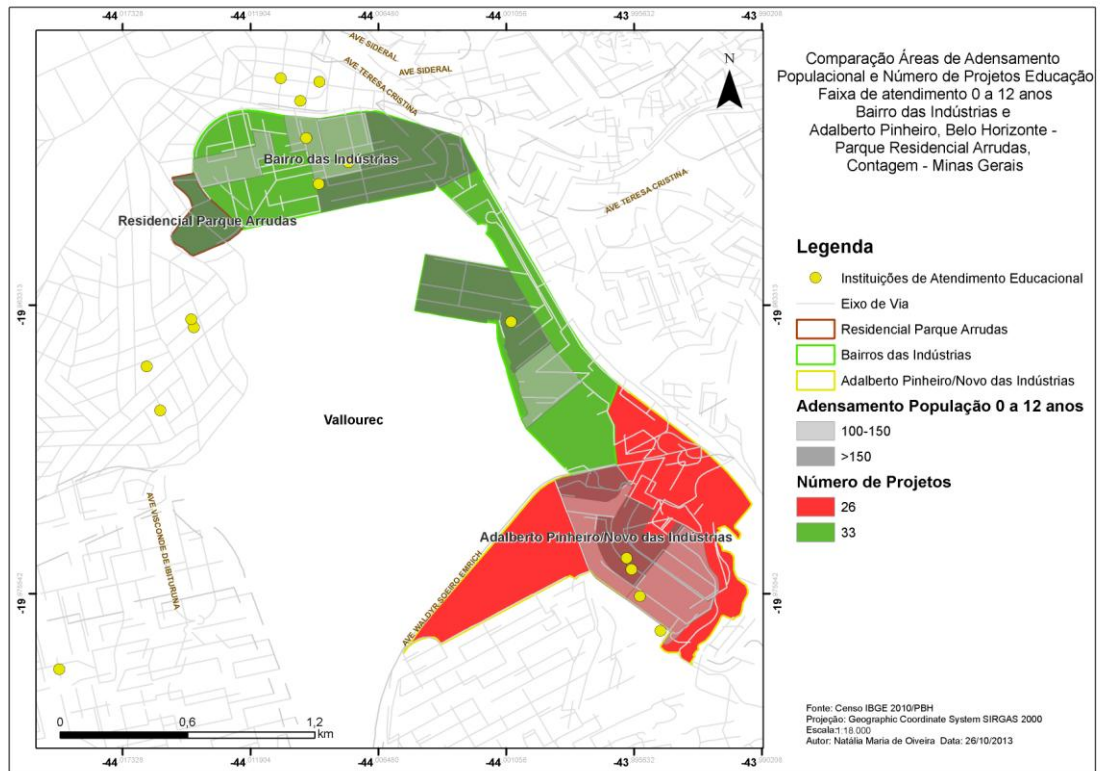


Mapa 3- População Residente de 22 a 59 anos por setor censitário



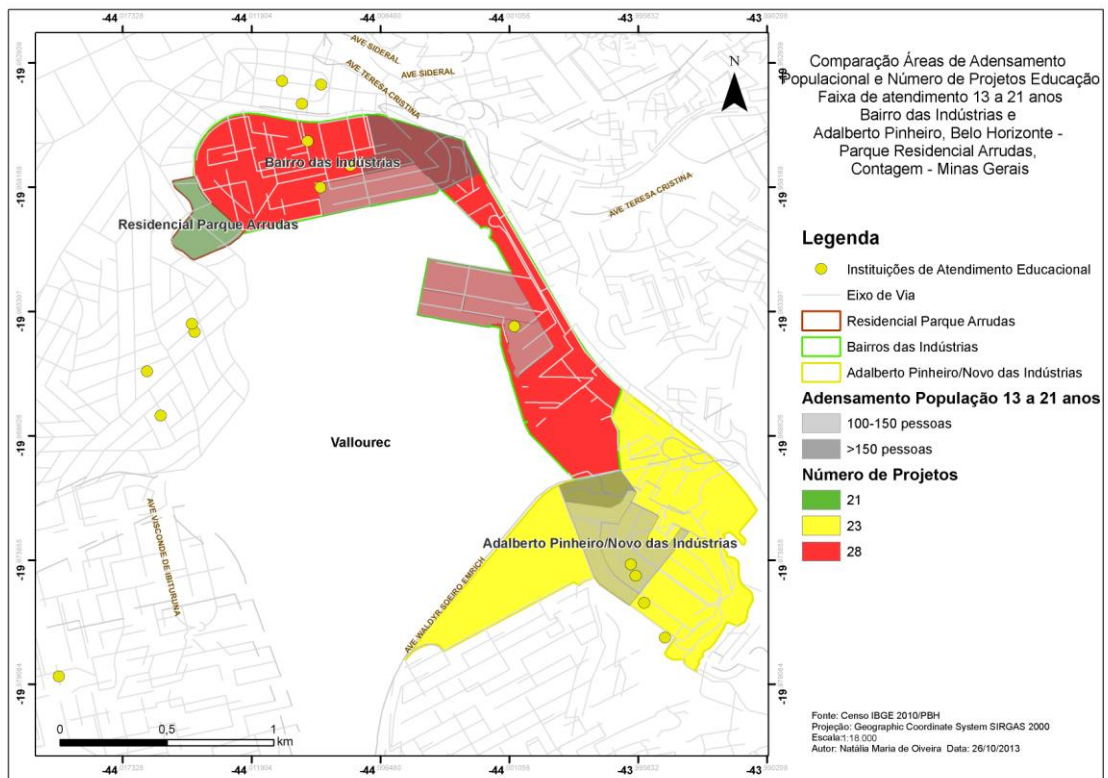
Mapa 4- População Residente acima de 60 anos por setor censitário

No intuito de possibilitar uma análise de oferta, também foram espacializados os dados coletados de projetos de educação em andamento na área de análise. Pretende-se assim, identificar se a concentração desses projetos condiz com a área na qual está localizado o público alvo dos mesmos.



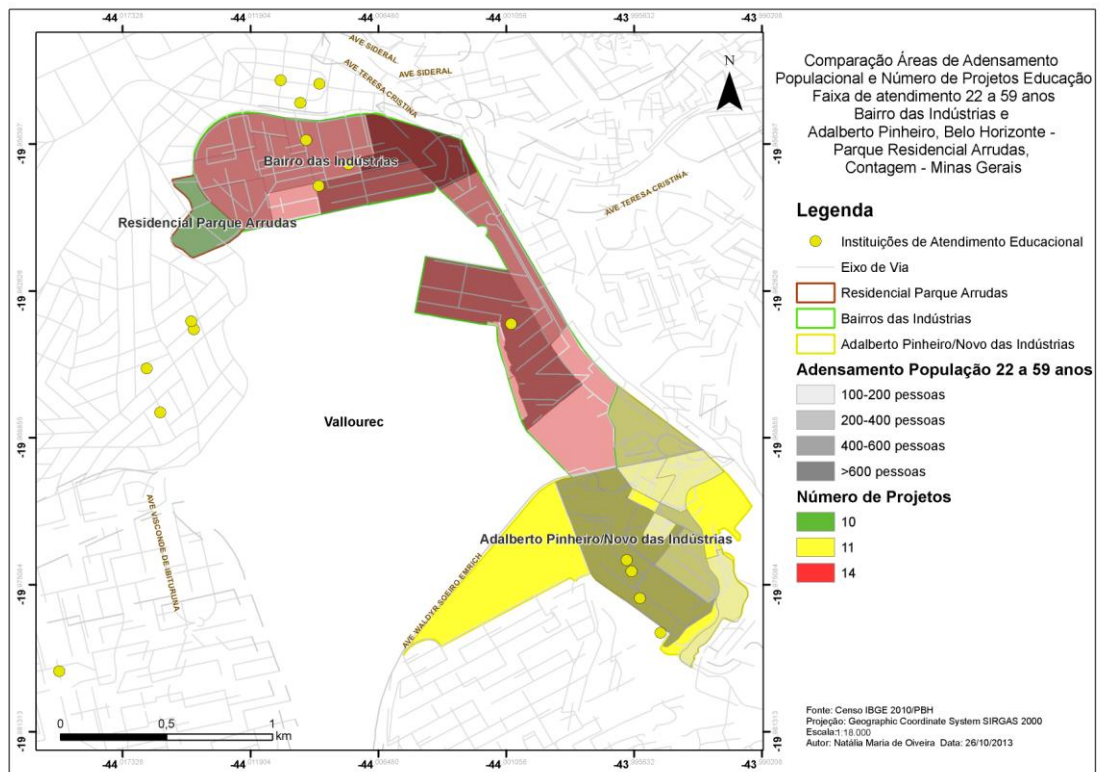
Mapa 5- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 0 a 12 anos

A partir do Mapa 5 verificamos o adensamento da oferta de projetos nos bairros Residencial Parque Arrudas e Bairro das Indústrias. Porém podemos ver ainda que há uma área relativamente extensa de adensamento superior a 150 pessoas de zero a doze anos no Bairro Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias. Essa informação pode ser considerada uma oportunidade de atendimento para direcionamento de projetos para esta faixa de idade.



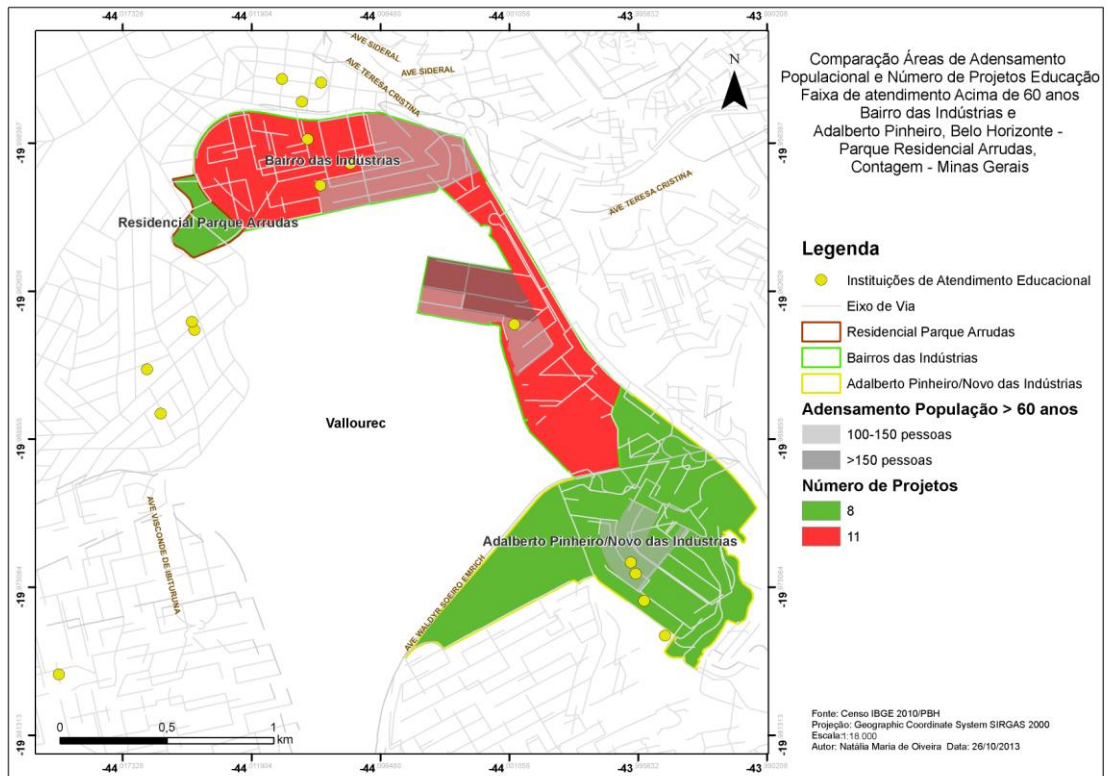
Mapa 6- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 13 a 21 anos

Neste mapa percebemos maior concentração de projetos para faixa de idade de treze a vinte e um anos no Bairro das Indústrias. Percebemos ainda considerável área na qual se concentram população desta idade no bairro Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias. Assim como ocorre no mapa anterior, esta área pode ser um gargalo de atendimento, ou seja, oportunidade de atuação institucional.



Mapa 7- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária de 22 a 59 anos

No mapa 7, assim como nos demais a concentração de atendimento dos projetos de educação estão localizados no Bairro das Indústrias. Porém, o bairro Adalberto Pinheiro/Novo das Indústrias possui extensa área de adensamento da faixa de idade em questão. Dessa maneira a área marcada do bairro Novo das Indústrias/Adalberto Pinheiro é considerada ponto para planejamento de novas ações.



Mapa 8- Oferta de Projetos Educação para Faixa Etária acima de 60 anos

Neste mapa vemos uma situação um pouco diferente, no qual o maior adensamento populacional da faixa de idade acima de sessenta anos está localizada no bairro das indústrias, onde há maior concentração de projetos.

6 - Resultados e Discussões

A partir da elaboração deste mapeamento foi possível identificar gargalos de atendimento de projetos de educação, principalmente aqueles referentes às faixas etárias de 0 a 12, 13 a 21 e 22 a 59 anos. Além disso, percebemos que a maior parte dos projetos disponíveis nessas comunidades atuam no Bairro das Indústrias, fato justificado pela extensão territorial e concentração populacional do mesmo. Porém é necessário ressaltar que há necessidade de maior atenção ao atendimento ao bairro Novo das Indústrias/Adalberto Pinheiro, pois parte das análises apontam adensamento populacional das faixas analisadas, mas menor intensidade na oferta de projetos.

Entendemos que para definir a atuação dessas instituições será necessário uma análise mais aprofundada da realidade local, porém a espacialização da oferta e potencial demanda é um ponto inicial de análise importante, sobretudo para direcionamento das próximas etapas a serem concluídas para definição da estratégia de atuação local. Dessa forma podemos concluir que o geoprocessamento aplicado ao desenvolvimento comunitário, assim como em outras áreas de atuação, se apresenta como importante ferramenta de produção de informações e seus produtos de análise espacial instrumentos de planejamento relevantes às análises propostas.

Por último e não menos relevante é necessário salientar que para a elaboração deste estudo e obtenção dos resultados atingidos foram considerados somente projetos atuantes na área de educação. Para continuidade dessa pesquisa, a partir das informações já coletadas em campo e de dados censitários, a mesma pode ser expandida às demais áreas de atuação implementadas nas comunidades em questão.

7 – Conclusões

Consideramos a apresentação do geoprocessamento aplicado ao desenvolvimento social a principal contribuição deste estudo. A aplicação de tecnologias direcionadas para este tipo de serviço aparentemente nos remete à órgãos de administração pública, muitas vezes não atendendo necessidades específicas de determinados lugares, como apresentado neste estudo de caso. Dessa maneira, o direcionamento da aplicação da tecnologia espacial a casos locais representa importante contribuição para o planejamento de atuação, seja pelas próprias lideranças comunitárias ou instituições sociais de atuação local.

8 – Referências

- ASHLEY, Patricia Almeida (Coord.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. xxvii, 340 p.
- BORGES, Karla Albuquerque de Vasconcelos. **Modelagem de Dados Geográficos**. Belo Horizonte. Apostila de Especialização em Geoprocessamento, IGC-UFMG.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1999. 94p.
- CASANOVA, Marco et al. **Banco de dados geográfico**. Curitiba, 2005. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/bdados/>. Acesso em: 30 de agosto de 2013.
- FRANCO, Augusto de. **O lugar mais desenvolvido do mundo**. Disponível em: http://www.controversia.com.br/uploaded/pdf/12759_o-lugar-no-do-mundo.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2013.
- FURLANETTO, Egídio Luís. **Instituições e desenvolvimento econômico: a importância do capital social**. Revista de sociologia e política, Curitiba, v.16, p: 55-67, agosto 2008.
- MORAES, Antônio Carlos Robert. **Bases da formação territorial do Brasil**. Geografares, Vitória, ES, n. 2, p. 105-113, jun. 2001.
- MOURA, Ana Clara Mourão. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. do Autor, 2005. 294 p.
- PEREIRA, Gilberto C; SILVA, Bárbara C. N. **Geoprocessamento e urbanismo**. Disponível em: http://www.academia.edu/1056599/Geoprocessamento_e_Urbanismo. Acesso em: 13 de julho de 2013.
- PIATTI, Alberto. **O desenvolvimento tem um rosto: reflexões sobre uma experiência**. Disponível em: <http://www.avsi.org/wp-content/uploads/2011/09/ODesenvolvimentoTemUmRostoAbstract.pdf>. Acesso em 01 de julho de 2013.
- RODRIGUES, M., 1990. **Introdução ao geoprocessamento**. In: Simpósio Brasileiro de Geoprocessamento. São Paulo: Sagres Editora.
- SANTOS, Milton. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: Hucitec, 1981. 203p.