

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E  
SEGURANÇA PÚBLICA

MARCELO MARTINS SANTOS

**INDICADOR DE VULNERABILIDADE DOS EQUIPAMENTOS  
PÚBLICOS MUNICIPAIS**

Belo Horizonte  
2015

Marcelo Martins Santos

## **INDICADOR DE VULNERABILIDADE DOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS MUNICIPAIS DE BELO HORIZONTE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Estudos de Criminalidade e Segurança Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Criminalidade e Segurança Pública.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Couto  
Marinho

Belo Horizonte  
2015

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela dádiva da vida.

Aos meus pais pela oportunidade de estar aqui e agora apenas o pai Fernando pelo constante incentivo para estudar e aprender sobre conhecimentos acadêmicos e da vida.

A minha companheira Aliane que me apoiava e saía com a pequena Mariane para me deixar sozinho em casa para poder estudar e escrever este trabalho.

Aos professores do curso Crisp pelo ensinamento transmitido.

Aos colegas de curso e de trabalho pelas trocas de experiência.

Ao orientador Frederico Couto Marinho por dar-me um rumo, me apoiar e incentivar.

Aos gerentes da Secretaria Municipal de Segurança Urbana e Patrimonial, em especial Gabriel e Moura, que acreditaram no meu potencial e na repercussão da ideia na Prefeitura de Belo Horizonte.

*“Muitas vezes as coisas que me pareceram verdadeiras quando comecei a concebê-las tornaram-se falsas quando quis colocá-las sobre o papel.”*

*DESCARTES: Discurso do método*

## RESUMO

Percebemos que a violência cresce a cada dia na cidade de Belo Horizonte. Notícias nas mídias mostram que as taxas de criminalidade nunca estiveram tão elevadas e o sentimento de medo e insegurança cresce no seio da sociedade.

Neste cenário surgiu a Guarda Municipal de Belo Horizonte integrante do sistema de defesa social que corresponde a uma parcela significativa da prestação de serviços à comunidade de maneira extensiva, o qual abrange segurança pública, defesa civil, entre outras esferas do poder público municipal.

Neste trabalho foram utilizados os dados produzidos pela Guarda Municipal para construir um indicador de vulnerabilidade dos equipamentos públicos municipais. Analisamos as intervenções e sua relação espacial e temporal. Assim teremos uma ferramenta para que os profissionais e gestores da segurança pública municipal possam planejar e desenvolver políticas públicas preventivas à vulnerabilidade dos equipamentos públicos.

**Palavras- chave: Segurança; Belo Horizonte; Indicador de vulnerabilidade.**

## ABSTRACT

We realize that violence is growing every day in the city of Belo Horizonte. News in the media show that crime rates have never been so high and the feeling of fear and insecurity grows in society.

In this scenario arose the Municipal Guard Belo Horizonte member of social defense system that corresponds to a significant portion of services to the community extensively, which includes public safety, civil defense, among other spheres of municipal government.

It was this work used the data produced by Municipal Guard paragraph Building hum vulnerability indicator of Municipal Public Equipment. We analyze how interventions is Your Space Relationship and temporal. We will have a tool for Professionals and Managers of Public Security may municipal Planning and Public Policy develop preventive vulnerability of Public Equipment.

**Key words: security; Belo Horizonte; Vulnerability indicator**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1– Boletim de Intervenção da GMBH .....	19
Figura 2- Intervenções da GMBH de 2004 a 2014.....	20
Figura 3 - Evolução do efetivo da GMBH .....	21
Figura 4 - Intervenções da GMBH em equipamentos municipais e o efetivo de Guardas Municipais .....	22
Figura 5- Intervenções da GMBH de 2004 a 2014em equipamentos municipais e em vias públicas.....	22
Figura 6 - Distribuição pontual dos equipamentos públicos no município de Belo Horizonte	24
Figura 7 - Concentração de equipamentos e próprios municipais.....	24
Figura 8 – Indicador de 2004.....	25
Figura 9 - Indicador de 2005 .....	25
Figura 10 - Indicador de 2006 .....	26
Figura 11 - Indicador de 2007 .....	26
Figura 12 - Indicador de 2008 .....	26
Figura 13 - Indicador de 2009 .....	26
Figura 14 - Indicador de 2010 .....	26
Figura 15 - Indicador de 2011 .....	26
Figura 16 - Indicador de 2012 .....	27
Figura 17 - Indicador de 2013 .....	27
Figura 18 - Indicador de 2014 .....	27
Figura 19 - Implantação de UPAs em Belo Horizonte – Datasus .....	28
Figura 20 - Manchas de intervenções e a localização das UPAs em Belo Horizonte .....	28
Figura 21 – Indicador de vulnerabilidade e as áreas de vilas e favelas.....	30

## **LISTA DE SIGLAS**

GMBH - Guarda Municipal de Belo Horizonte

BI - Boletim de Intervenção

UPA - Unidade de Pronto Atendimento

PM - Polícia Militar

PC - Polícia Civil

**SUMÁRIO**

INTRODUÇÃO .....	9
ABORDAGEM TEÓRICA .....	10
METODOLOGIA.....	12
MARCO LEGAL QUE REGULA A ATUAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE E SEU CAMPO DE ATUAÇÃO .....	14
ANÁLISE DOS PADRÕES ESPACIAIS E TEMPORAIS DAS INTERVENÇÕES DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE .....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	30
REFERÊNCIAS.....	31

## INTRODUÇÃO

Durante bom tempo, as visões e práticas da política de segurança pública no Brasil foram orientadas com base em um modelo que delegava ao governo federal e principalmente estadual a responsabilidade sobre o tema. Assim, caberia ao município cuidar prioritariamente das denominadas políticas sociais (saúde, educação e assistência social). Entretanto, na última década, diversos governos locais começaram a se envolver mais diretamente em ações de segurança pública, seja com a criação de guardas municipais, seja na elaboração e implantação de planos municipais de segurança ou mesmo com a criação de conselhos municipais de segurança.

*“No Brasil, nos últimos tempos a segurança pública tem ocupado posição de destaque nas agendas governamentais em todos os níveis da federação, ao contrário do que acontecia no início da década de 1990, quando a violência era um fenômeno típico das capitais e suas regiões metropolitanas. Como explicações para essa situação tem-se o aumento das taxas de criminalidade, de forma exponencial, nas últimas décadas, concomitantemente com a degradação institucional das instituições responsáveis pela ordem (SOARES, 2003, p79).”*

Esta transformação surgiu inicialmente por conta da preocupação das autoridades locais com o crescimento dos índices de violência e criminalidade em suas cidades e da compreensão de que o município é a esfera de governo mais próxima da realidade cotidiana e, por isso, capaz de originar políticas mais adequadas à realidade local.

Este trabalho tem por objetivo discutir esse novo paradigma de segurança pública utilizando os dados capturados e armazenados pela Guarda Municipal de Belo Horizonte no período de onze anos, desde a sua criação, a fim de verificar como se dá a evolução das intervenções nos equipamentos públicos municipais frente a atuação sistemática da instituição criada para este fim.

## **ABORDAGEM TEÓRICA**

A Teoria ecológica do crime baseia-se no pressuposto da integração social durkheimiana da anomia, aquela que exerce sobre o comportamento humano a coerção resultante do ordenamento social em relação ao indivíduo. A visão de um espaço social em constante produção a partir da trama que reúne em mesmo cenário, diversas esferas da vida humana leva a concepção de uma comunidade-sistema (bairro) que requer a avaliação do papel de cada elemento envolvido nesse complexo cenário. O crime quando em excesso indica a deficiência no funcionamento dessa organização sistêmica.

A teoria procura explicar o crime no nível comunitário e propõe as intervenções que devam ser realizadas para a redução criminal. As interações dos agentes e funções que se constrói no tecido social são indispensáveis. Aponta-se a existência de três níveis diferenciados de ordenamento social e de formas de relacionamento e controle. Os níveis elencados são: privado (primário), paroquial (ou comunitário) e público. O nível privado refere-se às relações primárias e pessoais que se estabelecem entre amigos, parentes e vizinhos. O nível paroquial é expresso através de associação de bairro que mostra a capacidade da sociedade de se mobilizar. O nível público ou exógeno mostra a capacidade de se captar recursos para serem aplicados em melhorias para a comunidade.

A organização e controle social são distintos e interdependentes sendo necessário o desenvolvimento de todos para a manutenção de uma sociedade baseada em valores pacíficos. A teoria ecológica do crime está fundamentada em elementos que restringem as possibilidades de delinquência por aumentarem as ligações e, portanto, o número daqueles para quem a ação individual tem significado ou é alvo de expectativas. Os vínculos pessoais compõem esse grupo de laços sociais que geram admiração, identificação e uma espécie de compromisso tácito de compartilhamento de valores. O estabelecimento de laços sociais fracos impede o controle informal comunitário.

Shaw e McKay (1942) utilizaram dados criminológicos para estudar a distribuição do local de residência de jovens levados à Corte em várias cidades norte-americanas, tendo como foco a discussão das elevadas taxas de criminalidade. A menor estabilidade residencial, a grande heterogeneidade étnica e menor status socioeconômico formariam o ambiente propício para o

enfraquecimento de valores relacionados à definição e respeito às normas. A formação desses valores comuns é para a teoria ecológica do crime a engrenagem fundamental da constituição de uma estrutura socialmente organizada, que depende do tempo empregado na vizinhança, na relação com os vizinhos ou na busca de melhorias para a região (associações comunitárias). O envolvimento comunitário representaria a fonte do fortalecimento desses vínculos e o caminho para o maior controle do comportamento da juventude. Já a desordem gerariam oportunidades ilegais com estilos de vida disfuncionais. Processos de urbanização descontrolada e degradação física de certas áreas refletem um ambiente de desorganização social.

A teoria ecológica do crime direta ou indiretamente, pode ser apontada como uma das principais inspirações de políticas de segurança pública na atualidade. Parece consensual a importância de ações para recuperação de áreas degradadas como estratégia de redução de medo e crime; ou mesmo a constatação de que poucas áreas das cidades concentram a maior parte das ocorrências.

## **METODOLOGIA**

Para desenvolvermos o trabalho utilizamos uma parte técnico-empírica e uma parte delimitada no aspecto social espacial e que estão intimamente relacionadas.

As partes empíricas e cartográficas contaram com buscas por bases atualizadas do município de Belo Horizonte, com camadas de informação dos equipamentos públicos municipais, a malha viária, áreas de vilas, dos equipamentos públicos da Prefeitura de Belo Horizonte, e outras camadas, gerando assim as bases do Sistema de Informações Geográficas para as análises, a construção de indicador e sua visualização espacial.

Para este trabalho de pesquisa utilizamos o software QGIS que é um Sistema de Informação Geográfica (SIG) amigável e pode ser facilmente customizável, licenciado sob a “GNU General Public License”. O QGIS é um projeto da Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Ele pode ser instalado nos sistemas operacionais Linux, Unix, Mac OSX, Windows e Android e suporta vários formatos vetoriais, raster (imagem), de banco de dados além de outras funcionalidades. O QGIS fornece um número crescente de capacidades através de suas principais funções e complementos. Devido ao licenciamento ser livre tornou o trabalho viável financeiramente, pois não foi necessário recursos para a aquisição de licenças de softwares proprietários de softwares de geoprocessamento. Adequamos o banco de dados da Guarda Municipal de Belo Horizonte e o importamos para o QGIS para que ele também seja uma das camadas de dados vetoriais e parte desse sistema de informações construído. Estes geoarquivos utilizaram os dados disponíveis da GMBH do ano de 2004 até o ano de 2014.

Fizemos os trabalhos aplicando técnicas de georreferenciamento dos dados da Guarda Municipal, processamento, classificação e análise espacial e criação de indicador que é visualizado nos mapas de kernel (*hot spots*) onde visualizamos os próprios com grandes concentrações de intervenções. Ao descrever e visualizar as distribuições espaciais descobriremos padrões de associação espaciais e podemos identificar observações atípicas. Poderemos avaliar a variação geográfica de ocorrências, visando identificar diferenciais de risco, melhor compreender o fenômeno e orientar a alocação de recursos para melhorias no planejamento urbano, na formulação de políticas públicas e de ações preventivas de segurança. Além disso, a análise espacial temporal no espaço urbano possibilita o

monitoramento do fenômeno bem como a identificação de tendências na sua evolução, informações essenciais para o direcionamento de recursos públicos. Assim transformaremos os dados tabulares em informação e em conhecimento que permitirão criar uma base de ação sólida e consistente para programas de prevenção, de captação de recursos além de possibilitar a sua constante avaliação.

Quanto à parte teórica, buscamos entender o que está por trás da questão da violência, quais suas causas e quais suas relações com o território e com os equipamentos públicos municipais. Para isso, pretendemos compreender a dinâmica espacial das desigualdades, do crime e da violência no município, valendo-se de conceitos sociológicos da teoria da desorganização social da escola de Chicago (Shaw e McKay, 1942). Com base na teoria poderemos ou não validar se as áreas com pouca infraestrutura urbana e baixo nível socioeconômico apresentam mesmo elevado índice de violência nos equipamentos públicos municipais que estão lá inseridos para a prestação de serviços públicos essenciais a população, e que de acordo com os autores, o lugar onde o equipamento público está instalado deverá ter uma aceitação social forte da comunidade a fim de manter o seu funcionamento e a sua prestação de serviços.

Quais serão os locais de grande concentração de violências e de atuação da Guarda? Existirá alta variabilidade do indicador de vulnerabilidade em locais de boa infraestrutura urbana? A violência pode ser gerada pela não ou má prestação do serviço público? São respostas a essas e outras perguntas que surgirão no decorrer da pesquisa que procuramos neste projeto.

## **MARCO LEGAL QUE REGULA A ATUAÇÃO DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE E SEU CAMPO DE ATUAÇÃO**

A segurança pública tem como marco legal o artigo 144 da Constituição da República e no seu § 8º refere-se a Guarda Municipal,

*“Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:*

*I - polícia federal;*

*II - polícia rodoviária federal;*

*III - polícia ferroviária federal;*

*IV - polícias civis;*

*V - polícias militares e corpos de bombeiros militares.*

*...*

*§ 8º - Os Municípios poderão constituir guardas municipais destinadas à proteção de seus bens, serviços e instalações, conforme dispuser a lei.”*

Portanto, as guardas municipais colaboram, indiretamente, para a manutenção da ordem pública e preservação da incolumidade das pessoas e do patrimônio, visto que, ao garantir o funcionamento dos serviços públicos, preservar os bens e as instalações dos municípios, as guardas municipais protegem os usuários dos bens e serviços, assim como os agentes públicos envolvidos, auxiliando, portanto, os demais órgãos do Estado no exercício da segurança pública. Todavia, o exposto não nos permite concluir que as guardas municipais realizam policiamento ostensivo e preventivo para a preservação da ordem pública, mesmo porque a Constituição da República atribui essa competência às polícias militares.

De acordo com a Lei 13.022 de 08 de agosto de 2014, que dispõe sobre o Estatuto Geral das Guardas Municipais e que disciplina o § 8º do art. 144 da

Constituição Federal, nos artigos 4º e 5º estabelecem as competências das guardas municipais:

*“Art. 4º—É competência geral das guardas municipais a proteção de bens, serviços, logradouros públicos municipais e instalações do Município.*

*Parágrafo único. Os bens mencionados no caput abrangem os de uso comum, os de uso especial e os dominiais.*

*Art. 5º—São competências específicas das guardas municipais, respeitadas as competências dos órgãos federais e estaduais:*

*I - zelar pelos bens, equipamentos e prédios públicos do Município;*

*II - prevenir e inibir, pela presença e vigilância, bem como coibir, infrações penais ou administrativas e atos infracionais que atentem contra os bens, serviços e instalações municipais;*

*III - atuar, preventiva e permanentemente, no território do Município, para a proteção sistêmica da população que utiliza os bens, serviços e instalações municipais;*

*IV - colaborar, de forma integrada com os órgãos de segurança pública, em ações conjuntas que contribuam com a paz social;*

*V - colaborar com a pacificação de conflitos que seus integrantes presenciarem, atentando para o respeito aos direitos fundamentais das pessoas;*

*VI - exercer as competências de trânsito que lhes forem conferidas, nas vias e logradouros municipais, nos termos da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 (Código de Trânsito Brasileiro), ou de forma concorrente, mediante convênio celebrado com órgão de trânsito estadual ou municipal;*

*VII - proteger o patrimônio ecológico, histórico, cultural, arquitetônico e ambiental do Município, inclusive adotando medidas educativas e preventivas;*

*VIII - cooperar com os demais órgãos de defesa civil em suas atividades;*

*IX - interagir com a sociedade civil para discussão de soluções de problemas e projetos locais voltados à melhoria das condições de segurança das comunidades;*

*X - estabelecer parcerias com os órgãos estaduais e da União, ou de Municípios vizinhos, por meio da celebração de convênios ou consórcios, com vistas ao desenvolvimento de ações preventivas integradas;*

*XI - articular-se com os órgãos municipais de políticas sociais, visando à adoção de ações interdisciplinares de segurança no Município;*

*XII - integrar-se com os demais órgãos de poder de polícia administrativa, visando a contribuir para a normatização e a fiscalização das posturas e ordenamento urbano municipal;*

*XIII - garantir o atendimento de ocorrências emergenciais, ou prestá-lo direta e imediatamente quando deparar-se com elas;*

*XIV - encaminhar ao delegado de polícia, diante de flagrante delito, o autor da infração, preservando o local do crime, quando possível e sempre que necessário;*

*XV - contribuir no estudo de impacto na segurança local, conforme plano diretor municipal, por ocasião da construção de empreendimentos de grande porte;*

*XVI - desenvolver ações de prevenção primária à violência, isoladamente ou em conjunto com os demais órgãos da própria municipalidade, de outros Municípios ou das esferas estadual e federal;*

*XVII - auxiliar na segurança de grandes eventos e na proteção de autoridades e dignatários; e*

*XVIII - atuar mediante ações preventivas na segurança escolar, zelando pelo entorno e participando de ações educativas com o corpo discente e docente das unidades de ensino municipal, de forma a colaborar com a implantação da cultura de paz na comunidade local.*

*Parágrafo único. No exercício de suas competências, a guarda municipal poderá colaborar ou atuar conjuntamente com órgãos de segurança pública da União, dos Estados e do Distrito Federal ou de congêneres de Municípios vizinhos e, nas hipóteses previstas nos incisos XIII e XIV deste artigo, diante do comparecimento de órgão descrito nos incisos do caput do art. 144 da Constituição Federal, deverá a guarda municipal prestar todo o apoio à continuidade do atendimento.”*

Como somente a estrutura estadual não consegue atender toda a demanda de segurança nos equipamentos públicos municipais da capital de Minas Gerais, a Prefeitura de Belo Horizonte criou a Guarda Municipal de Belo Horizonte (GMBH) através da Lei n. 8.486 de 20 de janeiro de 2003 com a função de garantir a segurança aos órgãos, serviços e patrimônio do Poder Público Municipal além da orientação e proteção dos agentes públicos e dos usuários dos serviços conforme previsto no art. 144 da Constituição.

A Guarda Municipal de Belo Horizonte é uma instituição civil que se faz presente nas escolas, unidades de pronto atendimento, centros de saúde, praças, museus e parques municipais, entre outros equipamentos e serviços públicos. A instituição é orientada para a prevenção do crime, da violência e na manutenção da normalidade dos serviços públicos municipais. Através da Guarda Municipal de Belo Horizonte a política da segurança urbana é desenvolvida através de um trabalho de interação entre os órgãos municipais que também carecem de segurança sendo, portanto parceiros e usuários do serviço de segurança prestado.

As atribuições da GMBH são as previstas no art. 5º da Lei 9.319 de 19 de janeiro de 2007:

*“Art. 5º - Compete à Guarda Municipal de Belo Horizonte:  
I - proteger órgãos, entidades, serviços e o patrimônio do Município de Belo Horizonte;*

*II - exercer a atividade de orientação e proteção dos agentes públicos e dos usuários dos serviços públicos municipais;*

*III - prestar serviços de vigilância nos órgãos da administração direta e nas entidades da administração indireta do Município;*

*IV - auxiliar nas ações de Defesa Civil sempre que estiverem em risco bens, serviços e instalações municipais e, em outras situações, a critério do Prefeito;*

*V - auxiliar o exercício da fiscalização municipal, sempre que estiverem em risco bens, serviços e instalações municipais e, em outras condições e situações excepcionais, a critério do Prefeito;*

*VI - atuar na fiscalização, no controle e na orientação do trânsito e do tráfego, por determinação expressa do Prefeito;*

*VII - garantir a preservação da segurança e da ordem nos próprios municipais sob sua responsabilidade;*

*VIII - planejar, coordenar e executar as atividades de prevenção e combate a incêndios nos próprios municipais, como medida de primeiro esforço, antecedendo a atuação do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais;*

*IX - planejar, coordenar e executar ações de interação com os cidadãos;*

*X - promover a realização de cursos, treinamentos, seleções, seminários e outros eventos, visando ao constante aperfeiçoamento, qualificação e promoção de seus integrantes;*

*XI - manter seus planos e ordens permanentemente atualizados, de forma a garantir sempre a qualidade de seus serviços;*

*XII - assegurar que suas ações estejam sempre fundamentadas no respeito à dignidade humana, à cidadania, à justiça, à legalidade democrática e aos direitos humanos;*

*XIII - atuar de forma preventiva nas áreas de sua circunscrição, onde se presuma ser possível a quebra da situação de normalidade;*

*XIV - atuar com prudência, firmeza e efetividade, na sua área de responsabilidade, visando ao restabelecimento da situação de normalidade, precedendo eventual emprego da Força Pública Estadual;*



## ANÁLISE DOS PADRÕES ESPACIAIS E TEMPORAIS DAS INTERVENÇÕES DA GUARDA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

Utilizamos os dados acumulados no período de 2004 a 2014 para fazer a análise das intervenções e gerar um indicador de vulnerabilidade dos equipamentos públicos municipais.

Trabalhamos o banco de dados para que as informações coletadas sobre as pessoas ou documentos que as identifiquem não serão utilizadas neste projeto. Também não faremos discussão sobre o formulário usado na coleta (BI) e suas deficiências e limitações.

A GMBH registrou no seu banco de dados nos últimos 11 anos 75.649 (setenta e cinco mil seiscientos e quarenta e nove) BIs conforme mostrado no gráfico abaixo:

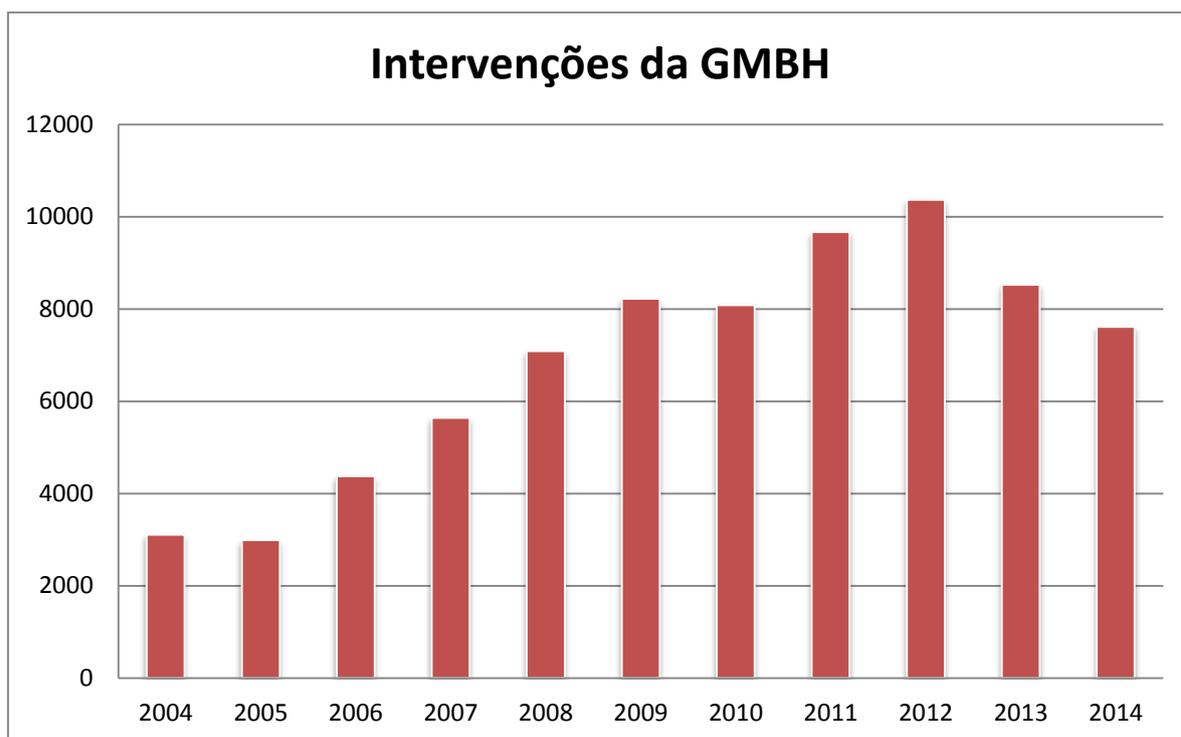


Figura 2- Intervenções da GMBH de 2004 a 2014

Ao analisarmos o gráfico acima verificamos que a quantidade de intervenções não apresenta uma relação direta com a argumentação que a violência é sempre crescente no município. Em alguns anos diagnosticamos que as ocorrências elevam-se e no ano seguinte ela reduz.

Procuramos resposta a este fenômeno e descobrimos que ele está intimamente ligado aos recursos humanos da instituição. O efetivo de profissionais da instituição no período analisado seguiu a evolução mostrada no gráfico a seguir. Verifica-se

que o efetivo previsto, em sua lei de criação, de 3.000 (três mil) integrantes nunca foi atingido.

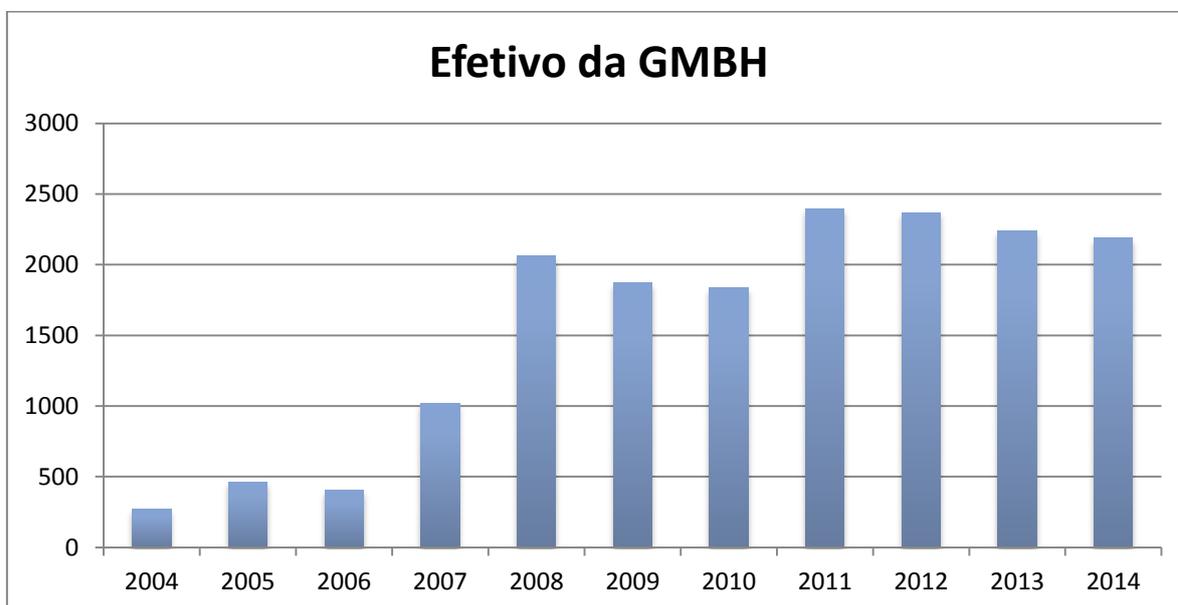


Figura 3 - Evolução do efetivo da GMBH

A GMBH iniciou suas atividades com profissionais contratados e que foram substituídos por servidores estatutários aprovados em concursos públicos realizados em 2006, 2008 e 2011. A partir de 2013 não existem mais funcionários terceirizados na instituição. Este efetivo é escalado para trabalhar nos equipamentos públicos, atuar e conseqüentemente registrar os casos. Com a chegada de efetivo novo proveniente dos concursos, equipamentos que antes não dispunham de efetivo passam a contar com a presença do Guarda Municipal e ocorrências que não eram registradas, quando não se acionava a Polícia Militar, passam a ter registro oficial. Portanto, ao juntarmos os gráficos de intervenções e de efetivo verificamos que o registro de intervenções tem uma boa relação direta com a evolução do seu recurso humano conforme mostrado no gráfico a seguir.

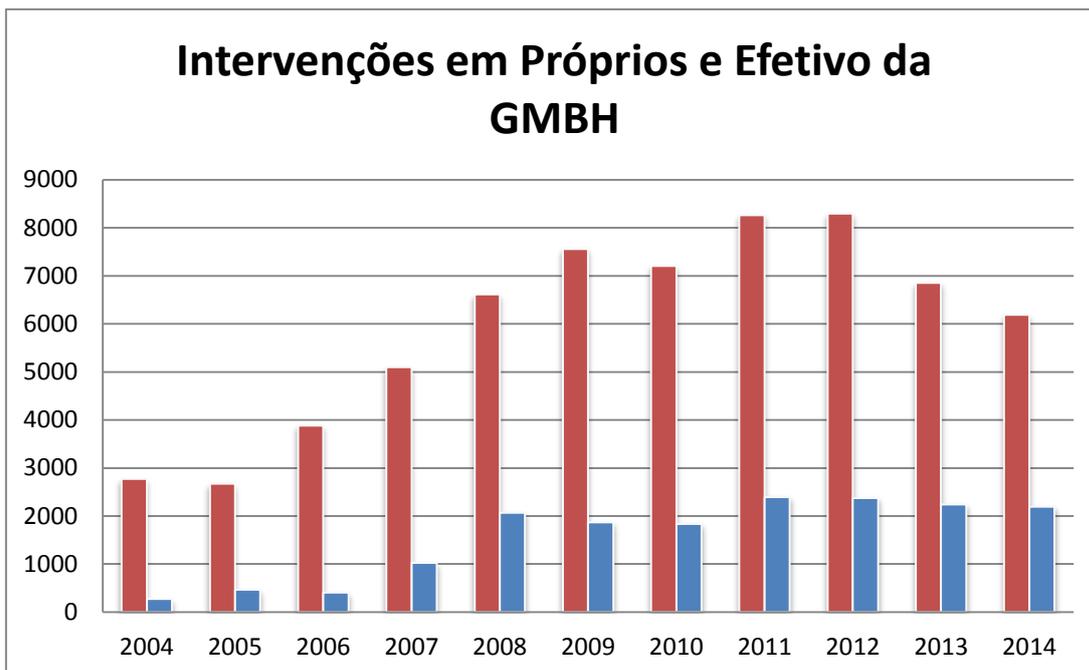


Figura 4 - Intervenções da GMBH em equipamentos municipais e o efetivo de Guardas Municipais

Como o foco da GMBH são os próprios municipais ou equipamentos públicos municipais o gráfico a seguir mostra que 86,4% das intervenções registradas pela GMBH são confeccionados nestes locais e 13,6% são ocorrências realizadas em vias públicas no município.

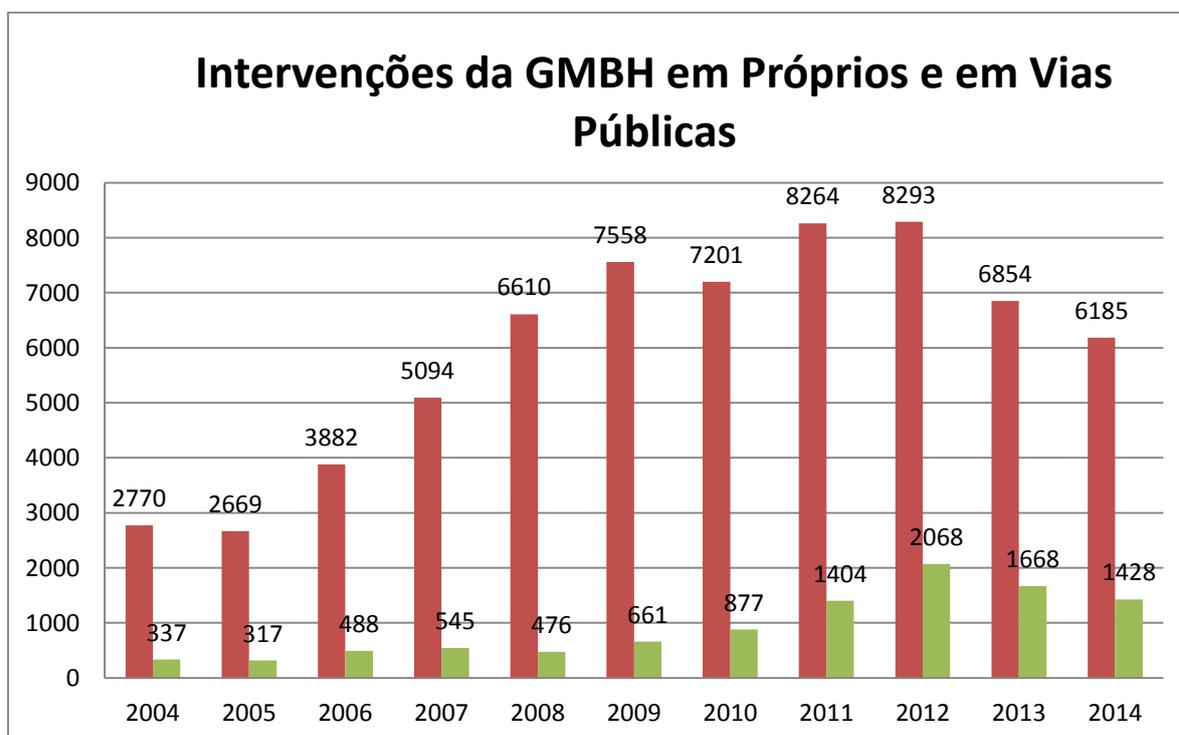


Figura 5- Intervenções da GMBH de 2004 a 2014 em equipamentos municipais e em vias públicas

Com o banco de dados disponibilizado realizamos a geocodificação das intervenções nos equipamentos públicos, para que se evidenciem visualmente os pontos quentes aonde ocorrem intervenções dos agentes da Guarda e conseqüentemente aonde ocorrem os problemas, bem como a evolução temporal das mesmas a fim de se estabelecer um indicador de vulnerabilidade do equipamento público municipal.

No estudo examina-se o fenômeno da violência urbana em Belo Horizonte através de uma abordagem espacial. Os eventos e delitos não ocorrem aleatoriamente ou de forma difusa pela cidade. Uma análise detalhada a respeito da incidência de delitos mostraria que existem dinâmicas distintas para cada tipo de ocorrência, com características-padrão que poderiam ser identificadas (BEATO, SILVA, TAVARES, 2008).

Pretendemos assim termos uma ferramenta para que os profissionais da segurança pública municipal possam identificar através dos dados, os equipamentos, locais, bairros e regiões que podem estar mais vulneráveis à ocorrência de situações de violência e criminalidade e possam desenvolver ou propor ações preventivas.

Hoje temos dados da violência gerados apenas pela Polícia Militar de Minas Gerais no nível municipal, não sendo realizados estudos de indicadores em nível de bairro por exemplo. O sentimento empírico que se tem é que nos equipamentos públicos onde se tem a presença do Guarda Municipal a violência está reduzindo. Mas será este efeito é igualmente distribuído em todos os equipamentos municipais, às vezes inserido em uma área de desordem social e de alto índice de criminalidade? Em equipamentos onde a presença não é constante o efeito na violência é o mesmo?

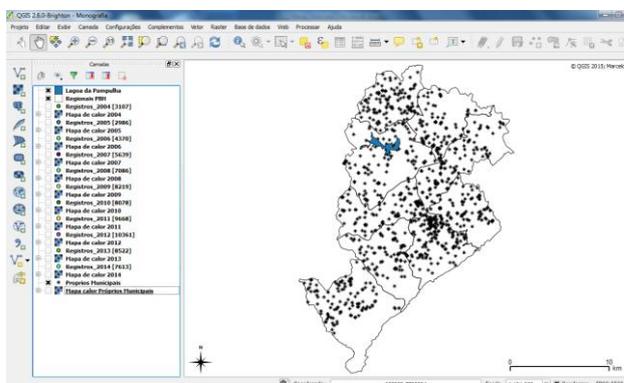
Outro aspecto importante é que com estes dados analisados e mapeados existe a possibilidade do Município realizar uma gestão integrada das questões de segurança pública em âmbito local, com a criação de um espaço de discussão dos dados da Guarda Municipal com dados das Polícias Civil e Militar, de outros órgãos de segurança pública das três esferas de governo que atuam no município, de outras secretarias municipais, do planejamento urbano, além da sociedade civil promovendo e facilitando a articulação entre as distintas instituições envolvidas com a questão da segurança pública buscando a maior eficácia na redução da criminalidade e da violência no espaço urbano.

Mas qualquer diagnóstico local sobre a dinâmica da criminalidade será sempre indispensável reconhecer a multiplicidade de dimensões envolvidas: desde a economia à saúde pública, da estrutura familiar às escolas, do mobiliário urbano aos transportes públicos, das condições habitacionais ao acesso ao lazer, das oportunidades de emprego às relações comunitárias, do perfil psicológico predominante ao potencial cultural presente nos movimentos musicais ou estéticos da juventude. Nada deve ser examinado de uma perspectiva genérica e abstrata, mas de modo bem concreto, segundo as manifestações específicas do território e de seus habitantes.

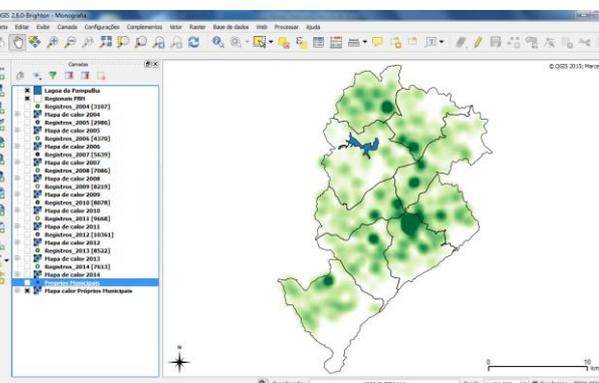
A violência é um comportamento que causa intencionalmente dano ou intimidação moral. Muitas pessoas deixam de acionar o Guarda ou desconsideram o registro da mesma. Portanto haverá uma diferença entre o que é registrado e o que realmente ocorre nos equipamentos públicos. Entretanto, os dados são validos como indicadores de tendência, pois os dados possuem um longo período de coleta e armazenamento e, portanto, conseguem detectar a sua evolução durante o período.

A partir dos dados georeferenciados criamos os mapas de calor (hot spots) para cada ano com os dados dos BIs a fim de evidenciar as áreas de maior atuação da GMBH e com o objetivo de visualizar as distribuições espaciais, descobrir padrões de associação espaciais e identificar observações atípicas.

Para termos um referencial inicial para análise e o que empiricamente poderíamos deduzir, levando em consideração que haveria ocorrências na mesma proporção dos equipamentos públicos. Criamos então o indicador de concentração dos equipamentos municipais conforme os cartogramas.



**Figura 6 - Distribuição pontual dos equipamentos públicos no município de Belo Horizonte**



**Figura 7 - Concentração de equipamentos e próprios municipais**

Observamos que os equipamentos públicos não são distribuídos linearmente pelo município existindo uma concentração em alguns pontos da cidade.

O município de Belo Horizonte foi dividido em nove regiões administrativas que tiveram seus limites alterados a partir da Lei Municipal 10.231 de 2011 e são elas: Barreiro, Noroeste, Centro-Sul, Leste, Nordeste, Oeste, Pampulha, Norte e Venda Nova.

Verificaremos logo a seguir que as intervenções da GMBH não seguem este mesmo padrão de distribuição espacial dos próprios municipais.

Notamos claramente que em uma parte específica da cidade, principalmente na região central, a concentração de intervenções pode ser explicada com a presença de grandes equipamentos públicos. Nesta região temos o Terminal Rodoviário, com grande movimentação de pessoas da cidade e de fora dela e com alto potencial de conflitos, o Parque Municipal e a Praça da Estação que são palcos de vários eventos na cidade e a sede da Prefeitura onde são constantes atos de manifestações que geram muitos conflitos de tentativas de invasão ou danos ao patrimônio.

A seguir apresentamos o resultado do trabalho de cartogramas que evidenciam pela tonalidade da cor vermelha a concentração e a representação visual do indicador:

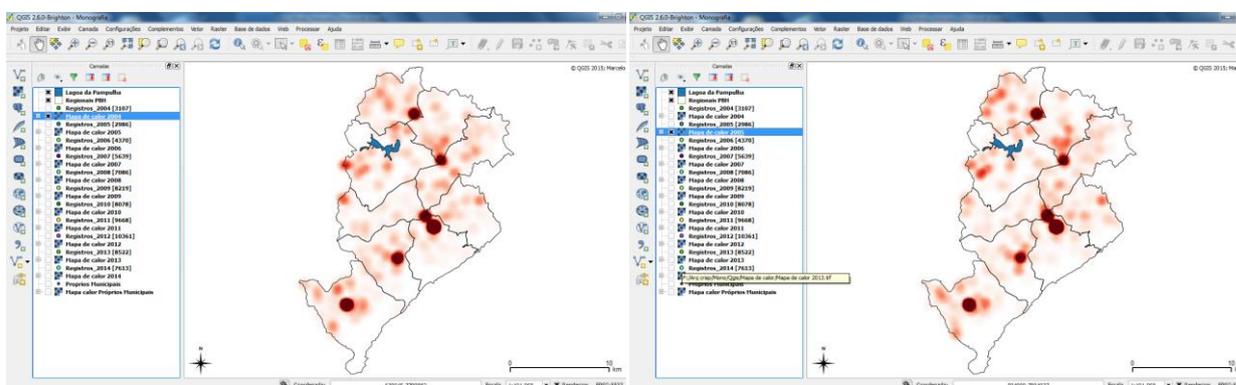


Figura 8 – Indicador de 2004

Figura 9 - Indicador de 2005

Verifica-se que de 2004 para 2005 não houve variação significativa nas concentrações das intervenções. Nota-se que na regional Barreiro existe um deslocamento da mancha para o centro da Regional diferente da concentração de equipamentos públicos na mesma região administrativa.

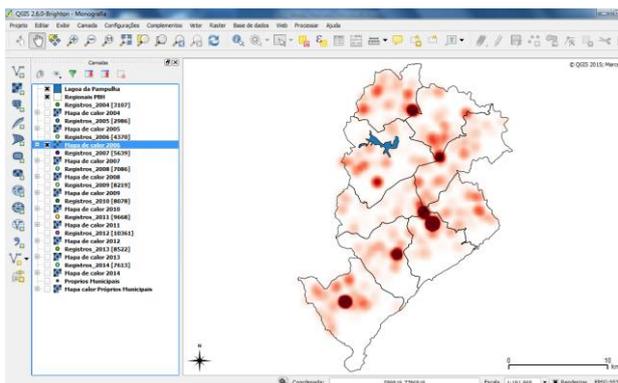


Figura 10 - Indicador de 2006

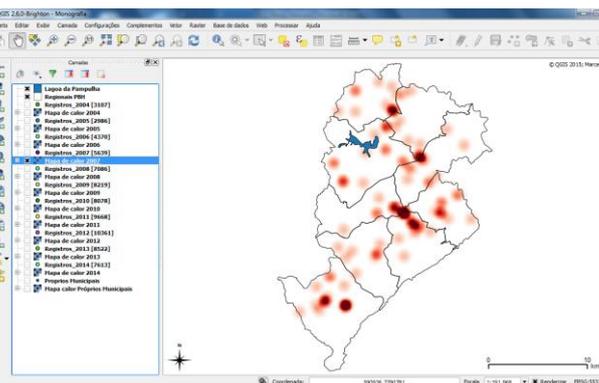


Figura 11 - Indicador de 2007

No biênio 2006 e 2007 observamos a mancha do Barreiro se desmembrando em dois núcleos quando foi implantada a Guarda no Parque das Águas. Além disso, em 2007 houve uma maior concentração das ocorrências fazendo com que os pontos fiquem mais destacados. Podemos explicar este efeito pela consolidação da presença da GMBH nos equipamentos.

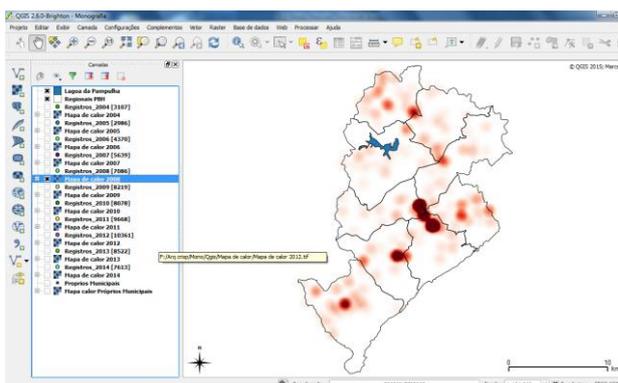


Figura 12 - Indicador de 2008

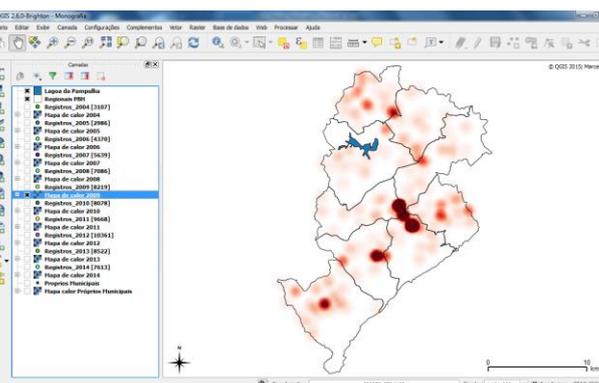


Figura 13 - Indicador de 2009

Em 2008 e 2009 observamos que não houve mudanças, evidenciando que o trabalho preventivo começa a perder o efeito desejado e esperado para a GMBH.

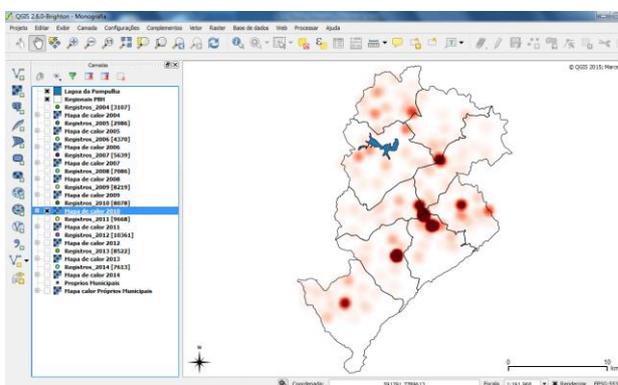


Figura 14 - Indicador de 2010

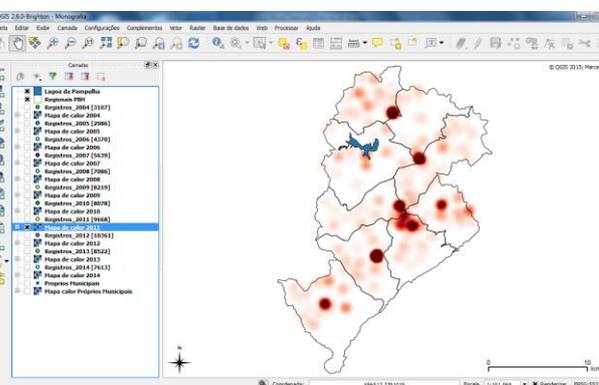


Figura 15 - Indicador de 2011

Em 2010 e 2011 observamos que a regional Venda Nova e Norte tinham reduzido a quantidade de intervenções voltam a apresentar forte concentração. Notamos

também o surgimento de um ponto de concentração na regional Leste que anteriormente era de uma categoria inferior de concentração.

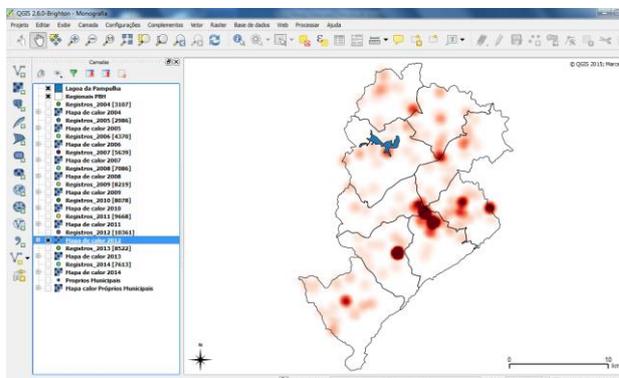


Figura 16 - Indicador de 2012

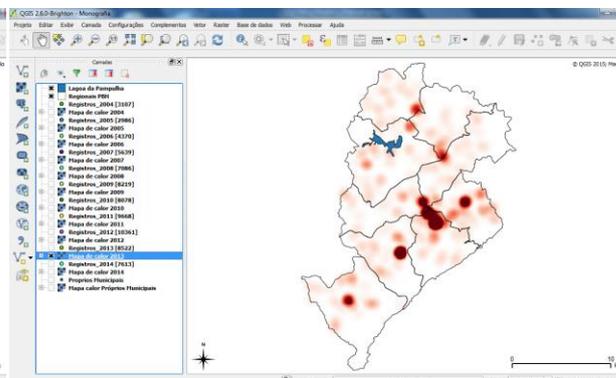


Figura 17 - Indicador de 2013

Em 2012 e 2013 observamos que a regional Leste apresenta dois pontos focais de intervenções. O ponto que aparece na divisa municipal refere-se ao Abrigo Granja de Freitas que teve uma grande concentração de pessoas devido as fortes chuvas ocorridas em Belo Horizonte no final de 2011 e início de 2012.

Importante salientar que com a criação dos indicadores fica claro que não é importante a quantidade de eventos já que o importante é mostrar aonde existe a sua concentração evidenciando que o indicador é um instrumento útil para a avaliação temporal do fenômeno.

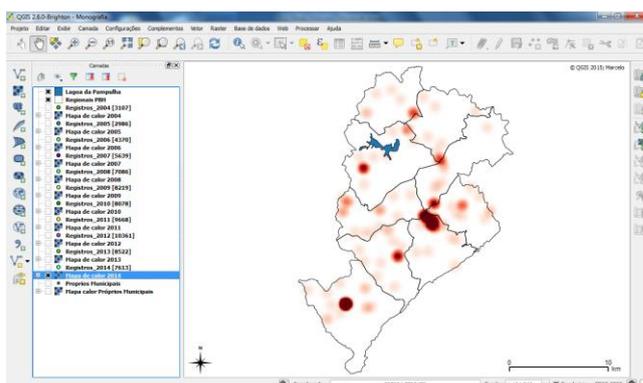


Figura 18 - Indicador de 2014

Em finalmente em 2014 observamos uma redução geral dos focos de intervenções e caracterizando uma mancha destacada para cada regional.

Não é objetivo deste trabalho caracterizar cada equipamento público como mais ou menos vulnerável, mas mostrar que é possível criar um indicador com as ocorrências registradas pela Guarda Municipal de Belo Horizonte.

Entretanto, observamos que ao longo do tempo existe uma mancha, praticamente constante, em cada regional evidenciando uma observação atípica do fenômeno.

Investigamos se a ocorrência era de apenas um tipo específico de equipamento ou um conjunto deles como ocorre na região central da cidade.

Curiosamente, deparamos com apenas um tipo de equipamento público, as Unidades de Pronto Atendimento, que atraem grande quantidade de intervenções.

Pesquisando no DATASUS do governo federal constatamos que a maioria das UPAs de Belo Horizonte foram implantadas praticamente na mesma época da criação da Guarda Municipal como vemos a seguir:

Nome da Unidade de Pronto Atendimento (UPA)	Data cadastro CNES
Barreiro	12/03/2002
Centro Sul	04/04/2009
Leste	08/05/2002
Nordeste	12/03/2002
Norte	12/03/2002
Oeste	12/03/2002
Pampulha	03/09/2003
Venda Nova	12/03/2002

Figura 19 - Implantação de UPAs em Belo Horizonte – Datasus

Ao cruzarmos estas informações no Sistema de Informações Geográficas criado isso fica visualmente evidente.

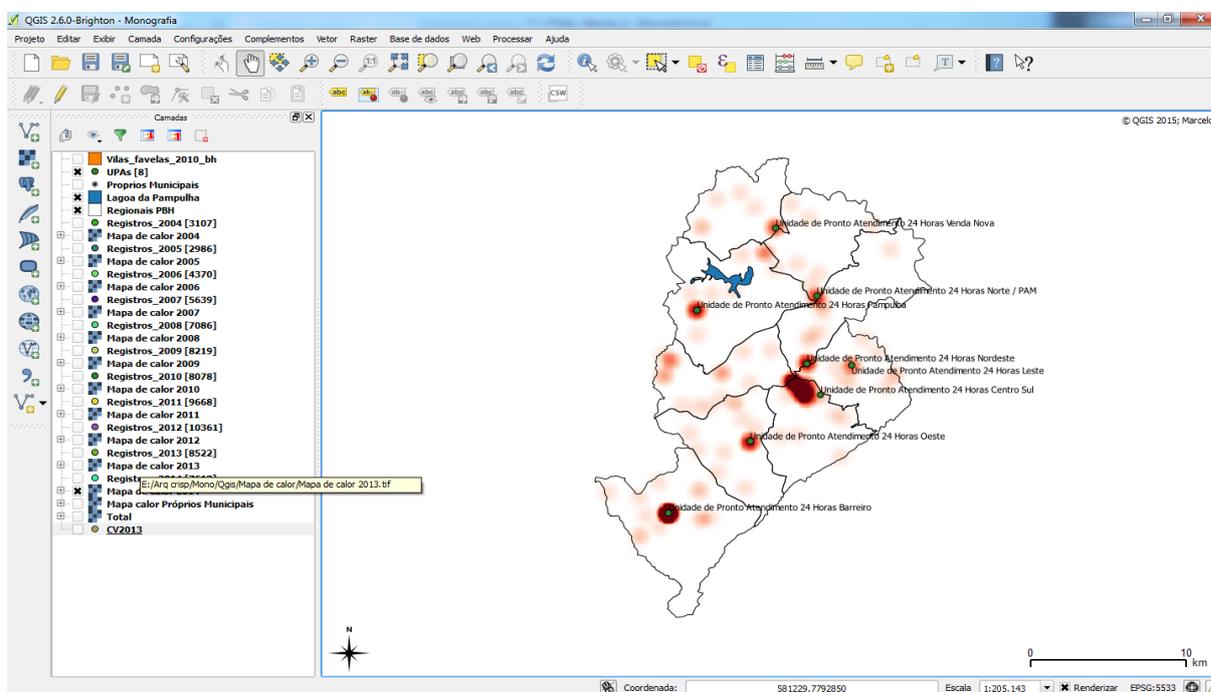


Figura 20 - Manchas de intervenções e a localização das UPAs em Belo Horizonte

A UPA Centro Sul foi implantada em 2009 em um complexo hospitalar que agrega outras unidades de saúde do Estado de Minas Gerais.

Analisando as ocorrências nestes lugares, verificamos que as intervenções podem ser agrupadas em três grandes grupos: Ameaças, lesões corporais e vias de fato que caracterizam conflitos causados por exaltação de pacientes ou acompanhantes que querem o atendimento imediato ao seu quadro de saúde e isso nem sempre ocorre devido à classificação médica aplicada ou ainda de indivíduos em dívida com a lei que procuram ser atendidos rapidamente a fim de que rivais ou a PM ou a PC os encontrem ali.

Outro grupo são as evasões das unidades sem a devida alta médica. É a que apresenta maior quantidade de eventos e é caracterizada pela falta de paciência de pacientes com o tratamento a que está sendo submetido ou a sua demora.

E o último grupo são os danos, furtos e roubos que estão em parte associados ao primeiro grupo ou na oportunidade de pequenos furtos e roubos enquanto se espera o atendimento médico.

Observa-se, portanto, que os profissionais das UPAs trabalham com grande demanda de serviços urgentes e uma percepção de prestação de assistência negativa da população, principalmente pela demora no atendimento.

Isso mostra que problemas de vulnerabilidade podem estar relacionados ao tipo de serviços prestados a população e como ela o legitima.

Por fim agregamos a informação de vilas ao sistema de informações georreferenciadas e verificamos que normalmente as áreas de pouca infraestrutura urbana na cidade não são áreas de concentração de intervenções da Guarda Municipal conforme a figura abaixo.

Portanto, os conceitos sociológicos da teoria da desorganização social da escola de Chicago (Shaw e McKay, 1942) de que as áreas com pouca infraestrutura urbana e baixo nível socioeconômico apresentam elevado índice de violência, nos equipamentos públicos de Belo Horizonte este argumento não se sustenta. É mais provável que nestas regiões o equipamento público tenha uma forte aceitação social da comunidade a fim de manter o seu funcionamento e a sua prestação de serviços, mostrando aqui que é uma política pública importante, inclusive de melhoria da segurança, a implantação de equipamentos públicos nestas regiões.

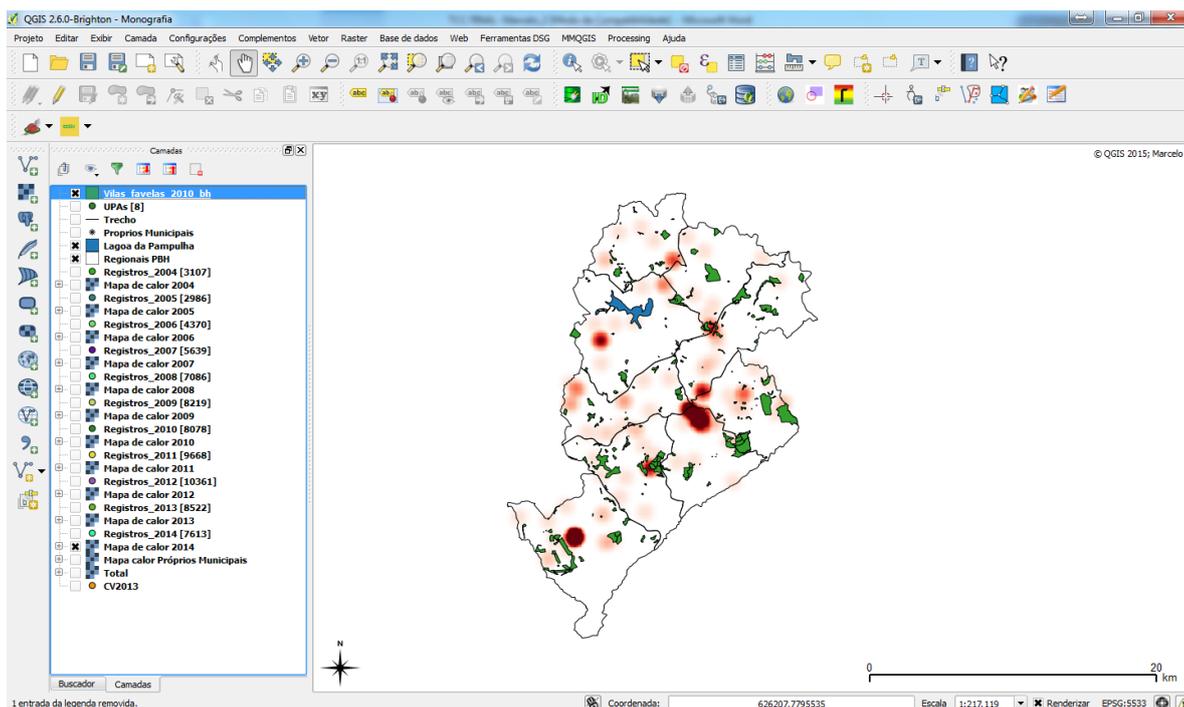


Figura 21 – Indicador de vulnerabilidade e as áreas de vilas e favelas

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho conseguimos criar a partir dos dados de intervenções da Guarda Municipal de Belo Horizonte um indicador urbano de vulnerabilidade georreferenciado e visualizado através de manchas e mapas onde podemos agregar vários outros tipos de informação.

Constatamos através deste trabalho que os conflitos não se distribuem de maneira homogênea na cidade mostrando que com o indicador poderemos criar ou adequar políticas públicas municipais especialmente discricionárias de segurança ou não no tratamento dos problemas e que interverem na vulnerabilidade dos equipamentos e consequentemente na qualidade de vida da população do município. Além disso, podemos fazer uma análise temporal e espacial do fenômeno a fim de acompanhar a sua evolução e até prever futuros cenários com a mudança ou criação de novos equipamentos públicos municipais.

Os resultados aqui encontrados demonstram que a vulnerabilidade social não está associada diretamente aos conflitos nos próprios municipais mostrando que de certa forma a população de Belo Horizonte aceita e preserva os equipamentos que lhes prestam o serviço público na sua comunidade.

Os registros da GMBH são um bom instrumento de coleta para elaboração de indicadores de tendência de evolução do processo de implantação de um equipamento municipal e de como a demora no atendimento de pacientes do sistema de saúde pode se tornar um evento de segurança e de conflito social.

Assim, o presente estudo se apresenta como uma metodologia de análise do fenômeno social e uma contribuição para o planejamento urbano e de serviços públicos da cidade.

Deve-se ressaltar aqui que o indicador de vulnerabilidade dos equipamentos públicos de Belo Horizonte se conforma em importante instrumento para melhor conhecimento dos problemas de conflitos no âmbito local e que é necessário para justificar o crescente no orçamento de gastos com ações de segurança pública.

Por fim ele pode ser mais um componente a ser inserido no Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte.

## REFERÊNCIAS

BEATO, Claudio; SILVA, Bráulio Figueiredo Alves da and TAVARES, Ricardo. **Crime e estratégias de policiamento em espaços urbanos**, vol.51, n.3, pp. 687-717, 2008.

BELO HORIZONTE. Lei 8.486, Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=903806>>.

Acesso em: 06 dezembro 2014.

\_\_\_\_. Lei 10.231, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://portal6.pbh.gov.br/dom/iniciaEdicao.do?method=DetalheArtigo&pk=1062300>>.

Acesso em: 06 dezembro 2014.

\_\_\_\_. Prefeitura Municipal . O Índice de Qualidade de Vida Urbana. Belo Horizonte. Assessoria de Comunicação Social . 1996. 31 p

DINIZ, A.M.A.; NAHAS, M.I.P.; MOSCOVITCH, S.K. Análise especial da violência urbana em belo horizonte: uma proposição metodológica a partir de informações e indicadores georreferenciados. **Caderno de Geografia**. v.13., n.20,p39-56, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**  
Disponível em:

<[http://cnes.datasus.gov.br/Lista\\_Es\\_Municipio.asp?VEstado=31&VCodMunicipio=310620  
&NomeEstado=MINAS%20GERAIS](http://cnes.datasus.gov.br/Lista_Es_Municipio.asp?VEstado=31&VCodMunicipio=310620&NomeEstado=MINAS%20GERAIS)> consultado em 02/06/2015.

NAHAS, Maria Inês Pedrosa. **Sistemas de Indicadores Municipais no Brasil: experiências e metodologias** Belo Horizonte: Instituto de Desenvolvimento Humano Sustentável, 2006.

NAPOLEÃO, Patrícia Rosa Martines. **Criminalidade urbana e condições de vida na região administrativa de Campinas (SP) no ano de 2000**: v, 129 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2005. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/86521>>.

QGIS. Disponível em <<http://www.qgis.org/en/site/>> Acesso em 06 de dezembro de 2014.

RIBEIRO, Ludmila; BASTOS, Luiza Meira. **Algumas notas sobre Segurança pública e municípios: Uma análise do caso de Minas Gerais**. Revista Estudos de Política, vol.1, n 2, 2012.

RIBEIRO, Ludmila; PATRÍCIO, Luciane. **Indicadores para o monitoramento e avaliação das políticas municipais de segurança pública: uma reflexão a partir de um estudo de caso**. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. Ano 2, p. 06-29, 2008

SHAW, Clifford R. e MCKAY, Henry D., **Juvenile Delinquency and Urban Areas**. Chicago, University of Chicago Press.1942.

SILVA, B.F.A. e BEATO FILHO, C.C. **Ecologia social do medo: avaliando a associação entre contexto de bairro e medo de crime**, Revista Brasileira de Estudos de População., Rio de Janeiro, v. 30, Sup., p. S155-S170, 2013.

SILVA, B. F. A. **Coesão social, desordem percebida e vitimização em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2004.

SOARES, Luiz Eduardo. **Novas políticas de segurança pública**. In: Estudos Avançados, São Paulo, Vol. 17, n.47, p.75-96, jan./abr.2003.

VARGAS, Joana Domingues, OLIVEIRA J.,Almir. **As guardas municipais no Brasil: Um modelo de análise.** DILEMAS: Revista de Estudos de Conflito e Controle Social - Vol. 3 - n 7 - JAN/FEV/MAR - pp. 85-108, 2010.

ZILLI, Felipe, **Violência e Criminalidade em Vilas e Favelas dos Grandes Centros Urbanos: Um Estudo de Caso da Pedreira Prado Lopes.** Dissertação (Mestrado), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2004.