

Rodrigo Alisson Fernandes

EFEITOS CONTEXTUAIS NO RISCO DE VITIMIZAÇÃO CRIMINAL: TESTANDO TEORIAS DE
"ATIVIDADES ROTINEIRAS" E "ESTILO DE VIDA/EXPOSIÇÃO" EM DIFERENTES ESTRATOS
URBANOS DE BELO HORIZONTE.

Dissertação apresentada ao curso de mestrado
em sociologia da Faculdade de Filosofia e
Ciências Humanas da Universidade Federal de
Minas Gerais como requisito parcial à obtenção
do título de mestre em sociologia
Área de concentração: Violência e Criminalidade
Orientadora: Prof.a. Corinne Davis Rodrigues –
Universidade Federal de Minas Gerais.

Belo Horizonte

2006

Ao Caio, atual razão dos meus esforços.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram de alguma maneira para a realização deste trabalho. Em especial a minha orientadora Corinne D. Rodrigues, que na reta final se mostrou além de orientadora uma grande amiga, pela insistência, pela paciência e pela dedicação em função do meu limite de tempo.

Ao CRISP, pelo suporte financeiro e acadêmico essenciais na minha vida, e pela grande contribuição a minha profissão de sociólogo: em pesquisas aplicadas, fundamentais para realização deste trabalho, nas discussões teóricas, na realização de cursos e nas atividades acadêmicas e de pesquisa.

Aos colegas de trabalho, que no convívio rotineiro fizeram crescer uma grande relação de afeto e carinho. Em especial ao Bráulio pelas sugestões pontuais neste trabalho; à Karina e Fred pela preocupação e insistência para que eu terminasse; à Andréa pela compreensão na ausência das minhas atividades de trabalho; e a Klarissa pela incomensurável ajuda com a parte gramatical.

Aos meus pais pelo amor e dedicação, que me proporcionou ingressar na vida acadêmica.

À Renata pela paciência na etapa final deste trabalho e por todos os motivos...

Sumário

RESUMO.....	2
INTRODUÇÃO.....	3
APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	3
TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO E TEORIAS DE OPORTUNIDADE DO CRIME.....	11
ORIGENS DAS TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO	19
TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO: ESTILO DE VIDA / EXPOSIÇÃO.....	23
TEORIAS DE OPORTUNIDADE DE CRIME: ATIVIDADES ROTINEIRAS.....	28
ALGUNS ASPECTOS DAS TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO E OPORTUNIDADE DO CRIME: SELEÇÃO DE ALVOS E EFEITOS CONTEXTUAIS.....	34
<i>Seleção de Alvos</i>	34
<i>Efeitos Contextuais</i>	36
CONCEITOS CHAVES	42
TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO: O TEMA NO BRASIL.....	49
OBJETIVOS E HIPÓTESES	55
METODOLOGIA E FONTE DE DADOS.....	60
FONTE DE DADOS.....	60
MÉTODO DE ESTIMAÇÃO.....	64
VARIÁVEIS DOS MODELOS	69
<i>a) Variáveis dependentes</i>	69
<i>b) Variáveis independentes</i>	71
Variáveis Independentes do 1º Nível	71
Variáveis Independentes do 2º Nível	77
Variáveis Independentes do 3º Nível	83
RISCO DE VITIMIZAÇÃO X EFEITOS CONTEXTUAIS [RESULTADOS]	90
ESTIMAÇÃO DOS MODELOS DE REGRESSÃO LOGÍSTICA MULTI-NÍVEL	90
ESTIMAÇÃO DO MODELO PARA VITIMIZAÇÃO REPORTADA DE ROUBO	95
ESTIMAÇÃO DO MODELO PARA VITIMIZAÇÃO REPORTADA DE AGRESSÃO FÍSICA	101
CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
ANEXOS	125
ANEXO 01 - CÁLCULO DO INDICADOR IQVU (ÍNDICE DE QUALIDADE DE VIDA URBANA) DA PREFEITURA DE BELO HORIZONTE	1

RESUMO

Este trabalho explora o impacto dos efeitos contextuais de determinadas áreas geográficas de Belo Horizonte sobre o risco individual de vitimização. Utilizando as informações individuais da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, realizada pelo CRISP/UFG, as informações estruturais da vizinhança desses indivíduos (agregadas por setores censitários do IBGE), e as informações de qualidade de vida urbana das regiões onde estão inseridas estas vizinhanças (agregadas por UPs da PBH) este trabalho buscou identificar, através da estimação de modelos estatísticos de multi-níveis ou hierárquicos, como aspectos estruturais e de qualidade de vida destas áreas, interferem na probabilidade individual de ser vítima. Consoante com as teorias de atividades rotineiras, estilo de vida/exposição, este estudo comprova que indivíduos com maior exposição ao risco e que já foram vítimas de crime alguma vez na vida possuem de fato maiores chances de vitimização. Ainda neste sentido, morar em vizinhanças com alto nível de desordem física corroboram para aumentar esta probabilidade.

Palavras-Chave: Vitimização, Modelos Hierárquicos, Efeitos Contextuais, Estilo de Vida, Exposição, Oportunidade, Atividades Rotineiras.

INTRODUÇÃO

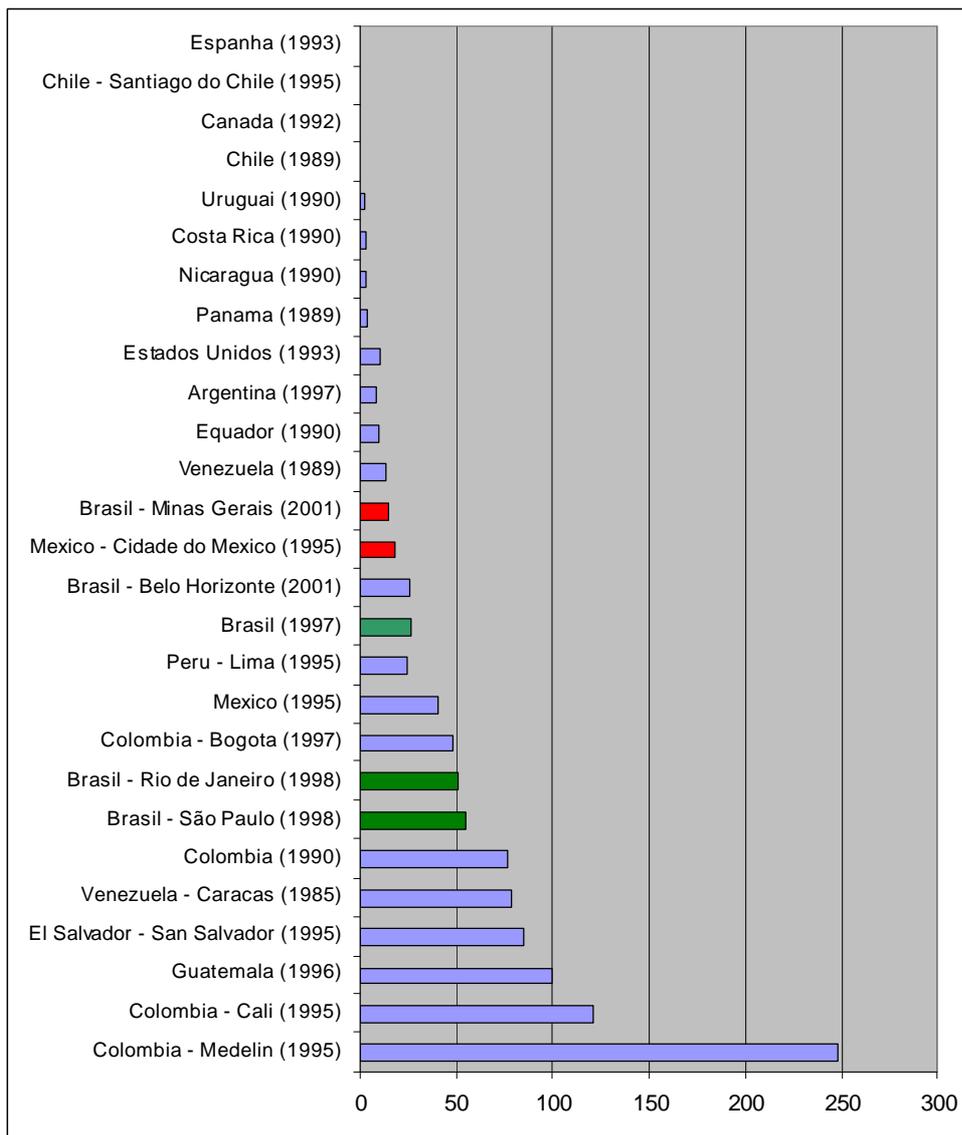
Apresentação e Justificativa do Estudo

O crime tem se tornado uma característica estrutural em muitos centros urbanos da América Latina, embora sejam enormes as diferenças sociais e estruturais entre os países que a compõem. Roubo, assaltos, agressões físicas e sexuais, além dos homicídios, apresentam taxas crescentes em quase todos os países da América Latina, apesar de serem bem diferentes os momentos em que o problema público da criminalidade violenta emerge nestes locais. No caso de homicídios, por exemplo, entre o início dos anos 80 e meados dos anos 90 houve um aumento de cerca de 50% na América Latina (FAJNZYLBER et al., 1998).

No caso brasileiro, a criminalidade tem se tornado um dos maiores problemas sociais já vivenciados no país, principalmente a partir do final da década de 80, período em que no Brasil iniciou-se um considerável aumento da violência e criminalidade nas grandes cidades. O gráfico 1 demonstra a amplitude do problema social da criminalidade no Brasil. Essa tabela destaca algumas cidades que figuram entre as regiões mais violentas das Américas. A comparação da taxa de homicídio de Minas Gerais e de Belo Horizonte com as taxas de alguns países do mundo e suas capitais mostra que as posições tanto do Estado quanto da capital mineira, são intermediárias, porém maiores que de muitos países da América Latina. As taxas de homicídio de São Paulo e Rio de Janeiro são quase três vezes maiores que as de Minas Gerais e duas vezes

maiores que as da capital mineira. Mas, mesmo assim, a taxa de Belo Horizonte está muito próxima da taxa brasileira.

Gráfico 1: Comparativo de Taxas de Homicídio por 100 mil habitantes no Brasil e no Mundo

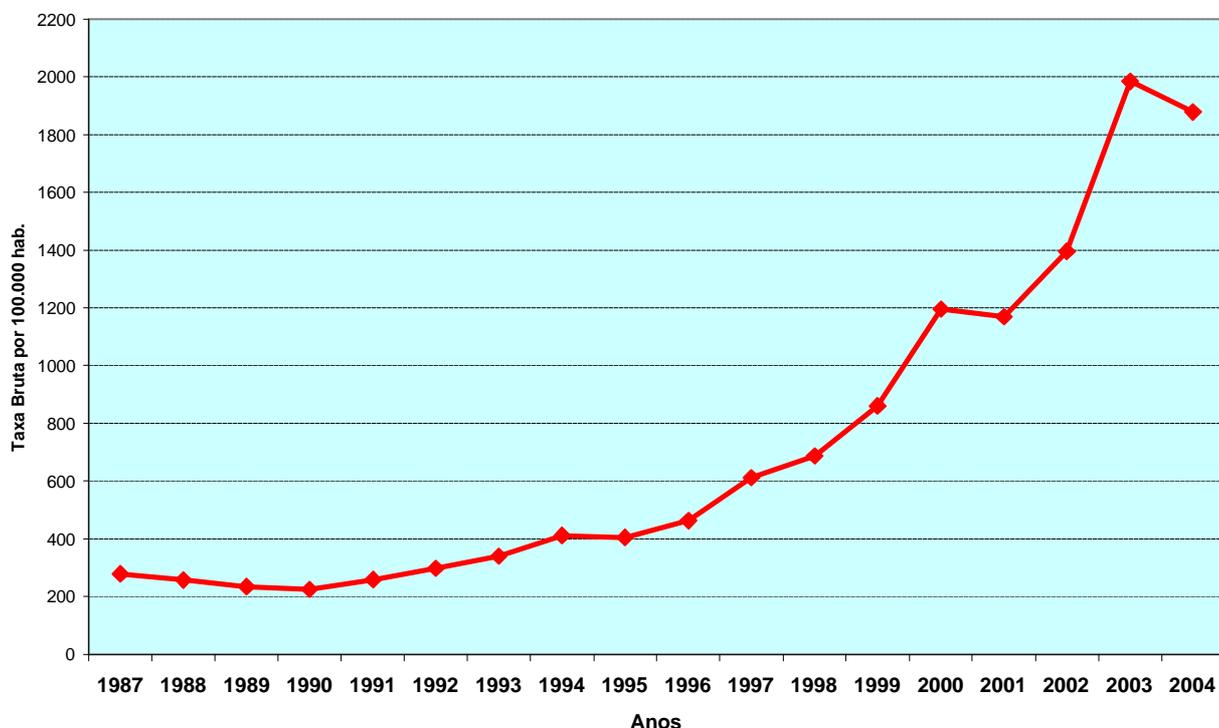


Fonte: CRISP- Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública – UFMG

Segundo pesquisas recentes do CRISP¹, em Minas Gerais, e mais especificamente em Belo Horizonte, a criminalidade violenta vem apresentando na última década taxas muito elevadas, principalmente a partir do final da década de 90, período em que a situação da criminalidade violenta na capital mineira alcançou patamares muito elevados, como mostra o gráfico 2. Esse constante crescimento da criminalidade violenta em Belo Horizonte tem gerado, além dos prejuízos materiais e econômicos, prejuízos sociais à sua população, como mudanças nos seus hábitos cotidianos, por exemplo. O aumento da criminalidade obriga muitas pessoas a mudarem seus hábitos e costumes por causa da convivência com o medo, com o risco maior de ser vítima de crime, e com a sensação de insegurança, diminuindo a sua qualidade de vida.

¹ Ver CRISP. 2001. Atlas da Criminalidade Violenta em Belo Horizonte: diagnósticos, perspectivas, e sugestões de programas de controle.

Gráfico 2: Evolução da taxa bruta de crimes violentos em Belo Horizonte no período de 1987 a 2004.



Fonte: CRISP -Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública

É notório que apesar do crime e a violência figurarem entre os principais problemas nacionais na visão da população, ainda não exista um esforço sistemático e contínuo por parte dos governantes, nos seus diferentes níveis, a respeito da melhor estratégia de combate e controle da violência e criminalidade no Brasil. Em Belo Horizonte especificamente, o tema vem sendo discutido por algumas instituições públicas e privadas e por alguns estudiosos do assunto que procuram encontrar soluções para esse problema².

A idéia deste trabalho é oferecer uma explicação sociológica para o risco de um indivíduo se tornar vítima de determinados tipos de crime em Belo

² Ver Beato, et al. 1999

Horizonte. Estabelecendo conexões entre as teorias que abordam o tema na literatura internacional, o intuito deste estudo é identificar associações e relações causais entre o fato de ser vítima e quais atividades cotidianas do indivíduo contribuem para esse fato, bem como quais fatores do contexto social interferem no fato de ser vítima. Apesar de existir um considerável interesse sobre o tema da vitimização entre os pesquisadores e estudiosos da criminologia na literatura internacional, esse fenômeno é praticamente inexplorado na literatura sobre criminalidade e violência no Brasil. Ao contrário, a abordagem amplamente utilizada pelos estudiosos do tema no Brasil é convencionada a dar uma maior ênfase em teorias que assumem os determinantes da criminalidade proporcionados por disposições sociológicas e psicologicamente determinadas do criminoso. Aspectos estes que recaem sobre a escolha dos indivíduos tais como predisposições pessoais, forças socializantes da família, aprendizados sociais por parte de pares ou da escola, reforços produzidos por sua comunidade, bem como diversos arranjos institucionais de variadas naturezas (SHAW e MCKAY, 1942; CARNEIRO, 2001; BEATO et al., 2003; VILLAREAL e SILVA, 2006).

Em contraste, neste trabalho optamos por uma abordagem da criminalidade que toma a vítima como objeto de estudo. Buscamos investigar como o estilo de vida do indivíduo e as oportunidades geradas por ele, influenciam na sua a probabilidade de ser vitimado por roubo e/ou agressão. É justamente essa perspectiva teórica que buscaremos aprofundar no contexto urbano do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Neste trabalho visamos buscar uma explicação mais concreta e menos suscetível a críticas das causas da vitimização. Essa elaboração teórica leva em consideração várias esferas da realidade social na sua análise: em um nível mais macro considera o ambiente urbano e o ambiente comunitário em que essas vítimas residem; e em um nível micro: leva em consideração o indivíduo e o cálculo racional como elemento constitutivo da ação social. O objetivo é examinar como aspectos da estrutura e composição urbana de algumas áreas geográficas da cidade de Belo Horizonte, e como as atividades cotidianas e o estilo de vida dos residentes que moram nestas áreas, determina o seu risco de se tornar vítima ou não de determinados tipos de crime. O escopo da dissertação é examinar se características do contexto social e da estrutura urbana interferem no risco de vitimização individual dos moradores de Belo Horizonte. Em comparação às perspectivas teóricas criminológicas que não levam em conta esses aspectos, nossa proposta de trabalho terá por conduta examinar modelos de explicação dos determinantes do risco individual de vitimização. Esperamos que esses modelos produzam diferenças substantivas sobre a explicação e sobre a probabilidade de risco de se tornar vítima de um crime.

Com isso, pretendemos descrever o perfil dos indivíduos mais propensos a sofrerem crimes e estimar a probabilidade disso acontecer. Esses resultados contribuem para que fomentadores de políticas públicas de segurança possam tomar decisões baseadas em informações empíricas e

cientificamente seguras quanto à situação de violência e de criminalidade urbana na cidade de Belo Horizonte.

No capítulo inicial discutem-se as principais correntes teóricas que abordam a vitimização como um fenômeno social e urbano. Nesse capítulo descrevemos as bases teóricas das principais teorias de vitimização, bem como seus principais pressupostos. Uma atenção especial é dada às teorias e estilo de vida/exposição (HINDELANG et al., 1978) e de atividades rotineiras (COHEN e FELSON, 1979), além de destacar a importância da inclusão do contexto social na análise dos eventos criminais. Ainda nesse capítulo, identificamos os principais componentes das teorias de oportunidades criminais e revisamos sua validade empírica na explicação do risco individual de vitimização, além de destacar a principal contribuição deste trabalho para discussão sobre teorias de oportunidades criminais.

O segundo capítulo destaca os objetivos gerais e específicos deste trabalho, além de explicitar as principais hipóteses com que iremos trabalhar.

No terceiro capítulo apresentamos os métodos de estimação e as fontes de dados utilizadas no presente estudo.

O quarto capítulo apresenta os resultados das estimações dos modelos de risco individual de vitimização. Discutiremos com a literatura vigente quais os principais "achados" sobre o risco de vitimização individual em Belo Horizonte e no contexto brasileiro.

Finalmente, na conclusão, procuramos reafirmar e clarear as discussões e análises realizadas ao longo do trabalho através dos conceitos chaves que sustentam as teorias de vitimização.

TEORIAS DE VITIMIZAÇÃO E TEORIAS DE OPORTUNIDADE DO CRIME

O crime pode ser definido como um comportamento desviante, que consiste na infração a normas estabelecidas e reguladas pelo Estado. A natureza desses comportamentos varia ao longo do tempo e do espaço, ou seja, dentro de uma sociedade e entre as sociedades. Adota-se aqui a perspectiva de Durkheim (1960) segundo a qual não existe uma definição intrínseca de um evento criminoso, sendo eles classificações sociais sujeitas a conflito e mudanças.

As teorias clássicas de criminologia dentro das ciências sociais, estão reunidas, na sua maioria, em torno da idéia de que o objeto de investigação criminológica não é o ato criminal em si, mas os desejos ou motivações do agressor. As raízes dessas teorias se encontram em dois núcleos: no classicismo de Bentham e no positivismo de Beccaria. Bentham (1780) e outros nesta linha acreditavam que o crime resultaria do cálculo individual de uma equação hedonística onde o comportamento é orientado para maximizar o prazer e minimizar a dor; enquanto Beccaria (1996), dentro da escola positivista enfatizava a investigação das origens ou coerções da motivação criminal, além de propor o isolamento dos fatores que conseguissem distinguir agressores dos não agressores. Embora a literatura sociológica coloque que o classicismo estava interessado no evento criminal e o positivismo estivesse interessado no criminoso, é importante ressaltar que mesmo na escola clássica o agressor ocupava um papel central na sua abordagem, na medida em que o foco dessa

perspectiva é o estado mental que antecede o evento criminal. Então desde o início, a motivação do criminoso se torna um elemento central nas teorias sociológicas clássicas de criminalidade, independente se o crime é referenciado no seu nível micro ou macro.

As teorias clássicas de criminologia até a década de 60 subentendiam o crime somente como a atividade ou o comportamento do criminoso. Neste sentido, para entender o crime era preciso estudar os criminosos e o contexto social na qual cometiam seus atos. Essa criminologia clássica tratava a motivação do agressor como a engrenagem mestra para o entendimento do porquê de algumas pessoas, e de outras não, cometerem crimes (MERTON, 1938; SUTHERLAND, 1947; HIRSCHI, 1969).

As explicações micro-sociais das causas ou da presença da criminalidade na sociedade exploram o processo social que torna uma pessoa um agente criminoso. Essas teorias micro-sociais buscam traçar o desenvolvimento da criminalidade em uma pessoa em específico, desde o momento em que ela ainda não cometeu crimes (criança), até o momento em que ela comete algum crime (delinquência juvenil). Essa perspectiva teórica objetivava entender porque uma pessoa comete um crime. No nível micro-social as principais correntes teóricas são as abordagens de “aprendizagem social” (SUTHERLAND, 1947; Akers, 1987), controle social (HIRSCHI, 1969) e anomia ou “strain” (MERTON, 1938; AGNEW, 1992). As teorias macro-sociais concentravam suas forças na busca de quais aspectos estruturais de uma região ou de uma sociedade inteira conduziam para o crime. Essas teorias são

tipicamente preocupadas em explicar diferentes taxas de crime entre grupos ou entre comunidades e não se preocupam com o comportamento individual. Suas principais correntes teóricas são as “teorias de sub-culturas” (MILLER, 1958) e a “desorganização social” (SHAW e MCKAY, 1942).

O contato com criminosos, de acordo com as teorias de aprendizagem social, aumenta a probabilidade de ocorrendo o crime reforçar o comportamento criminoso (AKERS, 1987) ou adquirir normas sociais criminosas (SUTHERLAND et al., 1992). O relacionamento entre delinquência e ter amigos delinqüentes é o núcleo desta abordagem criminológica. Os teóricos de aprendizagem atribuem esse relacionamento à oportunidade dada a uma pessoa de adquirir normas criminosas através de um processo ou de um aprendizado social. O conceito controle social (HIRCHI, 1969), por outro lado, afirma que aspectos da estrutura social podem criar constrangimentos a grupos ou conjunto de indivíduos e produzir comportamentos inibidores de crime. Essa perspectiva teórica pode ser considerada uma abordagem individual de escolha racional. Diferente das teorias de aprendizagem, o controle social assume a existência de um sistema de valores comuns (normas) dentro de uma sociedade que podem ser ou não violados. Na teoria da anomia, de Merton (1938), o comportamento desviante é uma adaptação individual a uma norma ou a uma situação social específica. Na sua abordagem são cinco os tipos de adaptações, porém apenas destacaremos dois, a conformidade e a inovação. A conformidade, pode ser considerada a aceitação tanto de metas individuais e coletivas quanto os meios que são arbitrariamente cedidos para uso. Na

inovação, as metas são individualmente aceitas e os meios institucionalizados são abandonados em favor do procedimento mais eficiente.

O trabalho de Miller (1958) é sem dúvida representativo dessa perspectiva clássica de explicações macro-sociais. Segundo essa abordagem teórica existem internamente à sociedade ocidental, grupos delinquentes de baixa renda, homogêneos e de pequena escala, que compartilham objetivos comuns (*lower-class group delinquency*). Esses grupos marginalizados tendem a perder a perspectiva de alcançarem objetivos socialmente estabelecidos, como Merton (1938) afirmava, e acabam por criar um sistema de valores pré-estabelecidos ou sub-culturais com objetivos e meios próprios para atingi-los. Quanto mais homogênea for a sub-cultura violenta desse grupo, e maior for o grau de integração dos seus membros, maior a possibilidade desse indivíduo de reproduzir tal comportamento violento ou/e criminoso na sociedade (MILLER, 1958).

Ainda nesta perspectiva de explicações macro-sociais do crime, a teoria de desorganização social (SHAW e MCKAY, 1942) é frequentemente associada. Em seu trabalho original esses autores propõem duas grandes premissas: a) o relacionamento entre a composição econômica e taxas de delinqüência, e b) como se distribuem as taxas de delinqüência dentro dos limites geográficos da cidade de Chicago. Para eles, a delinqüência juvenil revelava uma nítida correlação com o fato de se concentrar em áreas com elevada concentração de criminosos adultos, e este seria um dos fatores que explicaria a estabilidade das taxas de crimes em determinadas áreas e em

diferentes períodos do tempo. Shaw e Mckay (1942) advogam em seu trabalho uma integração entre a origem das taxas de crimes dentro de contextos comunitários, isto é, a identificação de alguns fatores estruturais no nível local da vizinhança explicaria as diferenças nas taxas de delinqüência na cidade como um todo. Essas características comunitárias podem levar ao aumento da desorganização social, como por exemplo, mobilidade residencial ou heterogeneidade étnica. Esses fatores interferem não somente no processo de comunicação e nos sentimentos comuns dos seus membros, mas também no desenvolvimento dos relacionamentos entre vizinhos dentro da comunidade. Sob essas circunstâncias, estruturas informais de controle social são inibidas e, por outro lado, estruturas físicas e de aprendizagem conduzem para um ambiente facilitador para o cometimento de crimes.

A partir da década de 70 alguns criminólogos tornaram visível que o entendimento da vítima e do contexto social onde elas estão envolvidas, são também importantes aspectos para entender a criminalidade (HINDELANG et al.,1978; COHEN e FELSON, 1979). Desde a década de 50 já haviam criminólogos interessados na função que a vítima possui como um agente contribuidor para o evento criminal (WOLFGANG, 1957). Mas foi sobretudo nas últimas décadas, com o desenvolvimento sistemático de teorias de vitimização, que essa corrente se tornou mais presente. As teorias de oportunidade criminal, premissa teórica deste estudo, realçam o relacionamento simbiótico entre atividades convencionais e atividades criminosas. O pressuposto fundamental que sublinha estas teorias está no fato de que o agressor exerce um grau de

racionalidade quando seleciona sua vítima ou alvo de crime. Embora essa “racionalidade criminal” seja constrangida por limites de tempo, de habilidade, e de avaliação do nível de informação sobre o alvo, assume-se que no processo de seleção de um alvo ou vítima específica, o agressor leva em consideração o alto valor subjetivo ou visível do alvo e o baixo custo de se cometer o crime. A partir do momento que o indivíduo decide se engajar no crime, um amplo aparato de características da vítima e de fatores situacionais é calculado para influenciar o processo de seleção do alvo ou vítima (CORNISH e CLARKE, 1986).

Essa abordagem teórica do crime se enquadra dentro de uma perspectiva maior das ciências sociais nomeada de escolha racional das ciências sociais. Essa perspectiva centra sua atenção nas coerções impostas aos indivíduos por instituições políticas e sociais da sua sociedade, assumindo que a ação do indivíduo é uma adaptação ótima a um ambiente institucional, a regras e a normas sociais³, onde se sustenta que a interação entre os indivíduos é uma resposta otimizada na relação recíproca entre ambos homem e regras sociais. “Assim, as instituições predominantes (as regras do jogo) determinam o comportamento dos atores, os quais, por sua vez, produzem resultados políticos e sociais” (TSEBELIS, 1998).

Cabe destacar que nas abordagens criminológicas, a teoria de escolha racional é consistente não só com sua origem clássica, mas também

³ As normas sociais são modos de comportamento, coletivamente compartilhados, impondo-se como imperativos a se seguir, seguindo uma lógica amplamente mecânica, às vezes inconsciente, que exerce uma espécie de assalto ao espírito devido às fortes emoções que suas violações podem causar.

com o positivismo por enfatizar a observação no agressor. Ainda que muitas formulações recentes da teoria de escolha racional do crime se preocupem em explicar por que pessoas querem cometer crimes; essas formulações são muito reducionistas. Tal consideração justifica-se porque o cálculo de custo benefício não substitui uma série de processos, tais como o aprendizado, a cognição ou mecanismos de seleção social no seu resultado. Todavia, qualquer teoria que tenha uma ênfase no conteúdo mental como um determinante do ato criminal, dificilmente não seria reducionista. Mas, enquanto uma perspectiva sociológica é importante destacar sua contribuição por se tratar de um estudo em que o núcleo consistirá em outros fatores que influenciam ou determinam os fenômenos sociais.

A contribuição das abordagens de escolha racional está em elucidar um campo implícito na filosofia positivista de que o comportamento ou a ação humana são determinados sem a intervenção de manipulações mentais ou cognitivas. O efeito de forças externas como viver em áreas com alta concentração de crimes ou crescer em uma família desestruturada pode se traduzir, em nível individual, num possível comportamento ilegal e que requer alguma manipulação mental ou emocional. A idéia que forças externas e internas ao indivíduo são recíprocas é consistente com a noção do indivíduo servindo como um ponto mediador no processo causal de cometimento de crimes. Desta forma, a escolha racional assim como teorias de aprendizagem, por exemplo, enfatiza como utilidades subjetivas (cálculo de custo-benefício), enquanto alternativas de ação, determina a escolha de uma solução

convencional ou criminosa para problemas do curso da vida (CORNISH e CLARKE, 1986).

Com o sistemático desenvolvimento das teorias de vitimização nas três últimas décadas, criminólogos têm se interessado amplamente acerca da função das vítimas como um fator contribuidor no cometimento do crime. Embora alternativamente chamados de atividade rotineiras, de estilo de vida, ou mais genericamente de “oportunidade criminal”, cada uma dessas recentes teorias realça a relação simbiótica entre atividades criminais e atividades cotidianas. Com base nesta perspectiva, atividades rotineiras de um cidadão comum podem aumentar sua exposição ao risco ou a situações de vulnerabilidade, diminuindo o seu nível de proteção e aumentando sua atratividade enquanto um potencial alvo de crime. A concatenização desses fatos produz uma oportunidade física para atos criminais, isto é, aumenta o risco individual de vitimização.

Seguindo esses pressupostos teóricos, as páginas que seguem buscam traçar um panorama da evolução dessas teorias no contexto internacional e na sociologia brasileira, além de testar empiricamente os principais conceitos que sublinham estas teorias.

Origens das teorias de Vitimização

Embora seja muito difícil estabelecer a origem de uma perspectiva teórica qualquer que seja ela, duas tradições de pesquisa aparecem como os principais precursores das teorias de vitimização. Estas incluem as pesquisas de “victim precipitation”, ou de envolvimento da vítima no crime, e as pesquisas de vitimização. A primeira grande pesquisa de envolvimento da vítima no crime foi conduzida por Marvin Wolfgang (1957) na década de 50 nos Estados Unidos da América. O termo de “victim precipitation” introduzido por Wolfgang foi amplamente utilizado como um bom descritor das explicações sobre a relação vítima e agressor em eventos de crimes violentos, principalmente homicídios e agressões físicas. Segundo ele, quando aplicado aos casos de homicídio, o termo se restringe àqueles casos em que a vítima, só se tornou vítima porque foi a primeira a utilizar a força física contra outra pessoa, seu provável agressor. Nessa abordagem teórica, fica clara a necessidade de uma ordenação temporal em relação aos atores e ao evento criminal. Nela a vítima é sempre quem primeiro tenta alguma ação física e conseqüentemente sofre a vitimização.

Alguns estudos internacionais (MIETHE, 1985; CURTIS⁴ citado por MIETHE e MÉIER, 1994), usando dados oficiais da polícia, confirmam essa teoria, reportando que em uma grande proporção dos crimes violentos, as vítimas são responsáveis, em algum nível, da estarem na condição de vitimado. Por outro lado, esse envolvimento da vítima (“victim precipitation”) varia

⁴ CURTIS, Lynn. Victims-Precipitation and Violent Crimes. *Social Problems*, 21, p. 594-605, 1974.

amplamente com o tipo de crime. Estudos com uso desta abordagem são considerados baixo estimadores de envolvimento da vítima ora pela própria restrição da abordagem quanto ao tipo de crime, ora pela a grande quantidade de dados sem informações completas acerca das circunstâncias em que o crime ocorreu (MIETHE, 1985). Mesmo assim, essa abordagem de envolvimento da vítima trouxe duas contribuições importantes para a emergência das teorias de vitimização. Primeiro, a difusão deste tipo de abordagem ampliou a importância das ações da vítima nas teorias de explicação dos crimes violentos, uma vez que, mesmo indiretamente, leva em consideração o caminho pelo qual os cidadãos contribuem para sua vitimização. Segundo, a noção de envolvimento da vítima, por definição, atribui alguma responsabilidade do crime às atitudes das vítimas. Essa noção, sem dúvida, serviu como um grande facilitador para que estudiosos da área viessem a examinar como as atividades rotineiras e o estilo de vida de potenciais vítimas podem produzir oportunidades para o cometimento de crimes.

O segundo grande contribuidor para a emergência das teorias de vitimização foi o desenvolvimento em larga escala, nos EUA, das pesquisas de vitimização. Essas pesquisas consistem em questionários que perguntam aos membros de uma amostra populacional se eles foram vítimas de algum delito dentro de período estipulado, se conheciam ou não seus agressores, quais as circunstâncias em que ocorreram os delitos, se procuraram ou não a polícia e por quais razões.

A primeira grande pesquisa de vitimização surgiu através de um estudo piloto encomendado pela *U.S. President's Commission on Law Enforcement and Administration of Justice*, no final dos anos 60. Realizada na cidade de Washington, entrevistou-se uma amostra de 511 adultos, que viviam em três distritos policiais, sobre ofensas das quais tivessem sido vítimas nos últimos anos (BIDDERMAN et al, 1967). Após modificações no questionário utilizado em Washington e mudanças nos procedimentos de entrevista, um segundo estudo foi empreendido pela Universidade de Michigan, nas cidades Boston e Chicago. Um terceiro estudo, ainda na década de 60, foi realizado pelo *National Opinion Research Center* (NORC), cujo desenho amostral foi feito com base em domicílios. A importância desses três estudos é que eles constituem-se em pontos de referência centrais para os estudos criminológicos.

Pesquisas de vitimização procuram aferir mais adequadamente os crimes "ocultos" da sociedade que, por motivos diversos, não chegam ao conhecimento das autoridades policiais (KITSUSE e CICOUREL, 1963). Por essa razão, os estudos de vitimização podem se constituir em importantes instrumentos para fornecer informações complementares às estatísticas criminais produzidas pelas organizações do sistema de justiça criminal, especialmente sobre aqueles delitos não comunicados aos agentes policiais (BEATO, 1999). Embora seja possível explicar crime sem usar diretamente entrevistas com vítimas, essas pesquisas contribuíram para produzir informações sobre aspectos do evento criminal que não são rotineiramente coletados pelos órgãos oficiais de segurança pública. Sem dúvida, a sua maior

contribuição está em coletar detalhadamente informações sobre o evento criminal (por exemplo, onde ocorreu, quando, relações entre vítima e agressor, dentre outras variáveis) e sobre as características demográficas das vítimas. É a distribuição ecológica do crime e as características das vítimas, identificadas pelas pesquisas de vitimização, que consideramos como fatos sociais passíveis de serem explicados pelas atuais correntes de teorias de vitimização (MIETHE e MEIER, 1994). Os *surveys* de vitimização representam uma alternativa barômetra da extensão e da distribuição do crime, identifica fatores associados com a comunicação do crime às autoridades, e amplia o campo de informações detalhadas sobre as conseqüências do crime para a vítima. Contudo, a maior contribuição das pesquisas de vitimização é que elas provêm uma gama de informações detalhadas sobre a ecologia do crime (i.e., onde ocorreu, tipo de prejuízos, relação entre vítima e ofensor) e sobre características demográficas das vítimas.

Teorias de Vitimização: Estilo de Vida / Exposição

Uma das primeiras teorias de vitimização criminal foi a de estilo de vida/ exposição, desenvolvida por Hindelang, Gottfredson e Garofalo (1978). Essa teoria foi originalmente proposta para considerar diferenças no risco de vitimização criminal dentro de diferentes grupos sociais, porém foi ampliada por incluir crimes contra a propriedade. Sem dúvida essa abordagem forma a base para a mais elaborada teoria de processo de seleção de vítimas. O pressuposto básico da teoria de estilo de vida/exposição é que diferenças demográficas na probabilidade de vitimização individual são atribuídas a diferenças no estilo de vida dos indivíduos. Variações no estilo de vida são importantes porque revelam diferentes níveis de exposição dos indivíduos a lugares perigosos e a situações de vulnerabilidade, ou melhor, a situações em que o risco de se tornar vítima de determinados crimes é muito alto. Nessa perspectiva teórica, o estilo de vida que os indivíduos seguem indica um fator crítico quanto ao seu risco de ser vitimado por algum crime. (MIETHE e MEIER, 1990). O estilo de vida pode ser definido como as atividades cotidianas dos cidadãos sejam elas vocacionais (como por exemplo, trabalho, escola, dentre outros) ou atividades de lazer (HIDELANG et al., 1978).

As diferenças no estilo de vida de cada indivíduo são socialmente determinadas. Isto pode acontecer através de respostas individuais à coletividade onde ele está inserido, ou mesmo por adaptações pessoais a regras de expectativa e a constrangimentos estruturais impostos por essa mesma coletividade. A aderência a essas expectativas culturais e estruturais

leva o indivíduo a estabelecer padrões de atividades rotineiras e associações com outros padrões estabelecidos por outros indivíduos. Esses estilos de vida e associações supõem aumentar ou diminuir a exposição individual ao risco ou a situações de vulnerabilidade, que em contra partida, determina as chances de ser tornar uma vítima. Essa perspectiva teórica, por exemplo, explica a maior probabilidade de vitimização entre homens que entre mulheres, através das diferenças fundamentais nas regras de expectativas e de oportunidades estruturais estabelecidas para homens e para mulheres. A estereotipização das funções do homem e da mulher gera diferenças de gênero que interferem nas suas atividades cotidianas, como por exemplo: onde e com quem gastam mais tempo, o nível de supervisão nas suas atividades diárias, a probabilidade de contato com pessoas desconhecidas e a exposição ao risco e a lugares públicos perigosos. Mulheres gastam grande parte do seu tempo dentro de casa, devido a uma supervisão maior por parte dos seus pais enquanto adolescentes, e por estarem mais propensas a assumir o papel de dona de casa bem como as responsabilidades de criar os filhos quando adultas. Isto faz com que elas, diferentemente dos homens, tenham menos contato com pessoas desconhecidas e sejam menos expostas a lugares públicos perigosos.(HINDELANG et al., 1978).

Outro forte determinante de estilo de vida e exposição ao crime são recursos econômicos individuais e a renda familiar. Considerada uma característica fundamental da estratificação social, a renda determina se condições estruturais habilitam ou constroem vários aspectos da vida social.

Para pessoas economicamente desfavorecidas, a baixa renda restringe a suas escolhas quanto à moradia, meios de transportes, associação com outras pessoas e suas atividades de lazer. Em famílias com renda alta, existe uma grande flexibilidade em ajustar seu estilo de vida e os vários aspectos da vida social; como selecionar o local onde viver, escolher o meio de transporte para as atividades diárias, gerenciar o tempo que permanece em locais públicos ou privados, e o tipo de atividades de lazer que vai realizar (HINDELANG, et al., 1978). Ou seja, as chances proporcionadas às pessoas com maiores recursos econômicos permitem mais facilmente a essas pessoas evitar situações de risco e vulnerabilidade. Nesta abordagem, diferenças no risco de vitimização violenta por gênero, renda, e outras características de status social são atribuídas a diferenças no estilo de vida que aumenta ou diminua a exposição individual a situações de risco e vulnerabilidade.

Assim, dado que o risco de vitimização não é distribuído uniformemente no tempo e no espaço, estilos de vida interferem assumidamente na probabilidade de vitimização, uma vez que diferenças de estilo de vida estão associadas com chances de risco, estando em um determinado local, em um determinado horário, sob determinadas circunstâncias, e interagindo com determinados tipos de pessoas. Sob esse modelo teórico, pessoas entre 18 e 30 anos de idade, homens, solteiros, com baixa renda e negros podem ter um risco muito maior de vitimização violenta que pessoas com características opostas às suas (GAROFALO, 1987). Isto porque pessoas que compõem esses grupos específicos são mais fortemente

engajadas em realizar grande parte das suas atividades em locais públicos (principalmente à noite), gastam pouco tempo com a família e/ou se relacionam muito mais com pessoas que têm características de possíveis agressores. Seguindo a mesma lógica, o risco de roubo a residência poderia ser também alto entre este grupo social (jovem, homem, solteiro, etc.) já que essas pessoas gastam mais tempo engajadas em atividades em locais públicos, fora de casa, sendo pessoas possivelmente menos hábeis a proteger sua propriedade contra o crime.

Mais recentemente, alguns trabalhos (MIETHE et al., 1987; MESSNER e BLAU, 1987; SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987; MIETHE et al., 1991) têm apontado para importância do uso de medidas de estilo de vida/exposição para entender às variações nas probabilidades de vitimização, sobretudo de crimes contra o patrimônio. Esses estudos argumentam que aspectos demográficos e estruturais como sexo, idade, urbanização, etc. têm um amplo impacto na vitimização criminal. Porém, hábitos cotidianos que não são influenciados por esses aspectos, apresentam um baixo poder de predição sobre a probabilidade de cometimento de crimes. Sampson e Wooldredge (1987) consideram que determinados estilos de vida podem aumentar a vulnerabilidade ao crime se comparado com outros estilos de vida. Porém essa variação diminuiu se não são influenciados por esses aspectos demográficos e estruturais. Eles apontam que há somente um caminho para entender as possíveis variações na vitimização criminal, levando em consideração o estilo de

vida, constrangimentos estruturais e contextos demográficos nos diferentes ambientes urbanos em que a vitimização criminal ocorre.

Teorias de Oportunidade de Crime: Atividades Rotineiras

A perspectiva teórica das “Atividades Rotineiras”, desenvolvida por Cohen e Felson (1979), tem muitas similaridades com a teoria de estilo de vida/exposição. Ambas enfatizam como os padrões de atividades cotidianas ou estilos de vida produzem uma oportunidade estrutural para o cometimento de crime. As duas teorias também demonstram a importância das características da vítima e de outros aspectos do crime para o entendimento do risco individual de vitimização e da ecologia social do crime. Ambas representativas da perspectiva geral de “oportunidades criminais”, as teorias enfatizam como a distribuição de oportunidades criminal é determinada, em grande parte, por padrões de atividades rotineiras e da vida cotidiana (COHEN, 1981. COHEN e LAND, 1987). A principal diferença entre essas duas perspectivas teóricas está na sua terminologia e no fato de que a teoria de atividades rotineiras foi desenvolvida para explicar as mudanças nas taxas de crime ao longo do tempo, enquanto que a teoria de estilo de vida/ exposição foi proposta para explicar as diferenças no risco de vitimização dentro de determinados grupos sociais.

De acordo com Cohen e Felson (1979), mudanças estruturais nos padrões de atividades rotineiras interferem diretamente nas taxas de crimes, uma vez que afetam a convergência no tempo e no espaço de três elementos básicos para ocorrência de cometimento de crime: a) agressores motivados, b) alvos oportunos, e c) a ausência de proteção capaz de conter o crime. Segundo eles, como esses três elementos são essenciais e necessários, a ausência de alguma dessas condições é suficiente para frustrar o cometimento da atividade

criminal. Além disso, Cohen e Felson (1979) perceberam que o aumento nas taxas de crimes poderia ocorrer sem qualquer aumento nas condições estruturais que motivam possíveis agressores a se engajarem no crime, como desemprego, segregação racial, desigualdade econômica, etc. Dessa perspectiva, proposta por Cohen e Felson (1979), atividades rotineiras são aquelas atividades recorrentes ou constantes, sendo frutos de necessidades básicas da população ou dos indivíduos. Semelhante à noção de estilo de vida, as atividades rotineiras incluem trabalho, lazer, e os caminhos e meios pelos quais as pessoas adquirem alimentação, moradia e outras necessidades básicas ou desejos. Cohen e Felson (1979) afirmam que os indivíduos estão distribuídos em nichos ecológicos com um determinado tempo, em um determinado local e ritmo, no qual a criminalidade é um dos caminhos para assegurar a satisfação destas necessidades básicas ou desejos em prejuízo de outras pessoas. Potenciais vítimas, nestes ambientes, estão constantemente alterando seus hábitos diários e ações em maneiras que possam persuadir possíveis agressores a selecioná-las como possíveis alvos. São sobre essas condições que compõem o crime que as atividades rotineiras de potenciais vítimas interferem para aumentar ou restringir as oportunidades para o crime.

O pressuposto básico que sublinha a teoria das atividades rotineiras é que as várias mudanças sociais que acontecem na sociedade podem aumentar as oportunidades para o cometimento de crime. Por exemplo, mudanças no sistema de manufatura ou nas atividades de produção e consumo, que gerassem uma redução no tamanho ou que aumentasse a

demanda por bens duráveis mais caros (televisores, videocassetes, micro computadores, aparelhos de CD, etc.), produziram uma expectativa de também aumentar a atratividade desses bens para vitimização. Citando outro exemplo, o aumento na preocupação, no decorrer do tempo, com os níveis de medidas de segurança procuradas pela população poderiam aparentemente diminuir as taxas de crime, na medida em que reduziria o acesso de potenciais alvos de crime a seus potenciais agressores.

Embora a teoria das atividades rotineiras seja aplicada a várias áreas das ciências sociais, existem algumas razões para ela ser mais atrativa para as explicações sociológicas. Primeiro, porque ela destaca o relacionamento simbiótico entre padrões de atividades convencionais e ilegais. E, de fato, as atividades ilegais servem-se de um farto alimento: as atividades rotineiras da vida cotidiana (FELSON e COHEN, 1980; MESSNER e BLAU, 1987). Segundo, essa teoria identifica um fundamental paradoxo entre mudanças sociais construtivas e taxas de crime. Por exemplo, muitas mudanças sociais que têm produzido a qualidade e igualdade da vida social no EUA (aumento da participação das mulheres na força de trabalho e na educação formal, aumento nas atividades de lazer fora de casa, etc.) são os mesmos fatores que predizem o aumento nas taxas de crimes violentos. Terceiro, tanto a teoria das atividades rotineiras quanto a de estilo de vida/exposição se preocupam em explicar o crime, não pela ação ou pela motivação dos agressores, mas pelas atividades e estilo de vida das potenciais vítimas. Esse tipo de ênfase utilizado por ambas perspectivas teóricas, tem ampliado o número de sociólogos interessados em

entender criminalidade, por utilizar uma abordagem que ignora as origens da motivação criminal e outros grandes pressupostos da criminologia tradicional e direciona uma maior atenção para entender como hábitos, estilo de vida, e padrões de comportamentos dos cidadãos comuns, em sua vida cotidiana, criam um ambiente para o cometimento de crime.

Durante as últimas duas décadas, a teoria das atividades rotineiras tem sido utilizada para explicar taxas agregadas de crimes, risco individual de vitimização, mudanças nas taxas de crimes sobre o tempo, e a ecologia social do crime (COHEN e LAND, 1987. MIETHE e MÉIER, 1990). Cada uma dessas aplicações procurou entender como a natureza das atividades fora de casa influencia na exposição a situações de risco. Por exemplo, Felson e Cohen (1980) investigam o impacto do aumento nas taxas de aquisição do primeiro imóvel sobre o aumento das taxas de arrombamento de residências ao longo o tempo. Eles afirmavam que altas taxas de desemprego levam a redução de atividades fora de casa e com isso maior proteção da propriedade. Cohen, Felson e Land (1980) também aplicam essa abordagem para estudar como taxas de desemprego e a proporção de atividades dentro da residência influenciam em mudanças temporais das taxas de roubo de indivíduos, arrombamento de residência, e roubo e furto de veículos. Messner e Blau (1987) buscaram explicar o relacionamento entre taxas de crimes da SMSAs⁵, nos EUA e o volume de atividades de lazer realizadas na residência e fora da

⁵ As "Standard Metropolitan Statistical Areas", são regiões metropolitanas que compreendem um conjunto de cidades, agregados pelo número de habitantes, que são utilizados como universo para seleção da amostra no censo norte americano.

residência. Miethe, Hughes e McDowall (1991) utilizaram essa perspectiva para explicar como medidas de proteção, atividades fora da residência, e atratividade de alvos em potencial, influenciam as taxas para determinados tipos de crimes e as mudanças dessas taxas de crimes em 584 cidades dos EUA entre 1960 e 1980.

Embora os estudos mencionados variem amplamente em termos de unidades de análise e medidas de mensuração dos conceitos teóricos, no seu conjunto produziram três achados importantes que corroboram o valor preditivo dessa teoria. Primeiro, os padrões de atividades rotineiras que indicam grandes níveis de atividades fora da residência aumentam o risco de vitimização por estar aumentando a visibilidade e acessibilidade do indivíduo como um alvo em potencial. Segundo, padrões de atividades rotineiras que indicam altos níveis de capacidade de proteção diminuem o risco individual e das taxas de crime. Por fim, pessoas e propriedades com alto valor subjetivo ou material para o agressor têm maiores riscos de vitimização do que aquelas propriedades ou pessoas com baixa atratividade como alvo ou vítima. Assim, a abordagem das atividades rotineiras prediz que há grandes riscos de vitimização quando a vítima tem uma alta capacidade de ser alvo (muita visibilidade, suas atividades facilitam o acesso a agressores, e possui um valor subjetivo ou material muito atrativo) e baixa capacidade de proteção.

As teorias de Atividades Rotineiras e Estilo de Vida/ Exposição compõem uma espécie de núcleo central das teorias de vitimização, na medida

em que destacam a importância da vida cotidiana das vítimas no entendimento do risco individual de vitimização.

Alguns Aspectos das Teorias de Vitimização e Oportunidade do Crime: Seleção de Alvos e Efeitos Contextuais

Seleção de Alvos

Tanto a teoria de atividades rotineiras quanto a teoria de estilo de vida/ exposição enfatizam explicar taxas de crimes e elucidar por que grupos específicos de indivíduos têm um alto risco de vitimização que outros. Todavia, em nenhuma delas, verifica-se uma tentativa de explicar o processo de seleção de um alvo em potencial em um determinado contexto sócio-espacial. A motivação do agressor, nessas teorias, quando assumida é constante, ou não há uma referência explícita para quais são os motivos que levam uma pessoa a cometer um crime (COHEN e LAND, 1987). Existem talvez duas possíveis explicações para este fato. Primeiro, nas teorias de oportunidades criminais a motivação do agressor é no mínimo parcialmente causada por uma ausência de limitações externas e físicas. As intenções de cometer um crime podem ser traduzidas como ações em que há pessoas ou objetos desejáveis para vitimização, e “[...] uma ausência de restrições físicas, tal como a presença de outras pessoas ou objetos que inibam, ou sejam percebidas como inibidores, do sucesso do cometimento do crime.” (COHEN e LAND, 1987: p. 51). Segundo, os criminosos em potencial assumem escolhas próprias e racionais na seleção dos seus alvos. Nas teorias de vitimização mais atuais, a abordagem de seleção racional do alvo vem sendo amplamente utilizada pois serve para explicar esse processo de seleção de um alvo em potencial.

O estudo mais contundente na explicação da seleção de alvos em vitimização, que identifica a importância das atividades rotineiras e do estilo de vida dos indivíduos foi o elaborado por Hough (1987). Em seu estudo ele considera que se membros de um determinado grupo são selecionados como alvos de crimes mais frequentemente que outros grupos, é possível encontrar, nesses grupos, pelo menos uma das três condições: a) grande proximidade ou exposição mais freqüente a agressores motivados (proximidade vítima-agressor); b) maior atratividade enquanto alvos em potencial, na medida em que se oferecem como uma melhor opção para o cometimento do crime (recompensa); ou c) maior atratividade enquanto facilidade, na medida em que são mais acessíveis ou têm pouca proteção contra uma possível vitimização (ausência de capacidade de proteção). O valor dessa perspectiva teórica para o entendimento da vitimização criminal está no fato de que diferenças nos aspectos de proximidade a agressores em potencial, no nível de atratividade enquanto alvo, ou no nível de capacidade de proteção podem explicar diferenças no risco de vitimização, ou seja, no risco de ser escolhido como um alvo em potencial. E, que pessoas possuidoras de algumas destas características estão particularmente mais vulneráveis a se tornarem vítimas de algum crime. Neste raciocínio, as características apontadas por Hough (1987) determinam o grau de valoração no processo de escolha de um alvo. Consistente com as teorias de atividades rotineiras e estilo de vida/ exposição, essas diferenças nos fatores de seleção de alvos são determinadas por atividades e estilos de vida individuais das pessoas.

Embora a originalidade do modelo proposto por Hough (1987) esteja em expor o papel das atividades rotineiras e do estilo de vida no processo de seleção de alvos, esse modelo ainda é muito limitado. Primeiro, ele expõe que vitimização é mais provável de ocorrer sob condições de proximidade, recompensa e falta de capacidade de proteção, mas não especifica qual fator é mais determinante no processo. Segundo, esse modelo não incorpora resultados baseados em entrevistas com agressores contumazes que sugerem que os fatores de seleção de alvos podem variar amplamente para diferentes tipos de crimes (CORNISH e CLARKE, 1986). Por fim, para alguns tipos específicos de crime, como assassinatos, as diferenças associadas aos fatores de seleção de alvos parecem ser maiores entre criminosos contumazes e criminosos principiantes (CORNISH e CLARKE, 1986). Contudo, apesar dessas limitações, a abordagem proposta por Hough (1987) pode ser considerada como um grande avanço sobre as formulações originais das teorias de atividades rotineiras e estilo de vida (MIETHE e MEIER, 1994).

Efeitos Contextuais

Um aspecto fundamental para entender a ocorrência de crimes violentos é que eles acontecem em um contexto social em que há uma convergência de vítimas e agressores no tempo e no espaço. Isto posto, é surpreendente que tão poucos pesquisadores tenham dado importância em incorporar aspectos do contexto social de onde ocorre os crimes diretamente

nas teorias de vitimização. Existe uma ausência, nos estudos que utilizam teorias de vitimização, em especificar claramente como aspectos do amplo contexto social influenciam o risco de ser vitimado. Essa lacuna é ainda mais surpreendente dado à ênfase sobre a relação das condições estruturais com a criminalidade. Fatores como heterogeneidade e densidade populacional, mobilidade residencial, e baixo poder aquisitivo são identificados com forças facilitadoras do crime, na medida em que elas aumentam o conflito cultural, reduzem os recursos econômicos, ou dificultam o desenvolvimento de mecanismos efetivos de controle social (ver SAMPSON e GROVES, 1989).

Uma possível associação entre contexto social e as teorias de vitimização está no fato de que algumas áreas geográficas ou contextos aumentam as oportunidades criminais. Para as teorias de vitimização correntes, atividades agregadas da vida cotidiana podem ser consideradas facilitadoras da oportunidade criminal, como, por exemplo, áreas geográficas com altos níveis atividade pública, consumo de bens portáteis e valiosos, ou baixos níveis de proteção física ou social. E de fato, indiferente às atividades rotineiras e estilos de vida que as pessoas têm, alguns indivíduos podem ser mais vulneráveis à vitimização que outros, simplesmente pelo fato de viver em áreas mais atrativas para oportunidades criminais. Pesquisas sobre medidas de proteção (CORNISH e CLARKE, 1987; MIETHE, 1991), são um bom exemplo de como elementos do contexto social interferem no risco individual de vitimização. Estas pesquisas mostram que a aquisição de medidas de segurança, como alarmes, cercas elétricas, etc., por outros na vizinhança reduzem o risco de cometimento de

crimes. Todavia, deve-se destacar que não fica claro nestas pesquisas como as chances de vitimização de uma pessoa são influenciadas por medidas de segurança instaladas pelos seus vizinhos mais próximos.

Apesar da falta de consideração de fatores estruturais nas teorias de vitimização, existem algumas tentativas de integrar esses fatores. Miethe e Meier (1990) examinaram a possibilidade de integração das teorias de atividades rotineiras e estilo de vida/ exposição dentro do que eles denominaram de teoria de vitimização de “Escolhas Estruturais”. Esta nova elaboração teórica é baseada em duas proposições centrais. Primeiro, padrões de atividades rotineiras e estilo de vida criam uma estrutura de oportunidades criminais por aumentar o contato entre potenciais agressores e vítimas. Segundo, o valor subjetivo de uma pessoa ou objeto e o seu nível de proteção determina a escolha de um alvo específico de crime. Em combinação, essas proposições implicam que atividades rotineiras podem predispor algumas pessoas e suas propriedades a um risco maior, mas a seleção de uma vítima de crime em específico, dentro de um dado contexto sócio-espacial é determinada pela expectativa de utilidade dele ou da propriedade como um alvo sobre outro (MIETHE e MEIER, 1990). Sob esta perspectiva, proximidade de agressores em potencial e exposição ao risco podem ser consideradas características estruturais, na medida em que tais aspectos padronizam a natureza de uma interação social e predispõem os indivíduos a situações de risco, enquanto os alvos atrativos e capacidade de proteção (ausência de um guardião ou de auto-proteção) representam o componente de “escolha”, na medida em que estes

dois aspectos determinam a seleção de um potencial alvo de crime em um determinado contexto espacial.

Existem algumas razões para utilização desse modelo de escolha estrutural como uma possível abordagem das teorias de vitimização. Primeiro esse modelo enfatiza tanto forças macro, dinâmicas que contribuem para uma estrutura de oportunidades criminais (padrões de atividades rotineiras), quanto processos de nível micro, que determinam a seleção de uma vítima de um crime específico (estilos de vida e graus de exposição). Segundo, esse modelo suporta a visão que exposição, proximidade, atratividade e baixa capacidade de proteção são condições necessárias para vitimização, significando que a ausência de qualquer um desses fatores é suficiente para eliminar o cometimento do crime. Terceiro, o modelo de escolha estrutural pressupõe a distinção entre fatores de predisposição e fatores de envolvimento (ver MIETHE et al., 1987). Particularmente, ambos os fatores assumem que viver em alguns ambientes específicos aumenta sua exposição e proximidade a situações de risco, mas se tornar ou não vítima de um crime vai depender da utilidade subjetiva presumida ao indivíduo enquanto alternativa de alvo.

Adicionalmente, essa perspectiva de escolha estrutural enfatiza os efeitos de contextos específicos sobre atividades rotineiras e estilos de vida no risco de crimes violentos. Por exemplo, alvos atrativos e baixa capacidade de proteção podem ter pouco impacto no risco de vitimização para residentes de áreas com uma baixa estrutura de oportunidade criminal, isso porque por definição, esses ambientes não são ambientes facilitadores para crimes

violentos (MIETHE e MEIER, 1994). Alternativamente, áreas geográficas com alta concentração de agressores podem gerar uma grande estrutura de oportunidades criminais para todos seus residentes, independente de seus níveis de atratividade e de capacidade de proteção, fazendo todos susceptíveis a vitimização criminal.

Seguindo esta linha, trabalhos mais recentes de Miethe e Méier (1994), partem da premissa que o risco de vitimização e cometimento de crimes violentos varia de acordo com características do contexto social. Esses efeitos contextuais podem tomar várias formas. Primeiro, viver ou conviver em locais com alta concentração de crimes violentos aumenta o risco de vitimização, na medida que converge nestas áreas a proximidade com uma alta concentração de agressores (SHERMAN et al., 1989). Segundo, as atividades rotineiras e estilos de vida das pessoas só produzem efeitos sobre o risco de vitimização em contextos específicos. Por exemplo, o aumento das taxas de crime numa determinada área só produzirá um efeito positivo no risco de vitimização se este contexto social apresentar baixos níveis de integração social e medidas de segurança. Ou o contrário, em áreas em que o nível de integração social e o uso de medidas de segurança informal são altos, os mecanismos de controle social podem ser suficientemente fortes para inibir os efeitos de proximidade e exposição ao crime.

A importância dos fatores contextuais nos estudos de vitimização tem sido empiricamente documentada em trabalhos internacionais. Primeiro, uma grande premissa da teoria sociológica é que condições sociais facilitam ou

constrangem as atividades humanas (GIDDENS, 2005). Embora não renunciando que estilos de vidas pessoais influenciem na vulnerabilidade ao crime, muitos estudos sobre a vitimização têm assumido que o contexto comunitário produz um impacto direto no risco de vitimização independente de características individuais (LYNCH, 1987; SAMPSON e LAURITSEN, 1990; WITTEBROOD e NIEUWBEERTA, 2000; WOLDOF, 2002). Segundo, é possível que muito do que é derivado de características individuais das pessoas (atividades rotineiras e estilos de vida) sejam reflexos de dinâmicas contextuais. Sobre essas considerações talvez a falta de inclusão de medidas de contexto social nas explicações teóricas da vitimização poderia estar camuflando uma outra relação existente entre características individuais e risco de vitimização.

Conceitos Chaves

Embora a terminologia varie entre os vários estudos da área, os conceitos centrais que envolvem as teorias de vitimização e oportunidade de crime são: proximidade vítima-agressor, exposição a agressores em potencial, atratividade da vítima e capacidade de proteção (presença ou ausência de um guardião capaz).

Proximidade vítima-agressor. Um grande fator que pressupõe o aumento na probabilidade de vitimização é proximidade física entre vítima e agressor em áreas com altas taxas de crime. O conceito de proximidade pode ser melhor representado como a distância física entre áreas onde residem potenciais alvos de crime e áreas onde relativamente encontramos uma grande concentração de potenciais agressores (COHEN; et al., 1981). Residir em locais com alta concentração de crimes aumenta a probabilidade de um freqüente contato com possíveis agressores e com isso aumenta o risco individual de vitimização (HINDELANG; et al., 1978).

As medidas de proximidade mais utilizadas nos estudos empíricos de vitimização incluem: lugar de residência (urbano ou rural), características sociodemográficas da área (nível de renda, taxa de desemprego, composição racial, etc.), e a percepção de segurança da vizinhança. A taxa média de criminalidade em uma determinada vizinhança é provavelmente o melhor indicador de proximidade (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987. MIETHE e MEIER, 1990). A ausência de pesquisas que utilizem análise estatística de multi-níveis ou hierárquicos, têm sido um grande impedimento para o desenvolvimento de

medidas de criminalidade em modelos de risco de vitimização (MIETHE e MEIER, 1994).

Exposição. Contrário ao conceito de proximidade que reflete a distância física entre agressores e vítimas, o conceito de exposição ao crime é indicativo da visibilidade do e acessibilidade ao indivíduo para o cometimento de crime (COHEN; et al., 1981. MIETHE e MEIER, 1990). De acordo com esses autores, uma construção ou uma residência tem uma exposição maior de arrombamento se essas edificações se destacam das outras ao seu redor, tendo por exemplo, muitos pontos de entrada e localização em um lugar pouco movimentado. Pessoas estão expostas a altos riscos de roubo, assalto ou agressão física quando realizam suas atividades de rotina e seguem seu estilo de vida em locais de situação de risco ou vulnerabilidade, dependendo do horário, das circunstâncias e de determinados tipos de pessoas. As primeiras medidas de exposição foram mensuradas através do nível e da natureza das atividades realizadas fora de casa; como por exemplo, número de horas fora de casa para trabalho ou escola, média do número de noites fora de casa para lazer, média do número de horas por semana que a residência ficou desocupada, etc. (COHEN et al., 1981). Muitos estudos ampliaram os impactos do conceito de exposição no risco individual e nas taxas agregadas de vitimização. Aumento de atividade fora de casa está associado com altas taxas de crime em alguns estudos (COHEN e FELSON, 1979. COHEN; et al., 1981), mas em outros estudos isto não se verifica (MIETHE; et al., 1991). O crescimento no tempo sobre níveis individuais de atividades realizadas tanto de

dia quanto à noite fora da residência, não necessariamente leva a um aumento no risco de vitimização (MIETHE, STAFFORD e SLOANE, 1990). Considerando essa afirmação, outros estudos revelaram que risco de vitimização é alto para pessoas que têm um alto nível de atividades fora de casa (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987. MIETHE e MEIER, 1990; KENNEDY e FORDE, 1990).

Atratividade da vítima. Um pressuposto central nas teorias de vitimização criminal é que alvos ou vítimas em particular são selecionados por possuírem um valor simbólico ou econômico par o agressor. Desta forma, alvos também são atrativos para os agressores quando são pequenos e valiosos (bens portáteis, jóias) e vítimas são atrativas quando freqüentemente não apresentam resistência física contra a agressão (COHEN; et al., 1981). Para o modelo de escolha estrutural de vitimização, é o valor diferencial ou a utilidade subjetiva associada ao alvo ou vítima que determina, dentro de um contexto social, o cometimento de um crime (MIETHE e MEIER, 1990). As medidas mais utilizadas de atratividade da vítima, nas análises de vitimização, têm sido a posse de bens de consumo portáteis e valiosos, a circulação em público com dinheiro e jóias, renda familiar e classe social (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987. MIETHE e MEIER, 1990). Como medida de atratividade econômica a renda familiar poderia ser um bom indicador desse conceito, na medida que pode ser apreendida rapidamente pelo agressor, como por exemplo, pela aparência geral do indivíduo, a localização de uma residência na cidade, etc. É possível acrescentar ainda uma outra definição importante associada ao fator atratividade, quanto mais instrumental for a motivação do agressor para a

prática do delito – no sentido de que esta é orientada pela perspectiva de ganhos materiais -, maior o papel do fator atratividade na determinação da probabilidade de vitimização.

Capacidade de proteção. O último grande componente das teorias de vitimização, envolve a habilidade de pessoas ou objetos em inibir o cometimento de um crime. A noção de proteção é um conceito usualmente definido tendo duas dimensões: uma social ou interpessoal e outra física. A dimensão social inclui o número de residentes de uma casa, a densidade de amizades numa vizinhança, e a vigilância da sua residência, quando desocupada, pelos seus vizinhos, além da presença de amigos, da polícia, e da circulação de pedestre na vizinhança. A dimensão física envolve medidas de segurança, como trancas nas portas e janelas da residência, alarmes, cães de guarda, armas de fogo; outros impedimentos físicos contra roubos, como ruas iluminadas e vigilância privada; e participação em atividades coletivas da vizinhança. Indiferente da dimensão da proteção, este conceito é importante porque aumenta o custo para um possível cometimento de crime, e reduz a oportunidade de uma vitimização. Contudo poucos estudos de capacidade de proteção têm trabalhado suficientemente com medidas de controle para isolar outros fatores que influenciam o risco de vitimização. Sob essas condições é impossível verificar se diferenças entre residentes protegidos e não protegidos são resultados do efeito de inibição provocado pelas ações de proteção ou por outros fatores, como estilos de vida, atratividade da vítima, proximidade de áreas com grande concentração de crimes (MIETHE, 1991).

Efeitos contextuais. Há muitas razões para incluir medidas de efeitos contextuais como um conceito chave nas teorias de vitimização. Primeiro, uma das maiores premissas da sociologia é que condições sociais habilitam ou inibem a atividade humana. Embora não renunciando que estilos de vida individuais influenciam sua vulnerabilidade ao crime, muitas teorias sociológicas assumem que o contexto social ou comunitário tem um impacto direto no risco de se tornar vítima independente de características individuais. Segundo, é possível que muitos dos efeitos presumidos de características individuais sejam atualmente reflexos de dinâmicas da comunidade. Por exemplo, o forte impacto dado aos jovens ou solteiros no risco de vitimização é comumente atribuído ao estilo de vida dessas pessoas (HINDELANG et al., 1978; MIETHE et al., 1987). Contudo, a influência desses fatores podem emergir do fato de que tanto solteiros quanto jovens adultos são mais prováveis a viver e conviver transitando em vizinhanças com mais agressores em potencial, com baixo controle social interno, e com altas taxas de atividades nas ruas (ver SMITH e JARJOURA, 1989). Medidas de contexto social então funcionam como ampliadoras do verdadeiro relacionamento entre características individuais e risco de vitimização.

Uma completa explicação sobre eventos criminais requer uma maior atenção tanto para os agressores, quanto para as vítimas e também para o contexto social, de maneira que essas três dimensões sejam trabalhadas juntas. Muitas teorias criminológicas têm abandonado a dimensão das características dos agressores, e a literatura internacional recente sobre teorias de vitimização

tem explorado somente as características e comportamentos das vítimas (MIETHE e MEIER, 1990; KENNEDY e FORDE, 1990; FAJNZYLBBER et al., 1998; MACMILLAN, 2001). O contexto social, na qual inclui elementos tanto do ambiente físico quanto de relacionamentos interpessoais, é a dimensão em que as intenções criminais e as características de atratividade da vítima são traduzidas em ação. Neste ambiente convergem tanto às características dos agressores quanto às das vítimas, bem como a subjetividade de ambos os atores. Para Miethe e Meier (1994), três aspectos conjugam um modelo explicativo integrado: as origens da motivação do agressor, características da vítima que produzem oportunidades criminais, e o contexto social do crime. Os aspectos das origens da motivação do agressor têm sido identificados em muitos estudos sobre criminalidade, que incluíam fatores como a desvantagem econômica, fracos laços sociais, valores característicos de criminalidade, atributos psicológicos e biológicos, necessidades gerais (dinheiro, sexo, amizades, etc.) e a disponibilização de alternativas não criminais (CORNISH e CLARKE, 1986; HOUGH, 1987).

As teorias recentes de vitimização focam análises em fatores como o impacto da mobilidade populacional, baixo status sócio-econômico, heterogeneidade étnica, e famílias com pais solteiros que se mostraram ser correlacionadas com taxas de crime (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987; MIETHE e MEIER, 1990). A proposta teórica assumida neste estudo pressupõe que muito dos impactos da motivação do agressor e das características da vítima na probabilidade de riscos de vitimização podem ser diretamente

atribuídas ao contexto social em que estão envolvidos. Aspectos do contexto social (nível de atividades realizadas em lugares públicos, a média de renda da vizinhança, níveis de incivildades, etc.) podem ser adicionados a esses modelos com o intuito de indicar como esses fatores contextuais influenciam o risco de vitimização e modificam o impacto dos atributos de nível individual (características da motivação dos agressores e das vítimas de crime).

Teorias de Vitimização: O tema no Brasil

Apesar da sua eficácia em explicar a criminalidade, as teorias de vitimização ainda são pouco exploradas na literatura brasileira sobre crime e violência. No Brasil, abordagens dessa natureza podem ser consideradas inovações teóricas e conceituais. Em especial, existem pouquíssimos estudos acerca de teorias de vitimização ou de oportunidade de crime. Isto ocorre em virtude não só de uma ausência de dados para análises dessa natureza, mas também por uma ausência de enfoques teóricos preocupados com o contexto em que os crimes acontecem (Beato; Peixoto; Andrade, 2004).

Porém, dois trabalhos recentes se destacam na tentativa de preencher esta notável lacuna: os trabalhos de Carneiro (1999) e Beato et al. (2004). O trabalho de Carneiro (1999) foi o primeiro que procurou preencher essa lacuna na pesquisa acadêmica sobre o tema. Esse trabalho se propôs a descobrir os determinantes da vitimização criminal nas regiões metropolitanas da cidade do Rio de Janeiro e da cidade de São Paulo. Foram utilizados dados coletados pelas seguintes pesquisas: a) Pesquisa de vitimização do Projeto Determinantes da Criminalidade em Cidades da América Iaticitada, DCP-USP/ Banco Mundial; b) Pesquisa Lei, Justiça e Cidadania, Vitimização e Cultura Política no Rio de Janeiro, ISER e Fundação Getulio Vargas; e c) Atitudes Culturais frente à Violência em cidades da América Latina e Espanha, ACTIVA Organização Pan-Americana de Saúde (PAHO).

O trabalho de Carneiro (1999) e as pesquisas por ele analisadas trazem para o cenário dos estudos de criminalidade e segurança pública um

imenso leque de opções para aprofundamentos nos estudos de vitimização. Foi constatado para o contexto brasileiro que alguns fatores associados ao comportamento das vítimas podem ser decisivos para determinar os riscos de vitimização. Por um lado, confirmou a importância de fatores relacionados ao estilo de vida urbano contemporâneo das pessoas, sendo que o risco de se tornar vítima está associado diretamente à participação do indivíduo em atividades sociais rotineiras como por exemplo o trabalho, o lazer, fazer compras, etc. Por outro lado, constatou que fatores relacionados a aspectos contextuais a que este indivíduo está exposto, como por exemplo à renda média da vizinhança onde reside, ao número de pessoas por domicílio, etc., também são importantes para determinar o risco de vitimização. Em conclusão, Carneiro (1999) sugere que conhecer os hábitos de lazer, os horários de trabalho e a vida associativa da população pode ser fundamental para compreender os determinantes da vitimização.

Outro trabalho que se destaca no cenário de estudos de vitimização é o de Beato, Peixoto e Andrade (2004). Estes autores buscaram estabelecer um teste empírico para prever as razões de chance de se tornar vítima de crimes de furto, roubo e agressão em Belo Horizonte. Os dados utilizados nesse estudo provêm da Pesquisa de Vitimização em Belo Horizonte, realizada pelo Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública da UFMG, no ano de 2002. Os resultados apresentados corroboram, do ponto de vista teórico e conceitual, as duas principais explicações de vitimização: as teorias de estilo de vida (*life-style models*) e de oportunidades (*opportunity models*). Segundo os

autores, os fatores que mais influenciam o risco de vitimização em Belo Horizonte são: exposição, proximidade da vítima ao agressor, a capacidade de proteção da vítima, a atratividade da vítima e natureza do delito, situação que corrobora com a literatura internacional sobre o risco de vitimização criminal (BEATO et al., 2004).

Mais recentemente, Villareal e Silva (2006) buscaram construir um modelo de explicação da criminalidade em Belo Horizonte, Minas Gerais, baseando no modelo de eficácia coletiva e desordem percebida (SAMPSON et al.⁶, citado por VILLAREAL e SILVA, 2006). Nesse trabalho os autores evidenciaram, no Brasil, um contexto de desorganização social relativamente distinto do contexto norte-americano. O estudo apresenta resultados interessantes quanto a esta incongruência do contexto brasileiro e norte-americano. No contexto brasileiro as áreas com mais baixo status socioeconômico apresentaram alto grau de integração e de desordem percebida associado à alta probabilidade de vitimização. Já no contexto norte-americano, vizinhanças mais pobres estão associadas com maior probabilidade de vitimização por apresentarem baixo nível de eficácia coletiva, isto é, comunidades com elevada instabilidade residencial, fracos laços de amizade ou parentesco e conflito de valores por parte de seus residentes, dificultam o controle social e a busca de recursos externos, afetando o seu nível de eficácia coletiva (VILLAREAL e SILVA, 2006). Este trabalho sugere que apesar do contexto social ser importante, é preciso ir além da teoria da desorganização

⁶ SAMPSON, Robert J.; RAUDENBUSH, Stephen S.; EARLS, Felton. Neighborhoods and Violent Crime: A multilevel study of Collective Efficacy. *Science*, v. 277, p.918-24, 1997.

social para compreender as diferenças nas taxas de vitimização no Brasil, incorporando também uma explicação baseada na teoria das atividades rotineiras (COHEN e FELSON, 1979).

Seguindo a mesma linha de raciocínio desses trabalhos pioneiros, o presente estudo traz como inovação uma abordagem que considera o crime como um comportamento ou fenômeno social que ocorre em um contexto propício ao evento. O crime apresenta uma série de aspectos e eventos que o precedem: o local onde ocorre, a condição social e cultural que o define enquanto uma ação, e uma ecologia que reflete a distribuição dos crimes no tempo e no espaço como também em grupos específicos, e as características da vítima e seus hábitos cotidianos. Além disso, há fatores que recaem sobre a escolha dos indivíduos como por exemplo: predisposições pessoais, forças socializantes da família, dos pares e da escola, reforços proporcionados pela comunidade, e ainda, arranjos institucionais de diversas naturezas (BEATO; PEIXOTO; ANDRADE, 2004). Espera-se que outros fatores, tanto estruturais da vizinhança quanto individuais por parte da vítima, se associem às taxas de vitimização criminal e ajudem a encontrar possíveis explicações para o seu acontecimento.

Neste sentido, esse trabalho tratará o contexto social e urbano onde o crime ocorre como um conjunto de aspectos que interferem no cometimento direto ou não de crimes. O intuito do estudo é testar quais características da teoria de estilo de vida, atividade rotineira e oportunidade criminal (HINDELANG, et al., 1978; COHEN e FELSON, 1979; SAMPSON e GROVES,

1987) e quais aspectos contextuais baseados na teoria da desorganização social (SHAW e MCKAY, 1942) se associam com às taxas de vitimização individual no Brasil.

A teoria de desorganização social aponta que as áreas socialmente desorganizadas apresentam elevados índices de delinquência juvenil e estão impregnadas de criminosos adultos, que interagem constantemente com adolescentes propensos à criminalidade (SHAW e MCKAY, 1942). Nesta linha, o presente trabalho incorpora em seu teste aspectos de estrutura urbana de Belo Horizonte como o nível de desordem física das vizinhanças, o nível de desordem social dessas áreas, além de algumas medidas de controle social informal para essas regiões.

O intuito de utilizar características estruturais das vizinhanças brasileiras, além de aspectos sócio-demográficos, de exposição ao crime, e de atividades rotineiras para tentar construir um modelo de explicação dos índices de vitimização que supra as limitações da literatura nacional quanto a explicações sobre vitimização pessoal. Como exposto anteriormente, os estudos desse tema, no âmbito brasileiro, incorporam em seus modelos explicativos ora os pressupostos das teorias de oportunidades e de estilo de vida (HINDELANG et al., 1978, COHEN e FELSON, 1979), ora os pressupostos da teoria da desorganização social (SHAW e MCKAY, 1942, SAMPSON e GROVES, 1987).

No âmbito internacional, Bursik e Grasmick (1993) buscaram integrar em um “modelo sistêmico de vitimização” a teoria de atividades rotineiras e a abordagem teórica da desorganização social. Para eles, a teoria das atividades

rotineiras foca um conjunto de atividades e hábitos cotidianos dos seus residentes que caracterizam uma vizinhança, ao passo que a desorganização social foca as dimensões ecológicas da ordem social destas vizinhanças. Neste sentido, para Bursik e Grasmick (1993) as oportunidades de vitimização acontecem porque as atividades e hábitos dos residentes e as características das residências estão condicionadas por uma ordem social das vizinhanças. Neste sentido, esta dissertação busca identificar para o contexto brasileiro quais aspectos das atividades e hábitos cotidianos dos seus indivíduos e quais características da sua vizinhança se associam com a probabilidade de vitimização criminal de roubo e agressão física nessas áreas.

OBJETIVOS E HIPÓTESES

Teorias de atividades rotineiras e estilo de vida/ exposição identificam fundamentalmente características das vítimas que produzem oportunidades para o crime. Os principais aspectos dessas abordagens teóricas incluem medidas de proximidade da vítima como o agressor, exposição a situações de alto risco de crime, atratividade da vítima, e a ausência de capacidade de proteção. Enquanto a presença desses aspectos ajuda a definir um contexto social como propício ao crime, essas características das vítimas também são observadas como tendo um impacto independente na probabilidade de vitimização, indiferente do contexto social em que se localiza (MIETHE et al., 1991).

Fatores que aumentam a motivação de agressores em potencial e fatores que aumentam o risco de ser vitimado não acontecem no vácuo. Logo, à medida que esses fatores operam juntos num determinado contexto social, seus efeitos tendem também a aumentar. Pouco definida em estudos anteriores, a abordagem teórica utilizando a dimensão do contexto social tem se mostrado muito relevante para explicação do risco individual de vitimização (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987; MIETHE e MEIER, 1990, BURSIK e GRASMICK, 1993; ROUNTREE et al., 1994; LEE, 2000). Além de simplesmente revelar características da motivação dos agressores e das vítimas de crime, o contexto social pode ser considerado como um micro ambiente que envolve uma localização física e geográfica, um relacionamento interpessoal entre possíveis vítimas e agressores em potencial, e uma disposição de

comportamentos e atividades que pode modificar as atitudes da vítima no momento da vitimização. Por exemplo, Rountree et al. (1994) mostra que fatores contextuais da vizinhança têm efeitos diretos na vitimização, além de condicionar os efeitos das rotinas individuais e das precauções de segurança no risco de vitimização. Isto é, fatores do nível individual que afetam as oportunidades de vitimização não operam sozinhos neste nível, mas são, influenciados pelo contexto ao seu redor.

Na literatura internacional sobre o tema da vitimização, muitos estudos têm se referido à importância da incorporação de aspectos contextuais na análise e explicação dos determinantes de criminalidade e, sobretudo, de risco de vitimização (BURSIK e GRASMICK, 1993; ROUNTREE et al., 1994; LEE, 2000; CAPOWICH, 2003). Embora esses estudos tenham utilizado análises estatísticas de pesquisas multi-níveis ou hierárquicos para estimar o risco de vitimização, muitos deles utilizaram um número muito pequeno de variáveis de nível agregado, referente ao contexto físico e social, além dessas variáveis serem vagas em termos de sua geografia física. A maioria desses estudos utiliza informações de setores censitários, ou de zonas eleitorais. Esses estudos não têm enfatizado se fatores contextuais específicos são mais relevantes em algumas áreas que em outras, além do fato de utilizarem poucas informações de nível agregado, seja ele setor censitário, zona eleitoral, ou vizinhança. Não obstante, tais estudos são importantes porque eles corroboram com a abordagem de como fatores específicos do contexto social influenciam o risco

individual de vitimização (ROUNTREE et al., 1994; TAYLOR, 1997; LEE, 2000; CAPOWICH, 2003).

O presente estudo tem como objetivo principal examinar como a estrutura e a composição urbana de algumas vizinhanças de Belo Horizonte, em conjunto com as características de estilo de vida e de atividades rotineiras da sua população residente, interferem na sua probabilidade de ser vítima ou não por determinados tipos de crime. Nosso trabalho propõe contribuir tanto para evolução da literatura de pesquisa sobre atividades rotineiras e vitimização criminal, principalmente no Brasil onde existem poucos estudos sobre o tema (ver CARNEIRO, 2001; BEATO et al., 2003; VILLAREAL e SILVA, 2006), além de ampliar a discussão acadêmica e empírica, sobre quais características do contexto social de uma determinada área produz no risco individual de vitimização. Neste sentido a inclusão de fatores estruturais de um contexto mais amplo, além de micro regiões de vizinhanças, contribui para o desenvolvimento das teorias de vitimização no Brasil e em âmbito internacional na medida em que estende a influência de aspectos macro-sociais na vida cotidiana dos seus indivíduos. Poucas pesquisas dessa natureza apresentam conjuntos de três ou mais amostras aninhadas, que possibilitem esse tipo de análise. Nosso objetivo é verificar se fatores de um contexto mais amplo se associam com a probabilidade de vitimização individual em Belo Horizonte. Viver ou conviver em locais com alta concentração de crimes violentos aumenta o risco de vitimização, na medida em que converge nestas áreas à proximidade com uma alta concentração de agressores (SHERMAN et al., 1989).

Modelos de estimação do risco de vitimização, que levam em consideração características contextuais, sugerem algumas hipóteses de pesquisa:

- ? Incluir na análise de determinantes de risco de vitimização, características contextuais das áreas geográficas onde vivem as vítimas (como por exemplo, condições econômicas, homogeneidade étnica, densidade urbana, nível de proteção da vizinhança, medidas de integração social dos seus membros, medidas de qualidade de vida) aumenta nossa habilidade em prever o risco individual de vitimização, se comparado aos modelos de explicação que incluem somente características individuais (sócio-demográficas) das vítimas.
- ? Modelos de risco individual de vitimização com controle por fatores contextuais (como os mencionados acima) podem produzir alguma conclusão diferente e substantiva sobre a importância das características dos contextos sociais em que estão inseridos os indivíduos, quer seja sobre as atividades individuais (cotidianas), ou sobre o estilo de vida da população de Belo Horizonte.
- ? Atividades rotineiras e estilos de vida das vítimas são fatores importantes na determinação do risco de vitimização individual. Mas em conjunto com características de contextos sociais e

urbanos, a influência dos aspectos individuais pode não ser determinante na probabilidade de vitimização.

Contudo, esta proposta de estudo pode-se resumir em duas hipóteses de trabalho:

H₁) Efeitos diferenciados no risco de se tornar vítima vão depender da natureza das atividades que as pessoas seguem rotineiramente e do seu estilo de vida. Todavia, em determinados contextos sociais e urbanos a congruência dessas características individuais com aspectos estruturais e sociais destes ambientes aumenta o risco individual de vitimização.

H₂) Diferenças estruturais e sociais (urbana e de qualidade de vida), que existem nos variados ambientes onde as pessoas vivem ou convivem, interferem no risco individual de vitimização. Em ambientes facilitadores de crime, indivíduos com alguma das principais características de risco de vitimização (altos níveis de exposição ao crime, baixa capacidade de proteção, altos níveis de atratividade para o agressor, e grande proximidade de agressores em potencial) têm o risco de ser vitimado maior que em outro contexto social.

METODOLOGIA E FONTE DE DADOS

Este trabalho visa identificar, através da estimação de modelos estatísticos de multi-níveis, a possível influência de aspectos da composição urbana (qualidade de vida) de algumas regiões de médio porte de Belo Horizonte (Unidades de Planejamento da Prefeitura de Belo Horizonte - UPs), juntamente com aspectos estruturais das vizinhanças que compõem essas UPs (setores censitários), na probabilidade da população residente dessas áreas ser vítima ou não de crimes de roubo ou agressão. Neste modelo, incorporam-se ainda características individuais como medidas de exposição/ estilo de vida e atividades rotineiras das vítimas. Busca-se identificar quais aspectos de cada nível associa-se com o risco de vitimização criminal. O intuito deste estudo é avançar um pouco mais no entendimento da criminalidade, em especial sobre as teorias de oportunidades criminais de vitimização, além de utilizar um método de estimação de risco de vitimização raramente usado em estudos dessa natureza no Brasil.

Fonte de Dados

Os dados utilizados neste trabalho provêm de três fontes: a Pesquisa de Vitimização realizada pelo Centro de Estudos em Criminalidade e Segurança Pública (CRISP/UFMG), entre fevereiro e março de 2002; dados do Censo Brasileiro de 2000, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); e informações da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH),

referentes à qualidade de vida e infra-estrutura das unidades de planejamento administrativo da prefeitura.

A Pesquisa de Vitimização realizada em Belo Horizonte teve como população alvo os habitantes da cidade de Belo Horizonte com idade igual ou superior a 15 anos, residentes em setores urbanos especiais de aglomerados sub-normais (favelas) e não especiais (não favelas), segundo a classificação do IBGE para os setores censitários. Devido ao interesse em se estudar separadamente a vitimização de moradores de favelas e não favelas, a população de Belo Horizonte foi dividida em moradores de setores não-favelas e moradores de favelas, sendo estes últimos subdivididos em moradores de favelas mais violentas e menos violentas⁷.

O tamanho da amostra foi prefixado em 4000 indivíduos, que responderiam a entrevistas domiciliares. Estabeleceu-se que seriam alocados cerca de 1000 questionários às subpopulações de favelas, sendo metade entre aquelas consideradas perigosas, e os questionários restantes seriam alocados à subpopulação de não favela. O Quadro 1 apresenta o resumo da distribuição da amostra planejada.

⁷ A classificação das favelas quanto a sua periculosidade foi baseada em Beato et al. (2001), que aponta para a existência de sete favelas consideradas perigosas segundo o nível de criminalidade violenta (Taquaril, Cafezal, Morro das Pedras, Morro do Papagaio, Pedreira Prado Lopes, Cabana do Pai Tomás e Sumaré).

Quadro 1 - Resumo da Distribuição da Amostra Planejada		
Estrato (subpopulação)	Tamanho do Estrato (% do total)	Tamanho da Amostra (% do total)
Não favelas	1822739 (87,7)	2960 (74,0)
Favelas menos violentas	112136 (5,4)	520 (13,0)
Favelas mais violentas	142532 (6,9)	520 (13,0)
Total	2077407 (100)	4000 (100)

Fonte: CRISP/Relatório final da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002

Aplicados os questionários, o resultado das entrevistas realizadas em cada estrato é apresentado no Quadro 2, exibido a seguir.

Quadro 2 - Resumo da Distribuição da Amostra Realizada		
	Questionários aplicados	Porcentagem
Não Favelas	2900	74,1
Favelas menos violentas	496	12,7
Favelas mais violentas	519	13,2
Total	3915	100,0

Fonte: CRISP/Relatório final da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002

O segundo conjunto de dados utilizado neste estudo refere-se às informações sócio-demográficas e sócio-econômicas do Censo de 2000 agregadas para os setores censitários sorteados na amostra da pesquisa de vitimização realizada pelo CRISP⁸. Como recorte de pesquisa decidimos

⁸ A seleção dos setores censitários da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte seguiu a seguinte elaboração. Dentro de cada subpopulação os setores censitários são heterogêneos quanto às variáveis sócio-econômicas, especialmente quanto à renda. Isso ocorre principalmente entre os setores da subpopulação de não favelas. Para levar em conta essa heterogeneidade, os setores, dentro de cada subpopulação, foram divididos em segmentos de renda e, em cada segmento, foram sorteados dois setores independentemente, para tornar possível estimativas de variância dentro dos segmentos. Com objetivo de atingir os cerca de 500 questionários a serem alocados para cada uma das subpopulações de favelas, os 105 setores censitários da subpopulação de favelas menos violentas foram divididos em 13 segmentos de renda, com 8 setores em cada um, sendo o último com 9 setores. Em cada

denominar estes conjuntos de setores censitários como vizinhança, uma vez que cobrem uma região geográfica pequena, entre três e quatro quarteirões, e com média de 256 domicílios. A utilização dessas informações comporá o conjunto de medidas de vizinhança, sendo o nosso objetivo é medir o efeito destas características sobre as taxas de vitimização individual.

Por fim utilizaremos como medida de contexto social mais amplo as informações coletadas pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, através da Secretaria Municipal de Planejamento - Departamento de Informações Técnicas, para a construção dos indicadores que compõem o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU) e do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) de Belo Horizonte, aqui denominados de indicadores de qualidade de vida. As UPs são as unidades espaciais utilizadas pela prefeitura de BH para a construção de políticas urbanas e análise espacial e compreendem, cada uma delas, mais de um setor censitário. Na realidade, as UPs estão compostas por pequenos aglomerados de bairros, ou por parte de um ou mais bairros, ou ainda, por um único bairro. Assim, para cada UP correspondem vários setores censitários e cada setor censitário está contido dentro de uma UP.

segmento, foram sorteados dois setores, num total de 26 setores censitários sorteados para essa subpopulação, o que leva a 520 questionários alocados a essa subpopulação. Os 148 setores das favelas mais violentas também foram divididos em 13 segmentos de renda, com 11 setores em cada um, sendo o último com 16 setores. Foram sorteados dois setores em cada segmento, somando 26 setores censitários sorteados e, portanto, 520 questionários foram alocados a subpopulação de favelas mais violentas. Os setores restantes a serem selecionados, o que corresponde a 2960 questionários, foram alocados à subpopulação de não favelas.

Método de Estimação

Para testar nossas hipóteses, e analisar o conjunto de dados proposto por este estudo, o trabalho propõe usar modelos de análise multi-níveis ou hierárquicos (BRYK; RAUDENBUSH, 2002; GOLDSTEIN, 1987). Especialmente adequados à proposta de análise de dados deste estudo, esses modelos trabalham com dados que possuem uma evidente estrutura hierárquica: os indivíduos em seu conjunto de atividades cotidianas (nível 1) vivem ou convivem em micro-regiões ao redor de suas residências (nível 2), sendo que essas áreas, estão agrupadas em meso-regiões geográficas dentro da cidade (nível 3).

Essa técnica estatística possui importantes propriedades que permitem identificar se há variações explicativas entre os fatores de cada um dos níveis em análise. Primeiro, permite que a variabilidade da variável resposta - neste trabalho, o fato do indivíduo ser vítima ou não de roubo ou agressão, nos diferentes níveis hierárquicos possa ser explicada através de variáveis preditoras incluídas nesses outros níveis do modelo. Segundo, possibilitam quantificar quanto da variabilidade do risco de vitimização se deve a cada nível, tal que a proporção da variabilidade explicada possa ser comparada diretamente. Além disso, permite a utilização de dados individuais dos residentes. Em outras palavras, esses modelos tentam suprir uma dificuldade de utilização de unidades de análise, cujas abordagens limitaram-se durante anos a análise de dados sócio-demográficos das vítimas. Os detalhes técnicos

desses modelos são descritos por Bryk & Raudenbush (2002) e Goldstein (1995).

A proposta é examinar quanto da probabilidade de vitimização dos residentes de BH pode ser explicada por características de estrutura da vizinhança e da composição urbana das UPs. A estrutura dos dados utilizados nesta análise impõe algumas restrições ao uso de modelos tradicionais que assumem independência entre as observações. Conforme ressaltado, o processo de seleção das observações foi feito em três estágios. No primeiro, nível 1, selecionaram-se os indivíduos; no segundo, nível 2, as características das vizinhanças (setores censitários); e por fim, nível 3, as características de composição urbana das regiões em que estão inseridas essas vizinhanças (as UP's). Esse processo de amostragem em três estágios é viável por todas as fontes de informação apresentarem uma mesma estrutura hierárquica nos dados, resultando em dependência entre as observações (GOLDSTEIN, 1995).

No conjunto de dados utilizados neste estudo as fontes de variabilidade são: o indivíduo, a vizinhança e a UP. A variabilidade devida ao indivíduo provém do fato de os habitantes de uma mesma vizinhança não terem todos o mesmo conjunto de atividades ou estilos de vida. Mesmo após o ajuste pelas variáveis explicativas definidas ao nível do indivíduo, restam diferenciais não explicados. Toda a variabilidade remanescente entre os indivíduos de uma mesma vizinhança e não captada pelas variáveis explicativas desses indivíduos fica incorporada em um primeiro termo de erro. A segunda fonte de variabilidade é a vizinhança, já que elas diferem em sua estrutura e

composição. Ou seja, indivíduos com atividades rotineiras e estilos de vida semelhante em vizinhanças distintas têm riscos de vitimização distintos. Mesmo modelando a variabilidade entre as vizinhanças, a partir de variáveis explicativas definidas neste nível, ainda restará uma parte da variação que não pode ser explicada. Essa variação é captada em um segundo termo de erro. A incorporação de uma terceira fonte de variabilidade, relacionada à UP, decorre do fato que o ambiente em que a vizinhança está inserida exerce influência na probabilidade de risco de vitimização do indivíduo no teste. Assim, vizinhanças semelhantes em todas as suas características medidas e não medidas, com indivíduos com atividades rotineiras e estilos de vida semelhantes, mas localizadas em UPs distintas não apresentam, necessariamente, o mesmo resultado em um teste padronizado. Esse efeito da composição da UP no risco de vitimização do indivíduo é incorporado no modelo através de um termo de erro que sintetiza todos os possíveis fatores explicativos desta variabilidade.

Os modelos multi-níveis ou hierárquicos, por permitirem a incorporação ao modelo de mais de um termo de erro, tornam possível quantificar a contribuição de cada um deles para a variação total. Mais ainda, através da introdução de variáveis explicativas específicas a cada um dos níveis, é possível explicar grande parte da variação presente nos dados (BRYK e RAUDENBUSH, 2002). Modelos tradicionais assumem que as observações amostrais são independentes. A violação do pressuposto de independência entre as observações tende a resultar em subestimação dos erros-padrão associados aos parâmetros dos modelos. Modelos de multi-níveis ou

hierárquicos comparados com as técnicas de análise tradicionais nos estudos de vitimização, propiciam estimar separadamente os componentes residuais da sua análise. Além disso, esses modelos têm a vantagem de ao estimar seus coeficientes, ajustando-os aos componentes de erro da equação correlacionando aos vários níveis (BRYK e RAUDENBUSH, 2002).

Em termos matemáticos, cada modelo é escrito por meio de um conjunto de equações representando cada um dos níveis. Por exemplo, para um modelo em que não há incorporação de variáveis explicativas em nenhum dos níveis, chamado modelo nulo, temos o seguinte conjunto de equações:

$$\text{RISCO}_{ijk} = \mathbf{p}_{0jk} + \mathbf{e}_{ijk} \quad (1)$$

$$\mathbf{p}_{0jk} = \mathbf{\beta}_{00k} + \mathbf{u}_{0jk} \quad (2)$$

$$\mathbf{\beta}_{00k} = \mathbf{\gamma}_{000} + \mathbf{v}_{00k} \quad (3)$$

As equações (1), (2) e (3) representam os modelos de nível 1, 2 e 3, respectivamente. Esses modelos específicos para cada um dos três níveis podem ser combinados em um modelo único:

$$\text{RISCO}_{ijk} = \mathbf{\gamma}_{000} + \mathbf{v}_{00k} + \mathbf{u}_{0jk} + \mathbf{e}_{ijk}$$

O modelo nulo permite identificar se o risco individual de vitimização é determinado por um conjunto de variáveis aqui ilustrado como, $\mathbf{\gamma}_{000}$, acrescido de três diferenciais. O primeiro decorre do fato do indivíduo residir na UP k – $\mathbf{\gamma}_{00k}$. O segundo diferencial é específico para a vizinhança que o indivíduo convive – a j -ésima vizinhança da k -ésima UP, \mathbf{u}_{0jk} . O terceiro diferencial reflete as características do próprio indivíduo, \mathbf{e}_{ijk} . No modelo nulo

não é feito nenhum esforço para determinar quais são os fatores relacionados a esses diferenciais. Os efeitos de todos os fatores são sintetizados nos termos de erro, um para cada nível.

Para ajustar os modelos de regressão logística multi-nível, utilizou-se o software estatístico HLM (versão 5.05) (RAUDENBUSH et al., 2002). Como essa versão não permite a utilização de pesos amostrais em modelos não lineares, foi incluído no modelo uma variável dicotômica para favela que incorpora os estratos de favela e favela violenta, ambas sobre-representadas na amostra da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte. Os coeficientes dessas variáveis não podem, portanto, ser interpretados do mesmo modo que os outros coeficientes, uma vez que elas foram utilizadas para compensar a sobre-representação na amostra

Variáveis dos Modelos

O conjunto de fatores sócio-econômicos e demográficos dos residentes de BH, identificados na literatura como possíveis determinantes do risco individual de vitimização foi incluído no modelo, juntamente com o conjunto de características de estrutura urbana das vizinhanças desses residentes, e com informações de qualidade de vida das regiões que compreendem estas vizinhanças. Essas formam as variáveis independentes que nortearão o modelo empírico a ser testado por este estudo.

a) Variáveis dependentes

Como variáveis dependentes utilizamos o risco objetivo de ser vítima de roubo e agressão na vizinhança. Foram criadas duas variáveis dicotômicas: o risco objetivo de ser ameaçado ou ser vítima de roubo na vizinhança (ROUBO); e o risco objetivo de ser agredido ou ameaçado de agressão na vizinhança (AGRESSÃO). As variáveis dependentes identificam aqueles respondentes que disseram ter sido vítima de roubo ou agressão no ano anterior à pesquisa de vitimização de Belo Horizonte (2001) na sua vizinhança. Essas informações se referem às seguintes perguntas: a) se o indivíduo foi vítima de roubo ou não no último ano; b) se o indivíduo foi vítima de tentativa de roubo ou não no último ano; c) se o indivíduo foi vítima de roubo alguma vez na vida, e se sim, somente aqueles a menos de um ano; d) se o indivíduo foi vítima de tentativas de roubo alguma vez na vida, e se sim, somente àqueles a menos de um ano. As perguntas a, b, c, e d agregam os respondentes que foram vítimas de roubo

na sua vizinhança no último ano. As perguntas a seguir correspondem aos respondentes que foram vítimas de agressão física na sua vizinhança: e) se o indivíduo foi vítima de agressão ou não no último ano; f) se o indivíduo foi vítima de tentativa de agressão ou não no último ano; g) se o indivíduo foi vítima de agressão alguma vez na vida, se sim somente aqueles a menos de um ano; e h) se o indivíduo foi vítima de tentativa de agressão alguma vez na vida, se sim somente aqueles a menos de um ano. Como no caso de roubo, as perguntas e, f, g, e h agregam os respondentes que foram vítimas de agressão física na sua vizinhança no último ano.

A tabela 02 descreve as variáveis dependentes utilizadas nos modelos deste estudo. A tabela apresenta a média, o desvio padrão, além das porcentagens dos casos dessas medidas. As variáveis são todas qualitativas dicotômicas.

Tabela 02: Estatísticas Descritivas das Variáveis-Resposta

Variáveis	Média	Desv. Padrão	Porcentagem	
			Sim	Não
Vítima de Roubo no Último Ano na Vizinhança	0,034	0,181	3,4	96,6
Vítima de Agressão no Último Ano na Vizinhança	0,044	0,206	4,4	95,6

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP, Belo Horizonte

b) Variáveis independentes

As variáveis independentes estão organizadas no três diferentes níveis de análise. No 1º nível incluímos as variáveis individuais como características sócio-demográficas, características de atividades rotineiras e estilo de vida/ exposição. No 2º nível alocamos as variáveis de estrutura da vizinhança como as variáveis ecológicas de integração social, desordem física e desordem social. No 3º nível estão as variáveis indicativas de qualidade de vida e indicadores do nível de proteção social, de acesso a serviços e de infraestrutura urbana.

Variáveis Independentes do 1º Nível

As variáveis de atividades rotineiras utilizadas neste trabalho procuram medir o impacto de três condições apontadas pela teoria de oportunidade sobre o risco de vitimização individual – proximidade a ofensores, exposição ao risco, e capacidade de proteção. O conceito de atratividade do alvo não foi operacionalizado por falta de medidas adequadas no *survey* (tais como frequência com que portar objetos de valor fora de casa, por exemplo).

A proximidade a áreas com altas taxas de crime ou a ofensores é um fator que presume o aumento na probabilidade de vitimização. Neste sentido utilizamos como medida de proximidade a percepção dos respondentes quanto à presença de agentes criminosos nas ruas da sua vizinhança. A medida índice de presença de criminosos foi construída através do cálculo da análise de componentes principais de três variáveis: presença de pessoas armadas na

vizinhança, constatação de tiros na vizinhança e presença de criminosos ou bandidos circulando nas ruas da vizinhança. Essas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,673 e produziu um *factor loading* escore superior a 0,720.

Diferentemente da proximidade que reflete a distância física entre um grupo de ofensores e a vítima, a exposição ao crime é um indicativo da visibilidade e acessibilidade para o crime (COHEN et al., 1981; MIETHE e MÉIER, 1990). A exposição ao risco é mensurada por quatro variáveis, três delas dicotômicas e um índice. A variável usar transporte público mais que uma vez por semana mensura o grau de exposição dos respondentes que utilizam este meio de transporte mais de uma vez por semana. A variável estado civil foi codificada em casados (agrega as categorias casado e vivem juntos) e não casados (agrega as categorias solteiro, viúvo, desquitado e separado). Pessoas solteiras tendem a passar a maior parte do seu tempo livre em atividades fora de casa (HINDELANG et al., 1978). A variável vítima anteriormente na vida, agrega todos os respondentes que já foram vítimas de crime alguma vez na vida a mais de um ano atrás.

Para construção do “Índice de Exposição” calculou-se o fator principal da análise fatorial das variáveis: frequência com que faz compras fora da vizinhança, frequência com que dorme fora de casa e frequência com que circula à noite entre 20:00 e 02:00h para construir uma medida mais relativa do grau de exposição ao risco dos respondentes. Estas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,518

e produziu um *factor loading* escore superior a 0,700. Estas duas variáveis são consoantes à premissa que o aumento no número de atividades fora de casa está associado com altas taxas de crime (COHEN e FELSON, 1979; FELSON e COHEN, 1980).

A capacidade de proteção tanto física quanto social induz à averiguação do custo-benefício para o cometimento de um crime, quanto maior o risco empreendido, o esforço gasto ou o risco de ser preso, menor a oportunidade para a vitimização. Isto é, a capacidade de proteção está associada com baixas taxas de vitimização (MIETHE, 1991). Utilizou-se no modelo a percepção dos respondentes sobre confiança na atuação da Polícia Militar, especificamente se o respondente percebe que a polícia militar é eficaz na resolução de problemas na sua vizinhança. Esta variável foi codificada em confia na atuação da Polícia Militar e não confia na atuação da Polícia Militar. Outra medida utilizada foi o índice de integração social. Essa medida capta o grau de controle social informal com o qual esses residentes poderiam contar na sua vizinhança. Para construção do indicador de integração social calculou-se o componente principal da análise fatorial das seguintes variáveis: frequência com que conversa pessoalmente com seus vizinhos e frequência com que troca favores com seus vizinhos. Estas duas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,535 e produziu um *factor loading* escore de 0,832.

Incluimos mais duas medidas de coesão social com o objetivo de mensurar a influência do contexto na capacidade de proteção social dos

respondentes vítimas de roubo ou agressão física. Utilizamos duas variáveis nos modelos: a primeira delas é possuir amigos ou não na vizinhança, indicador de grande integração social e *proxy* de um maior controle social informal, esta medida está associada a baixas taxas de vitimização. Essa variável é fruto de uma recodificação da variável “quantidade de amigos na vizinhança” entre aqueles que responderam possuir algum amigo e aqueles que responderam não possuir amigos na vizinhança. A segunda medida de coesão social é o tempo de moradia em anos na vizinhança. Quanto maior o tempo de moradia do respondente na vizinhança mais elevado a sua integração com a vizinhança.

As variáveis ecológicas e de contexto são medidas de conceitos relacionados com a ecologia local em correlação com a criminalidade: desordem física e desordem social. Essas medidas são utilizadas como controle em nossos modelos. Essas medidas são utilizadas tanto no nível individual quanto no nível de vizinhança, e o nosso intuito é mensurar possíveis efeitos duplos dessas medidas, por exemplo: indivíduos que possuem uma baixa percepção de desordem social e vizinhanças com alto índice de desordem social podem ter um risco diferente àquele respondente que possui uma percepção de desordem social mais alta.

A desordem física é mensurada através de um índice de desordem ambiental caracterizado por aspectos estruturais da vizinhança e pela acumulação de lixo nas ruas da vizinhança. Utilizando as variáveis escala de presença de lotes vagos com lixo nas ruas da vizinhança, escala de presença de ruas sujas e mal conservadas na vizinhança, e escala de presença de

edificações abandonadas na vizinhança, construiu-se uma medida relativa de desordem ambiental ou física. O procedimento para construir este índice foi o mesmo adotado para construir o índice de exposição, calculou-se o fator principal da análise fatorial das medidas mencionadas (*factor loading* escore de 0,757.). Essas três variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,545.

A desordem social é mensurada através da existência e/ou presença de agentes delituosos na vizinhança dos respondentes. A desordem social está associada com altas taxas de vitimização interpessoal (MIETHE e MÉIER, 1994). Para medir a desordem social, utilizamos um conjunto de variáveis sobre a existência de agentes de desordem social presentes nas ruas da vizinhança de cada respondente. As variáveis utilizadas são: consumo público de drogas, venda pública de drogas, prostituição, vandalismo, presença de criminosos, e pessoas se insultando ou xingando outras pelas ruas da vizinhança. Todas as variáveis acima se dividem em três categorias de resposta: viu, ouviu falar e não viu nem ouviu falar. Baseado nos resultados da análise fatorial exploratória, o índice final para desordem social foi composto de uso público de drogas, venda pública de drogas, prostituição, vandalismo, e pessoas se insultando ou xingando, todos que apresentaram escores de matrix acima de 0,6 e no teste de multicolinearidade um *Alpha Cronbach* de 0,704.

Como características sócio-demográficas, consideramos os atributos pessoais e o *status* sócio-econômico dos respondentes da pesquisa. Todas essas medidas foram introduzidas nos modelos pra controle das medidas de

oportunidade do crime. As variáveis de atributos pessoais consideradas são sexo, idade e cor. A variável sexo divide a amostra em respondentes do sexo masculino e em respondentes do sexo feminino. A variável de idade corresponde à idade em anos do respondente no ano de realização da pesquisa. Quanto à variável raça, foi criada uma variável dicotômica, dividindo os indivíduos em brancos e não brancos, segundo a sua auto-declaração de raça, foram recodificadas como não branco as categorias: negra, indígena, mistura de negro e branco, índio e negro, moreno, pardo, morena clara, branco e moreno, preto e loiro, negro e branco, branco e índio, moreno escuro, mulato e branco. Já a categoria branco inclui as respostas: branco, amarelo. Optamos por essa divisão, pois a declaração de cor no Brasil é bastante subjetiva. A desagregação entre brancos e não brancos elimina parte desta subjetividade.

Como medida de *status* sócio-econômico, utilizamos a variável de nível sócio-econômico (NSE), construído através de um índice de escores produzidos pela análise fatorial das variáveis: renda domiciliar e anos de estudo. Optamos por usar um índice em vez das variáveis renda e escolaridade pela correlação entre os dois (produziu um *factor loading* escore de 0,878) além de fazer nosso modelo ficar mais parcimonioso. Estas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,495. Outra medida sócio-demográfica foi incluída no modelo. A variável estar trabalhando atualmente correspondente aos entrevistados que estavam trabalhando na época da realização da pesquisa. Todas essas medidas dos

indivíduos foram obtidas a partir das respostas dos entrevistados à Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte em 2002.

Variáveis Independentes do 2º Nível

Para o nível de vizinhança, foram construídas uma série variáveis que caracterizam a estrutura destas vizinhanças de acordo com a literatura a respeito (SAMPSON e WOOLDREDGE, 1987; KENNEDY e FORDE, 1990; LEE, 2000). Três variáveis foram obtidas a partir das informações do Censo Estatístico realizado no ano de 2000. A definição dos setores censitários como unidade de análise permite compatibilizar as informações do *survey* de Vitimização de Belo Horizonte com dados do Censo Brasileiro de 2000. Além de dados do censo, utilizamos medidas do *survey* de vitimização, as respostas individuais foram agregadas ao nível da vizinhança.

Cohen et al. (1981) afirma que a proximidade é melhor representada como a distância física entre potenciais alvos e áreas com uma grande porcentagem de potenciais ofensores. Neste sentido foi construído uma variável de proximidade a possíveis ofensores, esta medida calcula a distância em metros da residência do respondente à favela mais próxima. A classificação em favela é concomitante com a classificação utilizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para setores censitários urbanos sub-normais. Enquanto há alguma discussão sobre a validade desta medida como um *proxy* para a proximidade a ofensores, medidas similares (proximidade de conjuntos habitacionais ou bairros pobres) têm sido amplamente usadas por

outros pesquisadores como uma mensuração de proximidade a ofensores (LYNCH, 1987; WITTEBROOD e NIEUWBEERTA, 2000; WOLDOF, 2002). Outra medida de proximidade utilizada foi uma medida de crime anterior na vizinhança. Isto porque a mensuração das probabilidades de se tornar vítima de algum crime poderia ser prejudicada nas vizinhanças muito violentas. A taxa de crime anterior foi calculada a partir da soma de homicídios e homicídios tentados ocorridos no ano de 1998 a 2000, por grupo de mil pessoas naquele ano.

Além das variáveis: distância em metros da uma favela e a taxa de crime na vizinhança; utilizamos como medida de proximidade a média do índice de presença de criminosos na vizinhança. Essa medida agrega a média dos escores do índice calculado para os moradores da vizinhança entre as variáveis do 1º nível⁹. Buscamos captar algum efeito duplo dessa medida sobre a probabilidade de vitimização individual de roubo e de agressão física. Indivíduos com baixa percepção de presença de criminosos em vizinhanças com alto indicador de presença de criminoso pode gerar um efeito substantivo na sua probabilidade de vitimização.

A exposição ao crime é um indicativo da visibilidade e acessibilidade para o crime (COHEN et al., 1981; MIETHE e MÉIER, 1990). A exposição ao risco é mensurada pela média do índice de exposição dos moradores da vizinhança. Essa medida agrupa a média dos escores do índice de exposição ao

⁹ Esta variável foi construída através do cálculo da análise de componentes principais de três variáveis: presença de pessoas armadas na vizinhança, constatação de tiros na vizinhança e presença de criminosos ou bandidos circulando nas ruas da vizinhança. Estas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,673 e produziu um *factor loading* escore superior a 0,720.

crime calculado para os moradores da vizinhança, como mencionado nas variáveis do 1º nível. Como no caso do indicador de presença de criminosos na vizinhança, buscamos captar algum efeito duplo dessa medida sobre a probabilidade de vitimização individual de roubo e de agressão física. Indivíduos com baixos indicadores de exposição em vizinhanças com indicadores altos de exposição de seus moradores ao crime podem gerar um efeito diferenciado na probabilidade de vitimização desses indivíduos. Para construção do “Índice de Exposição na vizinhança” calculou-se primeiro o fator principal da análise fatorial das variáveis¹⁰: frequência com que faz compras fora da vizinhança, frequência com que dorme fora de casa e frequência com que circula à noite entre 20:00h e 02:00h para construir uma medida mais relativa do grau de exposição ao risco dos respondentes. Em seguida calculou-se a média desses escores por vizinhança.

Ainda no nível das vizinhanças, foram incorporadas aos modelos três medidas de capacidade de proteção. A capacidade de proteção tanto física quanto social induz à averiguação do custo-benefício para o cometimento de um crime, quanto maior o risco empreendido, o esforço gasto ou o risco de ser preso, menor a oportunidade para a vitimização (MIETHE, 1991). Introduzimos como medida de capacidade de proteção física a variável porcentagem de residências com medidas de segurança. Essa medida foi construída a partir da soma de respondentes, por setor censitário, que afirmaram possuir alguma medida de proteção em sua residência, como por exemplo, cães de guarda,

¹⁰ Estas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,518 e produziu um *factor loading* escore superior a 0,700.

cerca elétrica, vigilantes, muros altos, etc. Essa variável mensura o nível de proteção física das residências que compõem cada vizinhança em análise neste estudo.

Além da variável porcentagem de residências com medidas de segurança, foram incluídas nos modelos mais duas medidas de capacidade de proteção social. Foi construído um indicador de integração social, que capta a média de integração social entre os vizinhos de uma determinada vizinhança. Esse indicador pode ser associado a baixas taxas de vitimização. O indicador de integração social agrega a média dos escores do índice calculado para os moradores da vizinhança¹¹. Buscamos captar algum efeito duplo dessa medida sobre a probabilidade de vitimização individual de roubo e de agressão física. Indivíduos com baixa integração social, em vizinhanças com alto indicador de integração social entre vizinhos, podem gerar um efeito substantivo na sua probabilidade de vitimização. Outra medida utilizada é o indicador de estabilidade residencial, definido neste estudo como a porcentagem de pessoas vivendo na vizinhança há 5 (cinco) anos ou mais. (SAMPSON e GROVES, 1987)

Também no nível das vizinhanças optamos por incluir variáveis ecológicas e de contexto social. São medidas de conceitos relacionados com a ecologia local em correlação com a criminalidade: desordem física e desordem social. Essas medidas são utilizadas como controle em nossos modelos. Nosso intuito é mensurar possíveis efeitos duplos dessas medidas, por exemplo,

¹¹ Para construção do indicador de integração social calculou-se o componente principal da análise fatorial das seguintes variáveis: frequência com que conversa pessoalmente com seus vizinhos e frequência com que troca favores com seus vizinhos. Estas duas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,535 e produziu um *factor loading* escore de 0,832.

indivíduos que possuem uma baixa percepção de desordem social e vizinhanças com alto índice de desordem social podem ter um risco diferente àquele respondente que possui uma percepção de desordem social mais alta.

A desordem física é mensurada através da média do índice de desordem ambiental agregado para a vizinhança. Utilizando as variáveis escala de presença de lotes vagos com lixo nas ruas da vizinhança, escala de presença de ruas sujas e mal conservadas na vizinhança, e escala de presença de edificações abandonadas na vizinhança, construiu-se uma medida relativa de desordem ambiental ou física. Calculou-se o fator principal da análise fatorial das medidas mencionadas (*factor loading* score de 0,757.). Essas três variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,545. Uma vez produzido o índice para os respondentes, calculou-se a média da soma desses índices para toda a vizinhança.

A variável de desordem social foi calculada da mesma maneira que o índice de desordem ambiental. A desordem social está associada com altas taxas de vitimização interpessoal (MIETHE e MÉIER, 1994). Para medir a desordem social, utilizamos um conjunto de variáveis sobre a existência de agentes de desordem social presentes nas ruas da vizinhança de cada respondente. As variáveis utilizadas são: consumo público de drogas, venda pública de drogas, prostituição, vandalismo, presença de criminosos, e pessoas se insultando ou xingando outras pelas ruas da vizinhança. Todas as variáveis acima se dividem em três categorias de resposta: viu, ouviu falar e não viu nem ouviu falar. Baseado nos resultados da análise fatorial exploratória, o índice

final para desordem social foi composto de uso público de drogas, venda pública de drogas, prostituição, vandalismo, e pessoas se insultando ou xingando, todos que apresentaram escores de matrix acima de 0,6 e no teste de multicolinearidade um *Alpha Cronbach* de 0,704. Calculado o indicador para os indivíduos, tomou-se a média da soma de todos os escores de cada respondente da vizinhança.

Como não havia no *survey* de vitimização uma medida direta de controle social informal, isto é, uma medida de supervisão de crianças e adolescentes, por exemplo, (SAMPSON e GROVES, 1989), utilizou-se o percentual de mulheres responsáveis pela residência por setor censitário, obtido a partir dos dados censitários de 2000, esta medida é uma *proxy* de controle informal e foi introduzida entre as variáveis de controle.

Outra medida de controle proveniente dos dados do censo é o indicador de pobreza na vizinhança, muito utilizado na literatura (SHAW e MCKAY, 1942; SAMPSON e GROVES, 1989). Este indicador opera em nossos modelos como uma variável de controle sobre o risco individual de vitimização tanto de roubo quanto de agressão física. Nesta medida, empregou-se a análise fatorial para calcular o componente principal do percentual de responsáveis pelo domicílio com renda inferior a 2 (dois) salários mínimos, segundo dados do Censo de 2000 e o percentual de responsáveis pelo domicílio não-brancos. Estas variáveis apresentaram no teste de multicolinearidade um coeficiente de *Alpha Cronbach* superior a 0,716 e produziu um *factor loading* escore de 0,932.

Para ajustar os modelos de regressão logística multi-nível, utilizou-se o software estatístico HLM, versão 5.05 (RAUDENBUSH et al., 2002). Como esta versão não permite a utilização de pesos amostrais em modelos não-lineares, foi incluído no modelo duas variáveis dicotômicas (pertence ou não pertence) que incorporam os estratos de favela e favela violenta, ambas sobre-representadas na amostra da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte. Os coeficientes dessas variáveis não podem, portanto, ser interpretados do mesmo modo que os outros coeficientes, uma vez que foi incluída para compensar a sobre-representação na amostra.

Variáveis Independentes do 3º Nível

No 3º nível de regiões administrativas da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, selecionamos algumas variáveis independentes para serem utilizadas nos modelos estatísticos. Essas variáveis foram selecionadas com o intuito de mensurarmos a qualidade de vida nessas regiões enquanto fatores que interferem na variância das probabilidades de vitimização individual entre setores censitários. Aspectos mais amplos de contexto social (e.g., nível de atividades, média de renda, taxa de ocupação) estão associados a modelos para indicar como esses fatores contextuais influenciam no risco de vitimização e modificam o impacto dos atributos do nível individual (MIETHE e MÉIER, 1994).

A capacidade de proteção tanto física quanto social induz à averiguação do custo-benefício para o cometimento de um crime, ou seja, alta

capacidade de proteção está associada com baixas taxas de vitimização (MIETHE, 1991). No nível das UPs obtivemos somente uma medida de capacidade de proteção física. Utilizou-se no modelo o número do efetivo de policiais militares que atuam na região da UP, esta medida capta o grau de proteção do Estado na região.

A variável taxa de ocupação formal foi introduzida nos modelos para mensurar exposição ao risco. Essa medida foi elaborada a partir da razão entre a população efetivamente ocupada na região da UP e a que, devido à faixa etária, supostamente estaria ocupada de acordo com dados do IBGE censo demográfico de 1991. Diferentemente da proximidade que reflete a distância física entre um grupo de ofensores e a vítima, a exposição ao crime é um indicativo da visibilidade e acessibilidade para o crime (COHEN et al., 1981; MIETHE e MÉIER, 1990). Tradicionalmente medidas relacionadas a estar trabalhando ou não, possuem um impacto no nível de exposição dos indivíduos. Pessoas desempregadas tendem a passar mais tempo em suas residências e se expõem menos a situações de risco (COHEN e FELSON, 1979).

As seguintes variáveis: número de agências bancárias, número de postos de combustível, número de pontos de táxi e número de agências dos correios; foram incluídas no modelo como *proxy* de exposição ao risco. Regiões com alta taxa de circulação de pessoas e dinheiro tendem a aumentar as oportunidades para o cometimento de crimes. Padrões de exposição a situações de risco que indiquem grandes níveis de atividades fora da residência aumentam o risco de vitimização, na medida em que estão aumentando a

visibilidade e acessibilidade do indivíduo como um alvo em potencial (COHEN e FELSON, 1979). Neste sentido, essas medidas foram incluídas para captar atratividade da vítima. Para o modelo de escolha estrutural de vitimização, é o valor diferencial ou a utilidade subjetiva associada ao alvo ou vítima que determina, dentro de um contexto social, o cometimento de um crime (MIETHE e MEIER, 1990).

Além das variáveis de teste descritas acima, quatro indicadores relativos de qualidade de vida foram utilizados no modelo: índice de infraestrutura urbana, índice de acesso a serviços urbanos, índice de proteção social-oferta e por fim um índice de qualidade de vida (IQVU). Essas medidas foram incluídas como controle nos modelos de regressão logística multi-nível. O indicador de infra-estrutura urbana foi construído a partir da média ponderada de cinco componentes: condições de limpeza urbana (avaliação do Serviço de Limpeza Urbana SLU/ PBH), saneamento na região da UP (disponibilidade da água tratada e de rede de esgoto, informações da Cia de Abastecimento de Água de Minas Gerais COPASA/ MG), energia elétrica (fornecimento de energia elétrica e iluminação pública), telefonia (% de rede telefônica) e transporte coletivo (possibilidade de acesso e número de veículos que atendem a região da UP). O indicador de acesso a serviços públicos foi composto pela média ponderada de dois componentes: serviços pessoais (taxas brutas de agências bancárias, postos de combustível e pontos de táxi) e serviços de comunicação (porcentagem de telefones públicos funcionando e taxas brutas de agências de correios e bancas de revistas). A construção do indicador de proteção social

seguiu a mesma metodologia utilizada nos indicadores de infra-estrutura e de acesso a serviços. Foi calculada a média ponderada a partir da soma de sete componentes: razão entre o número de habitantes e o número de dormitórios na UP; o padrão de acabamento médio dos domicílios; a oferta de serviços de infra-estrutura urbana; a razão entre a escolaridade observada para as faixas etárias correspondentes aos níveis de ensino considerados e a escolaridade esperada, em anos de estudo, se todos freqüentassem a escola igualmente nos mesmos níveis, na idade adequada; a relação entre a população efetivamente ocupada e a que, devido à faixa etária, supostamente estaria ocupada; a razão entre as populações que têm ocupação formal e informal; e por fim, a média da distribuição da renda nominal familiar *per capita*.

Já o indicador de qualidade de vida urbana foi elaborado a partir de três etapas: primeiro, foram obtidas médias aritméticas simples para onze variáveis (abastecimento, assistência social, educação, esportes, cultura, habitação, infra-estrutura urbana, meio ambiente, saúde, serviços urbanos e segurança urbana) - essas medidas são divididas em variáveis indicadoras de quantidade e indicadoras de qualidade; em um segundo momento, foram atribuídos pesos qualitativos¹² a cada uma das variáveis selecionadas para compor o indicador geral; por fim, as variáveis com peso atribuído foram sintetizadas em um único indicador, através da adoção de uma média geométrica ponderada, em que o peso do indicador de qualidade varia em

¹² Estes pesos foram definidos pelos técnicos envolvidos no trabalho, Secretarias Municipais e Administrações Regionais.

proporção direta com o valor do respectivo índice de quantidade, resultando em um único índice de qualidade de vida.

Todas essas medidas do 3º nível foram obtidas a partir dos dados secundários resultantes do projeto “Construção dos Indicadores de Qualidade de Vida Urbana e Vulnerabilidade Social do Município de Belo Horizonte” realizado pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Em anexo segue completa descrição de construção de cada variável escolhida para o modelo, bem como de todas as medidas que compõem esses dois índices.

A tabela 03 a seguir apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis independentes (demográficas, de oportunidade e ecológicas) utilizadas nos modelos deste estudo.

Tabela 03: Estatísticas Descritivas das Variáveis Independentes

1º NÍVEL: INDIVÍDUOS						
CONCEITOS / VARIÁVEIS	Nº CASOS	MÉDIA	DEVI O PADRÃO	MÍ NI MO	MÁXI MO	
<i>INFORMAÇÕES SÓCIODEMOGRÁFICAS:</i>						
IDADE	3081	37.37	16.02	14.00	89.00	
SEXO	3081	0.53	0.50	0.00	1.00	
RAÇA	3081	0.49	0.50	0.00	1.00	
ESTADO CIVIL	3081	0.52	0.50	0.00	1.00	
NÍVEL SOCIO ECONÔMICO	3081	48.87	9.99	25.44	64.61	
<i>ATIVIDADES ROTINEIRAS E ESTILO DE VIDAEXPOSIÇÃO:</i>						
AGENTES CRIMINOSOS	3081	51.49	10.87	41.50	76.03	
TRABALHA ATUALMENTE	3081	0.51	0.50	0.00	1.00	
ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO	3081	49.72	9.88	33.87	72.55	
VÍTIMADO ANTERIORMENTE	3081	0.65	0.48	0.00	1.00	
UTILIZA TRANSPORTE COLETIVO	3081	0.66	0.47	0.00	1.00	
TRABALHA ATUALMENTE	3081	0.51	0.50	0.00	1.00	
ÍNDICE INTEGRAÇÃO SOCIAL	3081	50.64	9.96	35.48	67.89	
CONFIANÇA NA POLÍCIA	3081	0.51	0.49	0.00	1.00	
<i>ECOLOGIA DO CRIME / EFEITOS CONTEXTUAIS:</i>						
TEMPO MORADIA (EM ANOS)	3081	15.88	12.98	0.00	77.00	
POSSUI AMIGOS VIZINHANÇA	3081	0.72	0.45	0.00	1.00	
INDICE DESORDEM FÍSICA	3081	50.28	10.18	42.48	89.33	
INDICE DESORDEM SOCIAL	3081	50.75	10.16	38.17	73.76	
2º NÍVEL: VIZINHANÇA						
VARIÁVEIS	Nº CASOS	MÉDIA	DEVI O PADRÃO	MÍ NI MO	MÁXI MO	
<i>ATIVIDADES ROTINEIRAS E ESTILO DE VIDAEXPOSIÇÃO:</i>						
DISTÂNCIA DE FAVELA (M/S)	192	532.56	500.01	0.00	2790.00	
AGENTES CRIMINOSOS (μ)	192	59.87	35.11	30.86	151.12	
ÍNDICE DE EXPOSIÇÃO (μ)	192	56.42	26.51	27.79	135.22	
ÍNDICE INTEGRAÇÃO SOCIAL (μ)	192	59.24	30.98	34.51	138.19	
% DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO	92	55.92	23.09	5.00	100.00	
ESTABILIDADE RESIDENCIAL (%)	192	72.20	13.84	25.00	95.00	
<i>ECOLOGIA DO CRIME / EFEITOS CONTEXTUAIS:</i>						
Nº MULHERES RESP. DOMIC.	192	86.50	29.07	1.00	155.00	
TAXA DE HOMICÍDIOS 98/00	192	1.05	1.88	0.00	12.20	
NIVEL POBREZA VIZINHANÇA	192	49.89	10.03	32.27	82.90	
INDICE DESORDEM FÍSICA (μ)	192	58.16	29.55	33.33	140.84	
INDICE DESORDEM SOCIAL (μ)	192	58.86	30.88	32.64	132.50	
REGIÃO DE FAVELA	192	0.13	0.33	0.00	1.00	
REGIÃO DE FAVELA VIOLENTA	192	0.13	0.34	0.00	1.00	

3º NÍVEL: UPs (mes regiões da cidade de Belo Horizonte)
 VARIÁVEIS N° CASOS MÉDIA DEVI O PADRÃO MÍNIMO MÁXIMO

ATIVIDADES ROTINEIRAS E ESTILO DE VIDAEXPOSIÇÃO:

Nº Policiais Militares	78	121.56	274.87	0.00	1430.28
TAXA OCUPAÇÃO FORMAL	78	49.84	19.20	0.00	74.00
Nº AGENCIAS BANCÁRIAS	78	5.35	18.86	0.00	85.00
Nº POSTOS DE COMBUSTÍVEL	78	4.70	6.65	0.00	29.00
Nº PONTOS DE TAXI	78	4.00	8.30	0.00	37.00
Nº AGENCIAS DOS CORREIOS	78	0.70	1.17	0.00	5.00

EFEITOS CONTEXTUAIS:

ÍND. INFRA ESTRUTURA	78	-0.10	0.55	-1.59	0.55
ÍND. ACESSO SERVIÇOS PÚBLICOS	78	0.43	1.05	-0.09	4.70
ÍND. PROTEÇÃO SOCIAL	78	0.32	0.55	-0.31	1.68
ÍND. QUALIDADE DE VIDA	78	0.46	0.07	0.33	0.60

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP; Censo de 2000, IBGE; Projeto Construção dos Indicadores de Qualidade de Vida Urbana e Vulnerabilidade Social do Município de Belo Horizonte, PBH.

RISCO DE VITIMIZAÇÃO X EFEITOS CONTEXTUAIS [RESULTADOS]

Estimação dos Modelos de Regressão Logística Multi-nível

A tabela 04 apresenta um modelo nulo para a regressão logística com os três níveis propostos¹³. O intuito era identificar se o risco individual de vitimização é determinado não só pelo nível individual dos respondentes, mas por outros fatores relacionados ao ambiente onde esta população reside e/ou convive. Os resultados do modelo nulo apontam para o fato de que o terceiro nível, o nível acima das vizinhanças aqui denominado de UPs, não apresentou significância estatística quanto à capacidade explicativa dos seus preditores sobre a probabilidade de vitimização dos indivíduos. No teste de estimação de variabilidade dos níveis, o p-valor abaixo de 0,05 indica significância estatística quanto à capacidade dos preditores do maior nível interferir na explicabilidade da variável resposta presente na equação do 1º nível. A tabela abaixo demonstra que para o 1º e 2º níveis a utilização de um modelo hierárquico pode contribuir para verificar até que ponto fatores estruturais de uma vizinhança interferem na probabilidade de vitimização de seu morador. Por outro lado, a tabela 04 também revela que o 3º nível, no modelo proposto, não apresentou relevância estatística no que se refere à sua capacidade de explicar

¹³ O modelo nulo permite identificar se o risco individual de vitimização é determinado por um conjunto de variáveis aqui ilustrado como, γ_{000} , acrescido de três diferenciais. O primeiro decorre do fato do indivíduo residir na UP $k - \gamma_{00k}$. O segundo diferencial é específico para a vizinhança que o indivíduo convive – a j -ésima vizinhança da k -ésimo UP, u_{0jk} . O terceiro diferencial reflete as características do próprio indivíduo, e_{ijk} . Neste modelo nulo não foi feito nenhum esforço para determinar quais são os fatores relacionados a estes diferenciais. Os efeitos de todos os fatores são sintetizados nos termos de erro, um para cada nível, podendo assim, evidenciar se a utilização dos três níveis é de fato uma solução viável.

possíveis variações entre as UPs na probabilidade do belo-horizontino ser vitimado.

Tabela 04: Estimação do Modelo Nulo - Regressão Logística de três níveis

ESTIMAÇÃO FINAL DOS COMPONENTES DA VARIÂNCIA DO NÍVEL 1 E NÍVEL 2:

EFEITO ALEATÓRIO	DESVI O PADRÃO	COMPONENTE VARIÂNCIA	df	QUADRADO	P VALOR
INTRCPT1, RO	0. 22173	0. 04916	24	46. 90185	0. 004

ESTIMAÇÃO FINAL DOS COMPONENTES DA VARIÂNCIA DO NÍVEL 3:

EFEITO ALEATÓRIO	DESVI O PADRÃO	COMPONENTE VARIÂNCIA	df	QUADRADO	P VALOR
INTRCPT1/INTRCPT2, U00	0. 0019	0. 00000	19	18. 33656	>. 500

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP, Belo Horizonte.

A hipótese aqui formulada sobre a importância de se expandir as medidas de exposição, proteção e proximidade das vítimas como características de contexto social, com o intuito de determinar quais fatores são explicativos da sua probabilidade de vitimização foi refutada. Baseando-se nos dados utilizados no modelo nulo, foi possível identificar que o nível de UP não é relevante para compor o conjunto de fatores determinantes do risco objetivo de vitimização de roubo e agressão. De acordo com a partição da variância obtida no ajuste do Modelo Nulo, observou-se que não há variação significativa entre as UPs na probabilidade do belo-horizontino se tornar vítima de roubo ou vítima

de agressão física. Contrariando ao que foi exposto anteriormente em Belo Horizonte fatores urbanos de exposição das vítimas, bem como de infraestrutura de serviços e qualidade de vida não foram capazes de explicar a sua variabilidade de vitimização individual. É importante destacar que esse resultado contribui para uma discussão sobre o uso mais intenso de medidas de contexto social em estudo de vitimização criminal (BURSIK e GRASMICK, 1993; MIETHE e MÉIER, 1994; NEAPOLITAN, 2003), abordagem que no Brasil ainda é pouco investigada. Essa situação instiga até que ponto é possível utilizar fatores mais amplos de contexto social associado a situações de risco de um indivíduo.

Neste sentido, optamos por estimar um modelo de regressão logística multi-nível com apenas dois níveis: informações sobre atitudes, comportamentos e hábitos dos indivíduos; e características estruturais das vizinhanças onde esses indivíduos residem. Antes de ajustar um modelo contendo co-variáveis para esses dois níveis, optamos por estimar um novo Modelo Nulo com os dois níveis em questão, para novamente verificar se as variáveis preditoras do 2º nível seriam capazes de explicar a variação existente entre as vizinhanças no que se refere à probabilidade de vitimização desses indivíduos. A tabela 05 apresenta os resultados do Modelo Nulo entre o 1º e o 2º nível. A contribuição estatística desse tipo de modelo presume a utilização de um modelo hierárquico para estimar a probabilidade de vitimização dos belo-horizontinos e contribuir para destacar que características da vizinhança interferem na probabilidade desse indivíduo se tornar vítima ou não de crimes de roubo ou agressão. O ajuste estatisticamente significativo desse 2º Modelo

Nulo (p-valor menor que 0,05) possibilita e exige que se construa uma análise hierárquica com as informações individuais dos respondentes e com os aspectos estruturais da vizinhança. Essa análise permitirá observar quais co-variáveis do 2º nível são capazes de explicar a variação das vitimizações existentes entre as vizinhanças.

Tabela 05: Estimação do Modelo Nulo - Regressão Logística de dois níveis

ESTIMAÇÃO FINAL DOS COMPONENTES DA VARIÂNCIA:

EFEITO ALEATÓRIO	DESVIO PADRÃO	COMPONENTE VARIÂNCIA	df	QUADRADO	P VALOR
INTRCPT1, U0	0.31601	0.09987	191	228.39055	0.033

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP, Belo Horizonte.

As tabelas a seguir apresentam os resultados dos modelos de regressão logística hierárquica para vitimizações de roubo e de agressão física. Foram estimados os coeficientes para vitimização reportada de roubo e agressão física na vizinhança de moradia dos respondentes da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte. Para cada um dos tipos de vitimização reportada foi estimado um modelo de regressão que melhor ajusta a capacidade explicativa das variáveis selecionadas. Os coeficientes obtidos no ajuste da regressão logística multi-nível sofreram uma transformação exponencial, nosso

objetivo é apresentar nos resultados dos modelos a razão de chance¹⁴ atribuída a cada co-variável em relação às vitimizações de roubo ou agressão física.

¹⁴ A razão de chance mede o efeito parcial de cada uma das variáveis em relação ao efeito parcial das outras co-variáveis incluídas no modelo em função da variável resposta. Destacamos que o valor do efeito parcial depende das demais variáveis, portanto apresentamos os resultados na forma da razão de chances entre o grupo em questão e o grupo de referência. Assim, quando o coeficiente da razão de chance (K) é maior que 1 (um) significa que o grupo em questão tem probabilidade de ser vitimado (K - 1) vezes maior que o grupo de referência. E quando a razão de chance (K) é menor que 1 (um) significa que o grupo em questão tem probabilidade (1 - K) vezes menor que o grupo de referência. Por exemplo, se o exponencial do coeficiente for igual a 1.50, significa que a probabilidade de vitimização deste grupo é 50% maior a probabilidade do grupo de referência. Em outro exemplo, se a razão de chance estimada para uma variável é igual a 0.7, isso implica que a probabilidade de ser vitimado diminui em 30% quando aumentamos em uma unidade o valor dessa variável.

Estimação do Modelo para Vitimização Reportada de Roubo

Um grande fator que pressupõe o aumento na probabilidade de vitimização é proximidade física entre vítima e agressor em áreas com altas taxas de crime. O conceito de proximidade pode ser melhor representado como a distância física entre áreas onde residem potenciais alvos de crime e áreas onde relativamente encontramos uma grande concentração de potenciais agressores (COHEN; et al., 1981). A tabela 06 aponta uma associação positiva entre o aumento da probabilidade de vitimização de roubo e perceber a presença de criminosos nas ruas da sua vizinhança. À medida que aumenta o escore de percepção de presença de criminosos nas ruas da vizinhança, aumentam as chances de vitimização de roubo deste indivíduo em 3%.

Exposições ao risco ou a situações de vulnerabilidade podem ser consideradas dois dos maiores componentes que sublinham as teorias de oportunidades de vitimização (HINDELANG et al., 1978). O fato de freqüentemente se utilizar transporte coletivo teve um efeito significativo sobre o risco de ser vítima de roubo. Indivíduos com hábito de utilizar com muita freqüência transportes coletivos, apresentam um risco 45% maior de se tornarem vítimas de roubo nas suas vizinhanças se comparado a indivíduos que não utilizam esse serviço público freqüentemente. Ainda neste sentido, o indicador do grau de exposição ao risco apresentou uma associação estatisticamente significativa com o modelo de vitimização reportada para roubo. Os resultados apontam que quanto maior o índice de exposição ao crime

ou a situações de vulnerabilidade do respondente, maior a sua probabilidade de vitimização de roubo suas chances aumentam em cerca de 3%. Essa situação encontra suporte na literatura sobre o tema isto é, indivíduos que freqüentemente se envolvem em situações de risco ou vulnerabilidade possuem uma maior chance de vitimização criminal. Quanto maior a exposição do indivíduo na sua vizinhança maior a chance desse indivíduo se tornar vítima de roubo na mesma.

Ter sido vítima de algum tipo de crime anteriormente aumenta expressivamente a chance de vitimização do belo-horizontino quanto ao roubo, aproximadamente 1000%. Esse resultado corrobora a literatura utilizada, ou seja, a vitimização anterior influencia no risco objetivo e na sensação de medo de vitimização. Entretanto, outros estudos demonstram que o efeito da vitimização anterior na percepção do risco não era tão significativo como se esperava (FORDE, 1993; TAYLOR, 1996). Por outro lado, esse efeito se relaciona com as características do indivíduo e da sua vizinhança (GAROFALO, 1979; SKOGAN e MAXFIELD, 1981).

O indicador de integração social entre vizinhos é aqui interpretado como uma medida individual de capacidade de proteção. O nível ou capacidade de proteção de um crime em potencial é amplamente assumido por reduzir as oportunidades criminais (MIETHE e MEIER, 1990). Consoante a essa hipótese, a tabela 06 evidencia a associação estatisticamente negativa do coeficiente estimado para a medida de capacidade de proteção com as vitimizações reportadas para roubo. Nossos resultados demonstram que indivíduos com

altos níveis de integração social tendem a reduzir sua probabilidade de vitimização de roubo em 3%. Por outro lado, as outras medidas de capacidade de proteção apresentaram associação com as chances da vitimização de roubo na vizinhança.

A inclusão de variáveis ecológicas no modelo não produziu as associações esperadas nos resultados estimados. Introduzidas na análise como controle das variáveis de oportunidade de crime, esperava-se que os efeitos das variáveis ecológicas sobre a o risco individual de vitimização de roubo ajudassem a ajustar o modelo de regressão. Importante destacar que essas medidas, apesar de não serem estatisticamente significativas, também apresentaram coeficientes positivos quanto à probabilidade de vitimização de roubo. Os efeitos das variáveis de ecologia do crime foram consistentes com o encontrado em outros estudos empíricos sobre a influência de “incivildades” no risco objetivo dentro da perspectiva de “janelas quebradas” (KELLING e COLES, 1996). Isto é, as vizinhanças com elevado indicador de desordem social, ou desordem física, podem estar refletindo uma área com menor capacidade de vigilância informal e controle social.

Entre variáveis sócio-demográficas, somente a medida sexo está associada com a probabilidade de vitimização de roubo na vizinhança. Por outro lado, os resultados obtidos com as outras medidas sócio-demográficas utilizadas, apesar de não serem significativas estatisticamente, encontram suporte na literatura. Consoante às hipóteses aqui levantadas para vítimas de roubo, os resultados mostraram que as pessoas mais jovens são as vítimas

mais prováveis de vitimização de roubo. Ou mesmo sabendo da dificuldade existente em se categorizar “raça” no contexto brasileiro, os resultados mostram que as pessoas não brancas possuem uma probabilidade maior de serem vítimas de roubo.

Quanto à variável sexo, os homens têm uma propensão de chance muito alta de ser vítima de roubo - cerca de 40% mais que as mulheres. Alguns estudos empíricos, como Rountree e Land (1996); Stafford e Galle (1984), mostraram que a importância das variáveis sócio-demográficas diminui com a inclusão dos fatores que medem a exposição ao risco. Por essa razão, a inclusão de variáveis relativas a atividades rotineiras e exposição ao crime foram consideradas mais importantes para refinar esta análise.

Entre as medidas de segundo nível, apesar de somente uma medida apresentar associação com o risco de vitimização de roubo, os resultados obtidos corroboram as hipóteses anteriormente mencionadas. A medida distância em metros da favela mais próxima foi utilizada como Proxy do conceito de proximidade. O resultado obtido aponta que vizinhanças distantes de favela interferem no risco de vitimização de roubo de seus moradores. Sua associação positiva com a medida de vitimização de roubo contraria os pressupostos da teoria de estilo de vida/ exposição (HINDELANG et al., 1978). De acordo com essa abordagem, o conceito de proximidade pode ser melhor representado como a distância física entre áreas onde residem potenciais alvos de crime e áreas onde relativamente encontramos uma grande concentração de potenciais agressores (COHEN; et al., 1981). Como se pôde observar a partir

dos resultados obtidos no modelo hierárquico de roubo, a probabilidade de ocorrência para esse tipo de crime torna-se maior à medida que a vizinhança se distancia de uma favela. Esse resultado não encontra suporte na literatura mencionada. Em nossas hipóteses, quanto mais perto de uma favela mais exposto o indivíduo estaria de potenciais ofensores e maior seria a sua chance de ser vitimado. Em nosso modelo quando controlado pela medida de presença de criminosos, encontramos que proximidade à favela em si, não é relevante para as chances de vitimização de roubo. De fato, quanto mais longe, maior o risco. Isto pode encontrar explicação no fato de que possíveis vitimizações de roubo ocorram em locais fora da vizinhança de residência das vítimas. Este achado instiga avançar nos estudos quanto ao poder de explicação de fatores estruturais no risco individual, amplamente discutido no cenário internacional, ainda pouco testado no contexto brasileiro, sobretudo, para determinados tipos de crime.

O fato de somente uma medida de nível agregado apresentar associação com o risco individual de vitimização pode ser um indício de que em ambientes mais micros, como vizinhanças, esse tipo de crime não se reproduz com esperado na literatura. Talvez a utilização de um modelo para vitimizações fora do ambiente da vizinhança possa ser melhor explicado por aspectos da estrutura urbana dessas áreas. Todavia, fatores individuais de atividades rotineiras ou estilo de vida/ exposição mostraram no contexto brasileiro boa capacidade de predição quanto às chances de vitimização.

Tabela 06: Modelo de Regressão Logística Multi-nível – Roubos

	Roubos		
	Coefficiente (β)	Erro Padrão	Razão de Chance
Intercepto	-4,145261	0,133646	0,0158***
1º Nível: Indivíduos			
Informações sócio-demográficas			
Idade	-0,00992	0,0094	0,9901
Sexo	-0,534514	0,205389	0,5859**
Raça	0,085764	0,235167	1,0895
Estado Civil	0,181936	0,235825	1,1995
Nível sócio-econômico	-0,003382	0,016635	0,9966
Proximidade			
Presença de Agentes Criminosos	0,033881	0,013795	1,0344**
Exposição			
Frequência com que Utiliza Transporte Coletivo	0,372676	0,214294	1,4516*
Índice de Exposição	0,033535	0,012968	1,0341**
Trabalha Atualmente	-0,342506	0,216284	0,7099
Vítimado Anteriormente na Vida	2,450448	0,263529	11,5935***
Capacidade de Proteção			
Índice de Integração Social	-0,022751	0,01203	0,9775*
Confiança no trabalho da Polícia Militar	-0,689353	0,282651	0,5019
Ecologia do Crime / Efeitos de Contexto			
Possui Amigos na Vizinhança	0,049601	0,28318	1,0508
Tempo de Moradia na Vizinhança (em anos)	0,001941	0,010148	1,0019
Índice de Desordem Física	0,000198	0,011674	1,0001
Índice de Desordem Social	0,012191	0,014668	1,0122
2º Nível: Vizinhança			
Proximidade			
Distância de Favela (em metros)	0,000575	0,000253	1,0005**
Presença de Agentes Criminosos (média)	-0,015448	0,019997	0,9846
Exposição			
Índice de Exposição (média)	0,016185	0,025607	1,0163
Taxa de Homicídios em 1998/2000	0,030155	0,062321	1,0306
Capacidade de Proteção			
Percentual de Residências com Medidas de Proteção	0,010649	0,007445	1,0107
Índice de Integração Social (média)	0,000122	0,031916	1,0001
Percentual de Moradias com Estabilidade Residencial	-0,00551	0,007987	0,9945
Ecologia do Crime / Efeitos de Contexto			
Mulheres Responsáveis pela Residência	-0,005459	0,003664	0,9945
Nível de Pobreza na Vizinhança	-0,000486	0,019855	0,9995
Índice de Desordem Física (média)	0,014165	0,01966	1,0142
Índice de Desordem Social (média)	0,001642	0,024843	1,0016
Favela	-0,701957	3,039758	0,4956
Favela Violenta	-0,218456	2,172245	0,8037

* p < 0,10 ** p < 0,05 *** p < 0,01 (two – tailed test)

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP, Belo Horizonte.

Estimação do Modelo para Vitimização Reportada de Agressão Física

As medidas de atividades rotineiras e exposição ao risco apresentaram situações interessantes no modelo de vitimização reportada de agressão física.

Os resultados apurados no modelo de regressão apontam que o indicador de proximidade a ofensores, presença de agentes criminosos na vizinhança, está associado à probabilidade de um indivíduo ser vítima de agressão física em Belo Horizonte. Perceber agentes criminosos na vizinhança aumenta o risco do morador dessa vizinhança de ser vítima de agressão física em quase 4%. Essa situação é muito encontrada na literatura vigente sobre vitimização criminal, ou seja, a proximidade a áreas com alto nível de crime ou um conjunto de ofensores aumenta o risco individual de vitimização criminal (HINDELANG et al., 1978; COHEN et al., 1981).

Ter sido vítima de algum tipo de crime anteriormente aumenta expressivamente a chance de vitimização do belo-horizontino quanto à agressão física em cerca de 1300%. Esse resultado corrobora com a literatura utilizada, onde a vitimização anterior influencia no risco objetivo e na sensação de medo de vitimização. Contrário ao esperado, nenhuma das outras medidas de exposição ou proximidade demonstraram ser significativas no modelo. Isto nos chama atenção para a importância de distinguir entre diferentes operacionalizações desses conceitos, já que algumas medidas de proximidade, ou exposição podem ser mais importantes que outras.

A inclusão de variáveis ecológicas no modelo produziu associações esperadas nos resultados estimados. As medidas de controle para capacidade de proteção não apresentaram associação estatística com a probabilidade de vitimização de agressão física. No que diz respeito aos efeitos das variáveis ecológicas sobre o risco individual de vitimização, apenas uma das medidas de controle utilizadas ajudou a ajustar o modelo de regressão. A medida de desordem social apontou que indivíduos com maior percepção de desordem social em suas vizinhanças possuem uma probabilidade maior de se tornarem vítimas de agressão física (cerca de 3%). Conforme a perspectiva teórica das “janelas quebradas” (KELLING e COLES, 1996) a presença de “incivilidades” em uma vizinhança interfere no risco de vitimização dos seus moradores. Isto é, as vizinhanças com elevado indicador de desordem social ou física podem estar refletindo uma área com menor capacidade de vigilância informal e controle social.

Os resultados da tabela 07 indicam claramente que algumas medidas sócio-demográficas estão associadas com a variação do risco de vitimização de agressão física. A variável idade aparece com associação negativa para vitimização reportada de agressão. Consoante às hipóteses aqui levantadas para vítimas de agressão física, os resultados mostraram que as pessoas mais jovens possuem uma chance maior de vitimização de agressão que indivíduos mais velhos. Quanto à variável sexo, as mulheres têm uma propensão de chance muito alta de serem vítimas de agressão - cerca de 90% mais que os indivíduos do sexo masculino. O fato das mulheres, em Belo Horizonte,

apresentarem maior propensão à vitimização de agressão física não encontra suporte nas hipóteses aqui mencionadas. Segundo Hindelang et al. (1978), mulheres gastam grande parte do seu tempo dentro de casa, devido a uma supervisão maior por parte dos seus pais enquanto adolescentes, e por estarem mais propensas a assumir o papel de dona de casa bem como as responsabilidades de criar os filhos quando adultas. Isto faz com que elas, diferentemente dos homens, tenham menos contato com pessoas desconhecidas e sejam menos expostas a lugares públicos perigosos.

Por outro lado, o indicador de nível sócio-econômico, ajustado para o modelo de vitimização de agressão física, corrobora a literatura de teorias de vitimização. Quanto menor o nível sócio-econômico do indivíduo, maior o risco objetivo de uma vitimização criminal ocorrer (SHAW e MCKAY, 1942; MEIER, 1990). Neste sentido, na estimação ajustada para vítimas de agressão física o nível sócio-econômico mostrou-se estatisticamente significativo, ou seja, os indivíduos com alto nível sócio-econômico apresentam chances menores de agressão física em Belo Horizonte que indivíduos com níveis mais baixos (cerca de 5% menos). Esse efeito se mantém apesar da inclusão de medidas de exposição, proximidade e capacidade de proteção. Uma possível explicação pode estar no fato de que esses indivíduos se exponham menos ao risco de alguma maneira não capturada pelas nossas variáveis.

Entre as medidas de segundo nível, os resultados obtidos são consoante às hipóteses derivadas da teoria de estilo de vida/ exposição, uma vez que a medida de exposição dos moradores da vizinhança apresentou-se

significativamente associada com maiores chances de vitimização de agressão física. Quanto maior o índice de exposição a situações de risco e vulnerabilidade na vizinhança, maior a probabilidade de agressão física para o morador dessa vizinhança (aproximadamente 4%). De certa forma, os resultados para esse indicador encontram suporte na literatura, isto é, as vizinhanças com elevado indicador de exposição podem estar refletindo uma área com menor capacidade de vigilância informal e controle social (VILLAREAL e SILVA, 2006). Com isto, pôde-se encontrar uma maior probabilidade de ocorrência de crimes contra pessoa, representado pelo indicador de agressão física.

Entre as medidas de controle introduzidas no modelo, o indicador de pobreza na vizinhança teve uma associação positiva e estatisticamente significativa com a vitimização individual de agressão. Indivíduos que moram em vizinhanças pobres aumentam as suas chances de vitimização de agressão física em 6,37%. Esse resultado encontra suporte nos pressupostos da teoria de estilo de vida/ exposição (HINDELANG et al., 1978). Como se pôde observar a partir dos resultados obtidos no modelo hierárquico de agressão física, a probabilidade de ocorrência para esse tipo de crime torna-se maior à medida que o grau de pobreza na vizinhança aumenta.

Vemos também que a medida de desordem social está estatisticamente associada com as taxas de vitimização de agressão física. Inicialmente introduzida como uma medida de controle, vizinhanças onde o nível de desordem social é mais alto, maiores as chances de vitimização de agressão (aproximadamente 4%). Características físicas das vizinhanças têm

um efeito direto no crime por afetar o acesso de potenciais criminosos, o grau de vigilância, a fácil entrada e saída, e o número de potenciais alvos, criminosos e guardiães (BURSIK e GRASMICK, 1993). No contexto brasileiro fica clara a importância das características da vizinhança no risco individual de vitimização criminal, sobretudo de crimes contra a pessoa, neste estudo representado pelos crimes de agressão física. As outras medidas de controle introduzidas no modelo não apresentaram coeficientes estatisticamente significativos quanto ao risco individual de vitimizações de agressão física

Como foi explicado na seção de métodos de estimação, o coeficiente das variáveis dicotômicas de favela e favela violenta não podem ser interpretados em termos substantivos, independentes de serem estatisticamente significantes ou não.

Tabela 07: Modelo de Regressão Logística Multi-nível – Agressões Físicas

	Agressão F		
	Coefficiente (β)	Erro Padrão	Razão de Chance
Intercepto	-4,07648	0,15074	0,0169***
1º Nível: Indivíduos			
Informações sócio-demográficas			
Idade	-0,032534	0,007496	0,9679***
Sexo	0,635323	0,198902	1,8876***
Raça	0,353767	0,216704	1,4244
Estado Civil	-0,097382	0,205341	0,9072
Nível sócio-econômico	-0,050828	0,013344	0,9504***
Proximidade			
Presença de Agentes Criminosos	0,035077	0,013484	1,0356**
Exposição			
Frequência com que Utiliza Transporte Coletivo	0,037765	0,210302	1,0384
Índice de Exposição	0,017054	0,012731	1,0172
Trabalha Atualmente	0,14548	0,20589	1,1565
Vítimado Anteriormente na Vida	2,643722	0,267736	14,0654***
Capacidade de Proteção			
Índice de Integração Social	-0,001349	0,010088	0,9986
Confiança no trabalho da Polícia Militar	-0,259231	0,270245	0,7716
Ecologia do Crime / Efeitos de Contexto			
Possui Amigos na Vizinhança	-0,044023	0,230047	0,9569
Tempo de Moradia na Vizinhança (em anos)	-0,007751	0,009855	0,9922
Índice de Desordem Física	-0,000396	0,010039	0,9996
Índice de Desordem Social	0,026913	0,012552	1,0272**
2º Nível: Vizinhança			
Proximidade			
Distância de Favela (em metros)	0,00007	0,000322	1,0001
Presença de Agentes Criminosos (média)	-0,022047	0,015335	0,9781
Exposição			
Índice de Exposição (média)	0,039501	0,015162	1,0403**
Taxa de Homicídios em 2000	0,045726	0,053084	1,0467
Capacidade de Proteção			
Percentual de Residências com Medidas de Proteção	0,010609	0,006752	1,0106
Índice de Integração Social (média)	-0,024195	0,020315	0,9761
Percentual de Moradias com Estabilidade Residencial	-0,003244	0,008471	0,9967
Ecologia do Crime / Efeitos de Contexto			
Mulheres Responsáveis pela Residência	-0,004819	0,003322	0,9951
Nível de Pobreza na Vizinhança	0,061838	0,017086	1,0637***
Índice de Desordem Física (média)	0,003466	0,013674	1,0034
Índice de Desordem Social (média)	0,038323	0,018883	1,0391**
Favela	-1,706127	1,70506	0,1815
Favela Violenta	-1,134142	1,37603	0,3216

* p< 0,10 ** p< 0,05 *** p<0,01 (two – tailed test)

Fonte: Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte, 2002. CRISP, Belo Horizonte.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tarefa da teoria criminológica é identificar a origem da motivação e da oportunidade criminal, que torna o crime um problema social em um dado contexto social específico. Fatores como mobilidade populacional, baixo nível sócio-econômico, heterogeneidade étnica e outras características estruturais, são conceitos chaves que sublinham a motivação criminal nas teorias de criminalidade. Esses conceitos também são aspectos físicos de um micro ambiente para eventos criminais. Teorias de oportunidades de vitimização realçam a relação simbiótica entre atividades ilegais e atividades cotidianas. Elas identificam a proximidade a criminosos, a exposição ao risco, atratividade com alvo e capacidade de proteção como elementos centrais para entender o processo de seleção de alvos. Neste sentido, o modelo proposto por este trabalho assume que o contexto social é definitivamente um fator determinante das condições em que o crime ocorre. Nesses contextos, aspectos da motivação criminal e fatores de seleção do alvo aumentam, impedem, ou produzem impactos na probabilidade de vitimização individual.

O cometimento de crimes, na perspectiva das teorias de oportunidade criminal, leva em consideração características sociais das vítimas e fatores situacionais do ambiente em que a vítima e o criminoso coincidem no tempo e no espaço. Dizer que as características das vítimas estão associadas com o crime ou não, é dizer que de alguma maneira eles são responsáveis por

sua vitimização. Desta forma, algumas características das vítimas, seus estilos de vida, suas atividades cotidianas e determinadas circunstâncias econômicas e sociais, aumentam o risco individual de vitimização criminal.

Neste trabalho, tentamos construir um modelo de explicação do risco individual de vitimização baseado no modelo de “Escolhas Estruturais” (MIETHE e MEIER, 1990). Essa nova elaboração teórica é baseada em três proposições centrais. Primeiro, padrões de atividades rotineiras e estilo de vida criam uma estrutura de oportunidades criminais por aumentar o contato entre potenciais agressores e vítimas. Segundo, o valor subjetivo de uma pessoa ou objeto e o seu nível de proteção determinam a escolha de um alvo específico de crime. Terceiro, o contexto social onde ocorrem essas atividades facilita ou diminui as oportunidades de crime. Os resultados indicam que no Brasil, especificamente na cidade de Belo Horizonte, vivenciamos um contexto relativamente semelhante ao encontrado na literatura internacional para crimes contra a pessoa (SMITH e JARJOURA, 1989; MIETHE e MEIER, 1994; WITTEBROOD e NIEUWBEERTA, 2000; WOLDOFF, 2002; CAPOWICH, 2003; VILLAREAL e SILVA, 2006).

As medidas de exposição utilizadas nos modelos serviram para realçar alguns pressupostos. Os criminosos em potencial assumem escolhas próprias e racionais na seleção dos seus alvos (COHEN e LAND, 1987). Neste sentido, os resultados apurados mostraram uma alta associação entre aqueles indivíduos com maiores características de exposição como, usar transporte coletivo, ter sido vitimado anteriormente, fazer compras fora da vizinhança, ou

dormir fora de casa, circular no final da noite pelas ruas e o seu risco de ser vitimado. No nível mais agregado vizinhanças com maiores índices de exposição de seus residentes interferem na probabilidade individual de seus moradores, sobretudo para crimes contra a pessoa (agressões físicas). Esses achados eram esperados para ambos os crimes e em ambos os níveis, porém o nível mais agregado não apresentou os resultados esperados. Características individuais parecem predominar entre os determinantes da vitimização no contexto brasileiro. É possível, por outro lado, que as medidas de vizinhança utilizadas no estudo não estejam suficientemente adequadas ou propícias para ajudar a explicar as causas da vitimização criminal em Belo Horizonte em um nível mais macro.

Os dados do *survey* de Vitimização de Belo Horizonte mostraram que os indicadores individuais de proximidade estão positivamente correlacionados com o risco pessoal de vitimização reportada para roubo e para agressões físicas. A presença de agentes criminosos está altamente associada com os riscos de vitimização testados neste estudo. Além disso, as presenças desses agentes em conjunto com a percepção de desordem social na vizinhança mostraram aumentar a chance dos moradores dessas regiões de serem vitimados de possíveis agressões físicas. Consoante com a literatura internacional, no Brasil, parece que residir em locais com alta concentração de crimes aumenta a probabilidade de um freqüente contato com possíveis agressores e com isso aumenta o risco individual de vitimização (HINDELANG; et al., 1978). No nível individual características como viver em locais próximos a

possíveis criminosos parecem exercer grande influência nos determinantes da vitimização criminal. Porém, no nível mais agregado, mais uma vez as medidas que utilizamos não foram suficientes para determinar o risco de vitimização de seus moradores, sobretudo no caso das vítimas de roubo. Essa situação é um indício de que, no caso das vitimizações de roubo que notoriamente acontecem mais freqüentemente fora da vizinhança, fatores estruturais da região de moradia da vítima não interferem nas características individuais desses moradores quando se trata de mensurar o risco de se tornar vítima de roubo. Por outro lado, também são poucos os fatores macro-sociais dessas vizinhanças que explicam o risco individual de vitimizações de agressão física. Deste modo, é possível que de fato, aspectos macro-sociais não sejam bons preditores do risco de vitimização criminal no contexto brasileiro e com isso explicações teóricas a nível macro, como a desorganização social (SHAW e MCKAY, 1942), devam ser repensadas para contextos específicos como no caso brasileiro.

As medidas de capacidade de proteção inseridas no modelo não foram capazes de explicar o risco de vitimização criminal no contexto brasileiro. Somente no modelo de roubo, a percepção individual de integração social entre os vizinhos interferiu na redução das chances de vitimização de roubo desse indivíduo. No nível mais agregado, nenhuma das medidas de capacidade de proteção se apresentaram determinantes na probabilidade de vitimização criminal do belo-horizontino. Esse resultado é importante por destacar, no contexto brasileiro, o poder preditivo de cada um dos conceitos chave que sublinham as teorias de vitimização. Na literatura vigente, proximidade a

ofensores, exposição ao risco e capacidade de proteção, são conceitos indissociáveis, sendo a ausência de algum desses o fator determinante para o não cometimento de crimes. Os resultados deste estudo mostram que no contexto brasileiro, os conceitos de proximidade e exposição são mais determinantes na explicação da vitimização criminal que o conceito de capacidade de proteção. Essa situação é oposta às premissas encontradas na literatura vigente, e aponta para uma nova realidade quanto as explicações da variabilidade de vitimização criminal no Brasil. Alguns conceitos parecem ser mais determinantes que outros na explicação da vitimização de roubo ou agressão física no contexto brasileiro.

Uma possível associação entre contexto social e crime, está no fato de que algumas áreas geográficas ou contextos aumentem as oportunidades criminais. Para as teorias de vitimização correntes, atividades agregadas da vida cotidiana podem ser consideradas facilitadoras da oportunidade criminal, como, por exemplo, áreas geográficas com altos níveis de atividade pública, consumo de bens portáteis e valiosos, e baixos níveis de proteção física ou social. Tais áreas são presumidas a ter altas taxas de vitimização criminal (MIETHE, 1990). Os resultados obtidos em Belo Horizonte revelam que as vizinhanças interferem menos que o esperado no risco de vitimização individual de seus residentes. As medidas individuais apresentaram grande poder de predição na probabilidade de vitimização criminal. Já as medidas de vizinhança, mostraram pouco poder de decisão na probabilidade do seu morador se tornar vítima de crime. Entre os crimes contra a pessoa alguns fatores estruturais como os níveis de pobreza na

vizinhança, o nível de exposição a ofensores e o nível de desordem social, revelaram-se bons preditores do risco de vitimização. Todavia, nas situações de crime contra o patrimônio as características estruturais da vizinhança não foram determinantes na probabilidade de vitimização individual de seus residentes. É conhecido que as vitimizações de roubo acontecem mais predominantemente fora da vizinhança¹⁵, sendo que essa situação pode ser a explicação para o fato dos fatores estruturais da vizinhança não serem relevantes em prever o risco de vitimização de roubo nessas localidades.

As medidas de condições econômicas apresentam, no Brasil, coeficientes tão significativos que é preciso cautela ao incorporá-las ao modelo, assim como analisar seu efeito sobre os componentes da teoria. Um forte determinante de estilo de vida e exposição ao crime são recursos econômicos individuais e a renda familiar (HINDELANG, et al., 1978). Nossos resultados mostraram que tanto no nível individual quanto no nível agregado as medidas de condições econômicas mostraram-se significantes e associadas ao risco individual de vitimização de agressão física. Indivíduos com um baixo nível sócio-econômico estão associados com chances maiores de vitimização. Esse achado é coerente com a literatura sobre o tema uma vez que condições de baixa renda restringem escolhas quanto à moradia, meios de transportes, associação com outras pessoas e suas atividades de lazer. Esta situação leva a maior exposição e conseqüentemente maiores taxas de vitimização. Entre as vítimas de roubo essa situação não se configura, isto pode ser considerado um

¹⁵ Ver CENTRO DE ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA. 2002 (mimeo). Relatório Final da Pesquisa de Vitimização de Belo Horizonte.

indício que crimes contra o patrimônio e crimes contra a pessoa apresentam determinantes diferentes quanto ao risco de vitimização. Porém observa-se que a situação econômica não se associa, em nenhum dos níveis analisados, com a probabilidade de vitimização de roubo.

O presente trabalho buscou testar a inclusão de medidas de desorganização social e controle social informal como possíveis fatores macro-sociais, que ampliassem as chances de vitimização individual no contexto brasileiro. Recentemente, Villareal e Silva (2006) apontaram que fatores estruturais de macro-regiões sozinhos perdiam poder ao predizer possíveis variações nas taxas de criminalidade e vitimização, bem como sugeriram a associação de teorias macros (desorganização social) com teorias micro-sociais (teorias de oportunidades criminais). Neste sentido tentamos buscar no contexto brasileiro uma primeira tentativa de associar aspectos macro e micro-sociais para predizer ao risco de vitimização individual no Brasil.

Foi possível apontar que fatores micro-sociais, como, por exemplo, proximidade a possíveis ofensores e características de exposição, são relevantes e devem ser aprofundados para a busca de determinantes individuais de vitimização criminal. Já os aspectos macro-sociais das vizinhanças não apresentaram bons resultados nos determinantes da vitimização criminal, sobretudo nos casos de vitimização reportada para roubo. O contexto social onde ocorre o crime parece não interferir substantivamente no risco de vitimização criminal no cenário brasileiro. Essa situação é contrária a tudo que foi descrito na revisão bibliográfica deste trabalho. Em Belo Horizonte fatores

estruturais de uma vizinhança parecem interferir muito pouco nas chances individuais de vitimização de roubo ou agressão física. Entretanto, características individuais de exposição, proximidade e capacidade de proteção são determinantes para fomentar a ocorrência de roubos e agressões físicas.

Contudo, admitimos que este trabalho apresenta limitações tanto no âmbito teórico quanto no empírico, em que assumimos os possíveis enganos. No primeiro caso, é nobre assumir a lacuna teórica de abordagens da criminalidade que tratam de determinantes micro e macro-sociais no contexto brasileiro. No segundo caso, as fontes de dados escolhidas apresentaram dificuldades para a construção de medidas que cobrissem todos os conceitos-chaves usados nesta análise, sobretudo os componentes macro-sociais. Cabe destacar que essas fontes não foram construídas para atender exclusivamente aos nossos propósitos.

Contudo, cabe suscitar algumas questões. Parece-nos que no caso brasileiro, conceitos como proximidade a ofensores, exposição ao risco e capacidade de proteção se comportem de maneira distinta do contexto internacional. Proximidade e exposição foram determinantes na explicação do risco individual de vitimização criminal a deriva do conceito de capacidade de proteção. Segundo, é possível que estejamos medindo os efeitos do contexto social, no Brasil, sobre o risco de vitimização criminal com variáveis incorretas ou insuficientes para esta tarefa. A pergunta que se coloca é: estamos medindo contexto social da forma correta no Brasil? Essa é uma questão que merece ser discutida mais profundamente no cenário criminológico brasileiro. Terceiro,

pode ser que, de fato, os efeitos de contexto social, esperados para o risco de vitimização, não interfiram no risco de vitimização criminal da forma como foi testado para outros cenários fora do Brasil. Cabe à criminologia brasileira buscar alternativas para essa situação que parece configurar a criminalidade no contexto brasileiro.

Por fim, cabe destacar que a maior contribuição da nossa análise está no fato do crime ocorrer num contexto social específico. O valor das teorias de vitimização está no reconhecimento de que atividades da vida cotidiana, nesses contextos, podem criar condições para a motivação e a oportunidade criminal. Complementar a esse reconhecimento, fatores estruturais de macro-ambientes interferem muito pouco nessa motivação e oportunidade de cometimentos de crimes no contexto brasileiro. Esperamos que os resultados do presente estudo sirvam de munição para futuras pesquisas sobre as causas da criminalidade e do risco de vitimização criminal e que reconheça a interação entre motivação criminal, vítimas e contexto social em que um crime pode acontecer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNEW, Robert. Foundations for a general theory of crime and delinquency. *Criminology*, v. 30, n. 1, p. 47-87, 1992.

AKERS, Ronald. *Desviant Behavior: a social learning approach*. 3.ed. Califronia: Wadsworth Publishing company, 1987

ANTTILA, Inkere. The Criminological Significance of Unregistered Criminality. *Excerpta Criminologica*, v. 4, p. 411- ?, 1964.

BEATO FILHO, C. C. et. al. *Pesquisa de Vitimização em Belo Horizonte*. Projeto de Pesquisa (apresentado à Fundação de Apoio à Pesquisa de Minas Gerais - FAPEMIG). Belo Horizonte: Centro de Estudos em Criminalidade e Segurança Pública, 1999.

BEATO FILHO, C. C. Políticas Públicas de Segurança: Equidade, Eficiência e Accountability. In: MELO, M. A. (Org). *Reforma do Estado e Mudança Institucional no Brasil*. [s.n.t.], 1999.

BEATO FILHO, C. C.; PEIXOTO, Betania T.; ANDRADE, Mônica V. Crime, oportunidade e vitimização. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v.19, n. 55, jun. 2004.

BECCARIA, Cesare. *Dos delitos e das penas*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

BECKER, Gary S. Crime and punishment: An Economic Approach. *The Journal of Political Economy*, v. 76, n. 2, 1968.

BENTHAM, Jeremy. An introduction to the principles of morals and legislation. In: *A Bentham Reader*. Nova Iorque: Pegasus, 1969.

- BIDERMAN, A. D. et. al. *Report on A pilot Study in the Distrkct of Columbia on Victimization and Attitudes to Law Enforcement*. Washington, D.C: U.S. President's Comission on Law Enforcemenv and Administration of Justice, 1967.
- BOGGS, Sarah, L. Urban Crime Patterns. *American Sociological Review*, v. 30, pages. 899-908, 1965.
- BRYK, A. S.; RAUDENBUSH, S. W. *Hierarchical linear models*. 2. ed. Chicago: Sage Publications, 2002.
- BURSIK JR., Robert. J.; GRASMICK, Harold G.. *Neighborhood and Crime: the dimensions of effective community control*. San Francisco: Jossey-Bass Inc, 1993.
- CARNEIRO, Leandro P. *Comunicação apresentada no Seminário: Estratégias de Intervenção Policial no Estado Contemporâneo*. São Paulo: Núcleo de Estudos da Violência da USP, 1996.
- CENTRO DE ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA. 2001 (mimeo). Atlas da Criminalidade Violenta em Belo Horizonte: diagnósticos, perspectivas, e sugestões de programas de controle.
- CLARKE, Ronald; FELSON, Marcus. *Routine actives and rational choice*. New Jersey: [s.e.], 1993
- CLOWARD, Richard; OHLIN, Lloyd. Illegitimate Means and Delinquent Subcultures. In: PONTE, Henry N. *Social Deviance*. New Jersey: Prentice Hall, Englewood Cliffs, p. 58-63, 1993.
- COHEN, Lawrence E.; FELSON, M. Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, v. 4, 1979.

- COHEN, Lawrence E.; KLUEGEL, James R.; LAND, Kenneth C. Social inequality and predatory criminal victimization: an exposition and test of a formal theory. *American Sociological Review*, v. 46, p. 505-524, 1981.
- COHEN, Lawrence E.; LAND, Kenneth C. Sociological positivism and the explanation of criminality. In: GOTTFREDSON, Michael; HIRSCHI, Travis. (orgs) *Positive Criminology*. California: Sage, 1987.
- CORNISH, Derek B.; CLARKE, Ronald V. *The reasoning criminal; rational choice perspectives on offending*. New York: Springer-Verlag, 1986
- DURKHEIM, Emile. *As regras do método sociológico*. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1960:
- FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. *Determinants of Crime Rates in Latin America and the World: An empirical assessment*. Washington: World Bank, 1998. <<http://www.worldbank.org/laccrime>>
- FELSON, M. *Crime and Everyday Life*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994
- FELSON, M.; COHEN, L. Human ecology and crime: a routine activity approach. *Human Ecology*, v. 8, p. 389-406, 1980.
- FELSON, Marcus. Routine Activities and Crime Prevention in the Developing Metropolis. In STUART, Henry e EINSTADTER, Werner. *The Criminology Theory Reader*. New York University Press. N.York London, 1998.
- FISCHER, Claude S. Toward a Subcultural Theory of Urbanism. *American Journal Sociology*, v. 80, p. 1319-1341, 1975.
- GAROFALO, James. Reassessing the Lifestyle Model Criminal Victimization. In: GOTTFREDSON, Michael; HIRSCHI, Travis. (Orgs) *Positive Criminology*. California: Sage, 1987.
- GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. 4 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 598p

- GOLDSTEIN, H. *Multilevel statistical models*. 2 ed. London: Institute of education, University of London, 1995.
- GOTTFREDSON, Michael R. Substantive Contributions of Victimization Surveys. In: Tonry, Michael; Morris, Norval. (orgs) *Crime and Justice: An Annual Review of Research*. Chicago: University of Chicago Press, 1986, v. 7.
- GOTTFREDSON, Michael R.; HINDELANG, Michael J. Sociological Aspects or Criminal Victimization. *Annual Review Sociological*, v. 7, p. 107 – 128, 1981.
- HINDELANG, Michael J. *Criminal victimization in eight american cities: a descriptive analysis of common theft and assault*. Cambridge: Ballinger, 1976. 499p.
- HINDELANG, Michael J.; GOTTFREDSON, Michael R.; GAROFALO, James. *Victims of Personal Crime: An Empirical Foundation for a Theory of Personal Victimization*. Cambridge, Mass.: Ballinger, 1978.
- HIRSCHI, Travis. *The causes of delinquency*. Berkeley: University of California Press, 1969
- HOUGH, Michael. Offenders, choice of targets: findings from victim surveys. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 3, 1987.
- HOX, J. J. *Applied multilevel analysis*. Amsterdam: TT-Publikaties, 1995.
- HOYT, Dan R.; RYAN, Kimberly D.; CAUCE, Ana Maria. Personal Victimization in a High-Risk Environment: Homeless and Runaway Adolescents. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 36, n. 4, p. 371-392, 1999.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. Departamento de Estatísticas e Indicadores Sociais. Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar. *Participação Político-Socail – 1988: Justiça e Vitimização*. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, vol. 1, mar. 1990. Suplemento.

- KELLING, George; COLES, Catherine. *Fixing broken windows: restoring order and reducing crime in our communities*. New York: Free Press/ Simon & Schuster, Inc, 1996.
- KENNEDY, Leslie W.; FORDE, David R. Routine Activities and Crime: An Analysis of Victimization in Canada. *Criminology*, v. 28, p. 137- 51, 1990.
- KITSUSE, J. I.; CICOUREL, A. V. A Note on the Uses of Official Statistics. *Social Problems*, v. 11, p.131-139, 1963.
- LEE, Mathew. Community Cohesion and Violent Predatory Victimization: a theoretical extension and cross-national test of opportunity theory. *Social Forces*, v. 79, n. 2, p. 683 – 706, 2000.
- LYNCH, James. Review: clarifying divergent estimates of rape from two national surveys. *Public Opinion Quartely*, v. 60, n. 3, 1996.
- LYNCH, James. Routine activity and victimization at work. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 3, p. 283-300, 1987.
- MACMILLAN, Ross. Violence and the Life Course: The Consequences of Victimization for Personal and Social Development. *Annual Review Sociological*, v. 27, p. 1–22, 2001.
- MEITHE, Terance D.; DRASS, Kriss A. Exploring the Social Context of the Instrumental and Expressive Homicides: An Application of Qualitative Comparative Analysis, *Journal of Quantitative Criminology*, v. 15, n. 1, p. 1-21, 1999.
- MEITHE, Terance D.; STAFFORD, Mark C.; LONG, Scott. Social differentiation in Criminal Victimization: A test of routine activies/Lifestyle Theories. *American Sociological Review*, v. 52, n. 2, p. 184 -194, 1987.
- MERTON, Robert K. Social structure and anomie. *American Sociological Review*, v. 3, p. 672-682, 1938.

- MESSNER, Steven; BLAU, Judith. Routine leisure activities and rates of crime: a micro-level analysis. *Social Forces*, v. 65, n. 4, 1987.
- MIETHE, Terance D. Citizen-based crime control activity and victimization risks: an examination do displacement and free-rider effects. *Criminology*, v.29, n. 4, p. 419-431, 1991.
- MIETHE, Terance D.; MACDOWAL, David. Contextual Effects in Models of Criminal Victimization. *Social forces*, v. 71, n. 3, p. 741 – 759, 1993.
- MIETHE, Terance D.; MEIER, Robert. *Crime and Its Social Context: toward an integrated theory of offenders, victims, and situations*. New York: State University New York Press. 1994. 209 p.
- MIETHE, Terance D.; MEIER, Robert. Opportunity, Choice, and Criminal Victimization: A Test of a Theoretical Model. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 27, n. 3, p. 243-266, ago 1990.
- MIETHE, Terance D.; STAFFORD, Mark C.; SLOANE, Douglas. Lifestyle Changes and Risks of Criminal Victimization. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 6, n. 4, p. 357-376, 1990.
- MILLER, Walter B. Lower class culture as a generating milieu of gang delinquency. *Journal of Social Issues*, v. 14, n. 3, p. 5-19, 1958.
- NEAPOLITAN, Jerome L. Explaining variation in crime victimization across nations and within nations. *International Criminal Justice Review*. V.13, 2003.
- NELSON, James F. Multiple Victimization in American Cities: a statistical analysis of rare events. *The American Journal of Sociology*, v. 85, n. 4, p. 870 – 891, 1980.
- PAIXÃO, Antonio L.; BEATO FILHO, Claudio C. Crimes, Vítimas e Policiais. *Teoria e Sociedade*, v.1, 1996.

- ROUNTREE, P.; LAND, K. The Generalizability of Multilevel Models of Burglary Victimization: A Cross-City Comparison. *Social Science Research*, v. 29, p. 284–305, 2000.
- SAMPSON, Robert J.; GROVES, W. Byron. Community structure and crime: testing social-disorganization theory. *American Journal of Sociology*, v. 94, n. 4, 1989.
- SAMPSON, Robert J.; LAURITSEN, Janet L. Deviant Lifestyles, Proximity to Crime, and the Offender-Victim Link in Personal Violence. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 27, n. 2, p. 110-139, 1990.
- SAMPSON, Robert J.; RAUDENBUSH, Stephen S.; EARLS, Felton. Neighborhoods and Violent Crime: A multilevel study of Collective Efficacy. *Science*, v. 277, p.918-24, 1997.
- SAMPSON, Robert J.; WOOLDREDGE, John D. Linking the Micro- and Macro-Level dimensions of Lifestyle-Routine Activity and Opportunity Models of Predatory Victimization. *Journal of Quantitative Criminology*, v.3, p. 371-393, 1987.
- SHAW, Clifford; MCKAY, Henry D. Are broken homes a causative factor in juvenile delinquency. *Social Forces*, v. 10, n. 4, 1942.
- SHAW, Clifford; MCKAY, Henry D. *Juvenile Delinquency and Urban Areas*. Chicago: Chicago: University of Chicago Press, 1942.
- SMITH, Douglas A.; JARJOURA, G. Roger. Household Characteristics, Neighborhood Composition and Victimization risk. *Social Forces*, v. 68, n. 2, p. 621 – 640, 1989.
- SOUTH, Scott J.; MESSNER Steven F. Crime and Demography: Multiple linkages, reciprocal relations. *Annual Review Sociology*, v. 26, 2000.

- SUTHERLAND, Edwin H. *Principles of criminology*. 4. ed. Philadelphia: Lippincott, 1947.
- SUTHERLAND, Edwin H; CRESSEY, Donald; LUCKENBILL, David. *Principles of criminology*. 11. ed. New York: General hall, 1992.
- TAYLOR, R. B. Social order and disorder of street blocks and neighborhoods: Ecology, microecology, and the systemic model of social disorganization. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 34, p. 113-155, 1997.
- TOUSSAINT, Danielle W. *Risk-Taking and Homicide Victimization: A Multi-Level Study*. 2002. The University of Texas, Austin.
- TRUJILLO, Gaviria; PAGES, Alejandro and Carmen. *Patterns of crime victimization in Latin America*. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, Research Dept., 1999
- TSEBELIS, George. *Jogos Ocultos: Escolha Racional no Campo da Política Comparada*. São Paulo: EDUSP, 1998
- TSELONI, Andromachi. Personal criminal victimization in the United States: fixed and random effects of individual and household characteristics. *Journal of Quantitative Criminology*, v. 16, n. 4, 2000.
- VILLARREAL, Andrés; SILVA, Braulio F. A. Social cohesion, criminal victimization and perceived risk of crime in Brazilian neighborhoods. *Social Forces*, v. 84, n. 3, mar. 2006.
- WITTEBROOD. K.; NIEUWBEERTA, P. Criminal victimization during one's life course: the effects of previous victimization and patterns of routine activities. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, v. 37, n. 1, p. 91-122, fev 2000.
- WOLDOFF, Rachael A. The Effects of Local Stressors on neighborhood attachment. *Social Forces*, v. 81, n. 1, 2002.

WOLFGANG, Marvin. Victim-precipitated criminal homicide. *Journal of criminal Law, Criminology and Police Science*, v. 48, 1957.

ANEXOS

Anexo 01 - Cálculo do Indicador IQVU (Índice de Qualidade de Vida Urbana) da Prefeitura de Belo Horizonte

O IQVU é um indicador calculado a partir de dados primários e secundários. São desagregados por UP (Unidades de Planejamento), as quais contêm os setores censitários. Este indicador possui níveis de agregação distintos. Segue um quadro com a estrutura básica do IQVU,

IQVU				
NÍVEIS DE AGREGAÇÃO				
Índices-síntese	Índices parciais		Indicadores	
	Variáveis	Componentes		
IQVU	OFERTA LOCAL ("medida de acessibilidade")	11 (Pesos)	34	75

A seguir, seguem-se os quadros e textos explicativos sobre o indicador do IQVU.

RELAÇÃO DOS INDICADORES DO IQVU

LEGENDA:

QT: indicador de quantidade da oferta

QL: indicador de qualidade.

Variável ABASTECIMENTO

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
-------------	-------------	------	-------

Equipamentos de Abastecimento	1. Hiper e supermercados: m ² / (pop. UP/1000)	QT	PRODABEL
	2. Mercarias e similares: m ² / (pop. UP/1000)	QT	PRODABEL/ SMAB
	3. Restaurantes e similares: m ² / (pop. UP/1000)	QT	PRODABEL

1 - HIPER E SUPERMERCADOS:

. **Universo:** Áreas de hiper e supermercados da UP, registrados no cadastro do Imposto Sobre Serviços (ISS).

. **Cálculo:** Soma das áreas destes equipamentos por UP, dividida pela população da UP/1000 = $m^2 / (pop. UP/1000)$

. **Período:** 1994.

. **Fonte/Apuração por UP:** PRODABEL (ISS).

2- MERCEARIAS E SIMILARES:

. **Universo:** Áreas de mercearias, mercados, armazéns, padarias e congêneres e de comércio de produtos alimentícios e de preparo de alimentos, registrados no cadastro do Imposto Sobre Serviços (ISS), como também a área das feiras livres relacionadas pela Secretaria Municipal de Abastecimento (SMAB).

. **Cálculo:** Soma das áreas destes equipamentos por UP, dividida pela população da UP/1000 = $m^2 / (pop. UP/1000)$

. **Período:** 1994.

. **Fonte:** PRODABEL (ISS) / SMAB

. **Apuração por UP:** PRODABEL / DITPL

3- RESTAURANTES E SIMILARES:

. **Universo:** Área dos equipamentos que oferecem serviços de alimentação incluindo: restaurantes, churrascarias, pizzarias, pensões de alimento, cantinas, bares, lanchonetes e congêneres, registrados no cadastro do Imposto Sobre Serviços (ISS).

. **Cálculo:** Soma das áreas destes equipamentos por UP, dividida pela população da UP/1000 = $m^2 / (pop. UP/1000)$

. **Período:** 1994.

. **Fonte/Apuração por UP:** PRODABEL (ISS).

Variável EDUCAÇÃO

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Pré-Escolar	4. Ingresso pré-escola: % alunos matriculados 5. Tamanho/turmas: (no turmas / no. alunos)	QT	CEDINE
		QL	CEDINE
Primeira a quarta séries.	6. Matrícula 1a. a 4a. séries: % alunos matriculados 7. Tamanho/turmas: (no.turmas / noalunos) 8. Índice de aproveitamento: % aprovações finais	QT	CEDINE
		QL	CEDINE
		QL	CEDINE
Quinta à oitava séries	9. Matrícula de 5a. a 8a.séries: % alunos matriculados 10. Tamanho/ Turmas: (no. turmas / no. de alunos) 11. Índice de aproveitamento: % aprovações finais	QT	CEDINE
		QL	CEDINE
		QL	CEDINE
Segundo grau	12. Matrícula no 2o. grau: % alunos matriculados 13. Tamanho/Turmas: (no.turmas/ no. alunos) 14. Índice de aproveitamento: % aprovações finais	QT	CEDINE
		QL	CEDINE
		QL	CEDINE

Notas Técnicas:

I- Os indicadores desta variável foram elaborados a partir das informações existentes no Banco de Dados CEDINE (Centro de Produção e Administração de Informações - Secretaria de Estado de Educação) que abrange: 42% das escolas da rede particular de ensino, 85% das escolas da rede estadual e 100% da rede municipal, que prestam informações voluntariamente. Não existe fonte mais completa que esta.

II- Para reduzir a defasagem causada pela falta das informações supra-citadas, o número de alunos matriculados foi corrigido considerando-se o número total de escolas existentes em cada UP, fornecido pela PRODABEL. Assim, para uma UP com 5 escolas de 1º grau, por exemplo, das quais apenas 3

constam do cadastro do CEDINE (60%), o número de alunos foi acrescido em 40%.

III- A porcentagem de matriculados seria melhor quantificada se se avaliasse a oferta em relação à demanda, tomando-se como numerador o número de vagas e como denominador o número total de pedidos de matrícula constante nos cadastros das escolas. Entretanto, esta informação não é centralizada por nenhum órgão, existindo apenas dados esparsos de escolas municipais e estaduais e nenhum sobre a rede privada. Por isto, utilizou-se o número de alunos matriculados como indicador de oferta e a população na faixa etária correspondente, como indicador de demanda.

IV- Um indicador de qualidade do ensino importante proposto inicialmente, foi a disponibilidade de professores em relação à necessidade (professores disponíveis X necessários), mas, da mesma forma, não foi possível obter a informação para as três redes de ensino.

V- Tradicionalmente utiliza-se o número de alunos por turma como indicador de qualidade de ensino. Aqui, considerou-se o número de turmas por aluno, para obedecer a lógica do IQVU-BH: "quanto maior o valor, melhor o lugar".

VI- Da mesma forma, geralmente utilizam-se índices de reprovação e evasão como indicadores de qualidade de ensino. Aqui, utilizou-se o total de aprovações também para obedecer a lógica do IQVU-BH.

4- MATRÍCULA PRÉ-ESCOLA:

.Universo: Número total de alunos matriculados no nível pré-escolar, nas escolas cadastradas no CEDINE.

.Cálculo: Porcentagem de alunos matriculados, em relação à população de 6 anos da UP: (matriculados pré-escolar ? pop. 6 anos) x 100 = % *alunos matriculados*.

.Período: 1994.

. Fontes: CEDINE

. Apuração por UP: DITPL

5-TAMANHO/TURMAS:

.Universo: Número total de turmas e de alunos matriculados no nível pré-escolar, nas escolas cadastradas no CEDINE.

. Cálculo: Número total de turmas da UP, dividido pelo número total de alunos da mesma = $(n^o \text{ turmas} / n^o \text{ alunos})$

. Período: 1994.

. Fonte: CEDINE

. Apuração por UP: DITPL

6- MATRÍCULA 1ª. a 4ª. SÉRIES:

.Universo: Número total de alunos matriculados de 1ª. a 4ª. séries, nas escolas cadastradas no CEDINE.

. Cálculo: Porcentagem de alunos matriculados, em relação à população de 7-10 anos da UP: (matriculados 1ª. a 4ª. séries ? pop. 7 a 10 anos) x 100 = % *alunos matriculados*.

- . **Período:** 1994.
- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

7- TAMANHO/TURMAS:

.**Universo:** Número total de turmas e de alunos matriculados de 1^a. a 4^a. séries, nas escolas cadastradas no CEDINE.

. **Cálculo:** Número total de turmas da UP, dividido pelo número total de alunos da mesma = $(n^0 \text{ turmas} / n^0 \text{ alunos})$

- . **Período:** 1994.
- . **Fontes:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

8- ÍNDICE DE APROVEITAMENTO:

.**Universo:** Total de alunos constantes na matrícula final das escolas de 1^a. a 4^a. séries cadastradas no CEDINE, ou seja, número de alunos freqüentes ao final do ano incorporadas as transferências e evasões.

. **Cálculo:** Porcentagem de alunos aprovados de 1^a. a 4^a. séries, em relação ao total de freqüentes ao final do ano : $(n^0 \text{ aprovados} ? n^0 \text{ matrícula final}) \times 100 = \% \text{ aprovações}$

- . **Período:** 1994.
- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

9- MATRÍCULA DE 5^a. a 8^a. SÉRIES:

.**Universo:** Número total de alunos matriculados de 5^a. a 8^a. séries, nas escolas estaduais, municipais e privadas registradas no cadastro do CEDINE.

. **Cálculo:** Porcentagem de alunos matriculados, em relação à população de 11-14 anos da UP: $(\text{matriculados } 5^{\text{a}}. \text{ a } 8^{\text{a}}. \text{ séries} ? \text{ pop.11 a 14 anos}) \times 100 = \% \text{ alunos matriculados.}$

- . **Período:** 1994.
- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

10-TAMANHO/ TURMAS:

.**Universo:** Número total de turmas e de alunos matriculados de 5^a. a 8^a. séries, nas escolas cadastradas no CEDINE.

. **Cálculo:** Número total de turmas da UP, dividido pelo número total de alunos da mesma = $(n^0 \text{ turmas} / n^0 \text{ alunos})$

- . **Período:** 1994.
- . **Fontes:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

11- ÍNDICE DE APROVEITAMENTO:

.**Universo:** Total de alunos constantes na matrícula final das escolas de 5^a. a 8^a. séries cadastradas no CEDINE, ou seja, número de alunos freqüentes ao final do ano incorporadas as transferências e evasões.

. **Cálculo:** Porcentagem de alunos aprovados de 5^a. a 8^a. séries, em relação ao total de freqüentes ao final do ano: $(n^0 \text{ aprovados} ? n^0 \text{ matrícula final}) \times 100 = \% \text{ aprovações}$

- . **Período:** 1994

- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

12- MATRÍCULA NO 2^o. GRAU:

.**Universo:** Número total de alunos matriculados nas três séries do 2^o. grau, nas escolas cadastradas no CEDINE.

. **Cálculo:** Porcentagem de alunos matriculados, em relação à população de 15-18 anos da UP: $(\text{matriculados no } 2^{\text{o}}. \text{ grau} ? \text{ pop.15 a 18 anos}) \times 100 = \% \text{ alunos matriculados}$

- . **Período:** 1994.
- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

13- TAMANHO / TURMAS:

.**Universo:** Número total de turmas e de alunos matriculados nas três séries do 2^o. grau, nas escolas estaduais, municipais e privadas registradas no cadastro do CEDINE.

. **Cálculo:** Número total de turmas da UP, dividido pelo número total de alunos da mesma: $(n^0 \text{ turmas} / n^0 \text{ alunos})$

- . **Período:** 1994.
- . **Fontes:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

14- ÍNDICE/APROVEITAMENTO:

.**Universo:** Total de alunos constantes na matrícula final das escolas de 2^o. grau cadastradas no CEDINE, incorporadas as transferências e evasões.

. **Cálculo:** Porcentagem de alunos aprovados nas 3 séries do 2^o. grau, em relação ao total de freqüentes ao final do ano: $(n^0 \text{ aprovados} ? n^0 \text{ de frequentes}) \times 100 = \% \text{ aprovações}$

- . **Período:** 1994
- . **Fonte:** CEDINE
- . **Apuração por UP:** DITPL

Variável HABITAÇÃO

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Qualidade da habitação	15. Área residencial	QT	PRODABEL
	/IPTU: m ² / habitante	QL	/
	16. Padrão de acabamento: nota / acabamento moradias	QL	DITPL
	17. Espaço interno: (n ^o .dormitórios/pessoa)		DITPL

15- ÁREA RESIDENCIAL DIGNA:

.Universo: Área das residências sujeitas ao Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) no município, aqui considerada como área residencial digna.

.Cálculo: Soma das áreas das residências sujeitas ao IPTU por UP, dividida pela população da UP = $m^2 / \text{população UP}$

.Período: 1994.

.Fonte: PRODABEL.

.Apuração por UP: DITPL

16 - PADRÃO DE ACABAMENTO

.Cálculo: Para cálculo do IPTU, a PBH atribui uma pontuação a determinadas características das residências, classificando-as em 5 padrões de acabamento de acordo com o valor obtido: L: Luxo = acima de 15,6 pontos / A: Alto = 10,71 a 15,6/ N: Normal = 8,81 a 10,70/ B: Baixo = 7,81 a 8,8/ P: Popular = até 7,8.

O cálculo do indicador foi feito em 2 etapas:

- **nota/padrão de acabamento:** tomou-se os valores máximos por padrão de acabamento, exceto Popular, que foi considerado 7,8 e Luxo, que foi calculado somando-se 8,0 (intervalo de classe entre Popular e Luxo) ao valor estipulado p/ o padrão). Desta forma obteve-se uma nota para cada um: L=23,6/ A=15,6/ N=10,7 / B=8,8 / P=7,8.

- **nota/acabamento por UP:** somou-se os valores obtidos pela multiplicação do número de residências da UP em cada padrão, pela nota correspondente. Este valor foi então dividido pelo total de residências da UP, calculado a partir do Censo Demográfico do IBGE -1991: [? (nota x n^o de imóveis em cada padrão/UP)] / (total de moradias/UP) = $\text{nota acabamento/UP}$

.Período: 1994 (IPTU) - 1991 (total de moradias) (*)

.Fontes: PRODABEL (IPTU) / DITPL

.Apuração por UP: DITPL.

(*)- Não se considerou o número de moradias do IPTU porque este abrange aproximadamente 64% das moradias da cidade (segundo estimativa feita comparando domicílios do IPTU/94 e do Censo IBGE/ 1991).

17- ESPAÇO INTERNO:

.Universo: Dados do Censo Demográfico do IBGE (1991), transpostos dos Setores Censitários para as Unidades de Planejamento.

. Cálculo: Número total de dormitórios da UP, dividido pela população da UP^(*) = $n^o \cdot \text{dormitórios} / \text{pessoa}^{(**)}$

. Período: 1991

. Fonte/Apuração por UP: DITPL

(*)- O dado de população é uma projeção para 1994 (ver Nota Técnica Preliminar III).

(**)- Tradicionalmente utiliza-se o número de pessoas por dormitório. Aqui optou-se por utilizar o número de dormitórios por pessoa para obedecer a lógica do IQVU-BH.

Variável INFRA-ESTRUTURA URBANA

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Limpeza Urbana	18. Coleta de lixo: "nota" /UP	QT	SLU
	19. Varrição: " nota"/ UP	QT	SLU
	20. Capina: "nota"/ UP	QT	SLU
Saneamento	21. Disponibilidade/ água tratada: % de ruas com rede de água	QT	COPASA/ URBEL
	22. Frequência/fornecimento de água: % da UP c/ fornecimento contínuo	QL	COPASA
	23. Disponibilidade/ rede de esgoto: % da UP com rede de esgoto	QT	COPASA/ URBEL
Energia Elétrica	24. Fornecimento/ energia elétrica: % da UP com rede elétrica	QT	PRODABEL / URBEL
	25. Iluminação pública: % da UP com iluminação pública	QT	PRODABEL / URBEL
Telefonia	26. Rede telefônica: % ruas com rede telefônica	QT	PRODABEL / URBEL
	27. Qualidade/ligações: % descongestionamento de linhas	QL	TELEMIG
Transporte coletivo	28. Possibilidade de acesso: % de pavimentação	QT	PRODABEL/ URBEL
	29. Conforto: idade média da frota	QL	BHTrans
	30. N ^o . de veículos: n ^o . de veículos/ (pop.UP/1000)	QL	BHTrans

Notas Técnicas:

I- Os indicadores elaborados a partir de informações extraídas do cadastro do IPTU (Imposto Predial Territorial Urbano) foram complementados com as fontes mencionadas no item III abaixo, uma vez que somente 64,0% das moradias da cidade estão sujeitas a este imposto.

II- A SLU classificou os serviços de coleta de lixo, varrição e capina (indicadores 7.1.1; 7.1.2 e 7.1.3) de acordo com critérios de adequação da frequência à necessidade do local. Para transformar esta classificação em notas, atribuiu-se um valor para cada classe: PS: péssimo = 0,0 / RM: ruim = 0,3 / RZ: razoável = 0,6 / ID: ideal = 1,0. Assim, obteve-se uma "nota"/UP.

III- Algumas das fontes utilizadas só fornecem informações sobre parte da cidade, como por exemplo IPTU e COPASA. Por isto, certos indicadores foram elaborados com informações de duas fontes, cujos dados foram tomados de forma diferente. Os indicadores 7.2.1 e 7.2.3 foram elaborados com dados da URBEL (para conjuntos habitacionais e favelas) e da COPASA (para o restante da cidade). Neste caso, calculou-se a porcentagem de moradias ou a porcentagem de ruas com o serviço, e ambos foram tomados como porcentagem da UP com o serviço. Os indicadores 7.3.1, 7.3.2 e 7.5.1, também foram elaborados com dados da URBEL (para favelas e conjuntos) e do cadastro do IPTU (para o restante da cidade), sendo calculados da mesma forma.

18-COLETA DE LIXO:

.Universo: Coletas de lixo realizadas na cidade.

.Cálculo: "nota"/UP.

.Período: 1994.

.Fonte/Apuração por UP: SLU

19- VARRIÇÃO:

.Universo: Varrições efetuadas na cidade.

.Cálculo: "nota"/UP.

. Período: 1994.

. Fonte/Apuração por UP: SLU

20- CAPINA:

.Universo: Capinas efetuadas na cidade.

. Cálculo: "nota"/UP.

. Período: 1994.

. Fonte/Apuração por UP: SLU

21-DISPONIBILIDADE/ÁGUA TRATADA:

.Universo: Dados sobre fornecimento de água extraídos do cadastro da COPASA (1995) e do levantamento realizado pela URBEL (1993) para conjuntos habitacionais e favelas.

.Cálculo: [(comprimento de vias c/ rede de água ÷ comprimento total de vias da UP) x 100] ou [(Total de moradias c/água ÷ Total de moradias da UP) x 100] =

% da UP c/ rede de água

. Período: 1993 e 1995.

. Fontes: COPASA / URBEL .

. Apuração por UP: PRODABEL / DITPL.

22- FREQUÊNCIA/FORNECIMENTO DE ÁGUA:

.Universo: Mapa da COPASA contendo áreas críticas de fornecimento de água na cidade, ou seja, áreas onde o fornecimento é intermitente ou abaixo do necessário.

.Cálculo: Sobreposição do mapa COPASA ao mapa das UP, para calcular a % da UP que se situa fora das áreas críticas, ou seja, que recebe fornecimento adequado de água = % da UP com fornecimento adequado.

. Período: 1994.

. Fonte: COPASA

. Apuração por UP: PRODABEL

23- DISPONIBILIDADE /REDE DE ESGOTO:

.Universo: Dados sobre rede de esgoto extraídos da COPASA (1994) e do levantamento realizado pela URBEL (1993).

.Cálculo: [(comprimento de vias c/ rede de esgoto ÷ comprimento total de vias da UP) x 100] ou [(Total de moradias c/esgoto ÷ Total de moradias da UP) x 100] =

% da UP c/ rede de esgoto.

. Período: 1993 - 1994.

. Fonte: COPASA / URBEL

. Apuração por UP: PRODABEL / DITPL

24- FORNECIMENTO/ ENERGIA ELÉTRICA:

.Universo: Dados sobre rede de energia elétrica extraídos do cadastro do IPTU (1994) e do levantamento realizado pela URBEL (1993).

. Cálculo: [(total de vias c/ rede de energia elétrica ÷ total de vias da UP) x 100] ou [(total de moradias c/

rede elétrica ? total moradias da UP) x 100] = % UP com rede elétrica.

. **Período:** 1993 - 1994

. **Fontes:** PRODABEL (IPTU) / URBEL .

. **Apuração por UP:** PRODABEL / DITPL.

25- ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

.**Universo:** Dados sobre iluminação pública extraídos do cadastro do IPTU (1994) e do levantamento realizado pela URBEL (1993), para conjuntos habitacionais e favelas.

. **Cálculo:** [(total de vias c/ iluminação pública ? total de vias da UP) x 100] ou [(total de moradias c/ iluminação pública ? total de moradias da UP) x 100] = % UP com iluminação pública.

. **Período:** 1993 - 1994

. **Fontes:** PRODABEL (IPTU) / URBEL .

. **Apuração por UP:** PRODABEL / DITPL.

26- REDE TELEFÔNICA:

.**Universo:** Dados sobre rede telefônica extraídos do cadastro do IPTU (1994).

.**Cálculo:** [(total de vias c/ rede telefônica ? total de vias da UP) x 100 = % UP com rede telefônica. Para as UP de favelas considerou-se valor zero para este indicador, porque além de não existirem dados na URBEL, sabidamente a rede telefônica nestes locais é muito reduzida.

. **Período:** 1994

. **Fontes/Apuração por UP:** PRODABEL (IPTU)

27- QUALIDADE/LIGAÇÕES:

.**Universo:** Média anual de ligações perdidas por congestionamento, em cada um dos 06 distritos da TELEMIG.

.**Cálculo:** Sobreposição do mapa da TELEMIG ao mapa das UP, para determinação da correspondência entre distritos e UP, de forma que as UP de um mesmo distrito recebessem a mesma nota. Nos casos em que uma UP se encontra em mais de um distrito, foi calculada a média ponderada, em função da área da UP. O indicador foi calculado pela diferença percentual entre a maior taxa de congestionamento da cidade e a taxa observada na UP:

$(100 - \% \text{ congestionamento da UP}) = \% \text{ de descongestionamento de linhas} .$

. **Período:** 1994.

. **Fonte:** TELEMIG

. **Apuração por UP:** PRODABEL

28- POSSIBILIDADE DE ACESSO:

.**Universo:** Dados sobre pavimentação do levantamento realizado pela URBEL (1993), para conjuntos habitacionais e favelas, e dados registrados através de foto aérea de 1989 e lançados no Sistema de Geoprocessamento da PRODABEL, para o restante da cidade.

.**Cálculo** :[(comprimento de vias pavimentadas ÷ comprimento total de vias da UP) x 100] ou [(Total de moradias c/ pavimentação ? Total de moradias da UP) x 100] =
= % UP com pavimentação.

. **Período:** 1989 - 1993

. **Fontes:** PRODABEL (Foto aérea) / URBEL .

. **Apuração por UP:** PRODABEL / DITPL.

29- CONFORTO:

.**Universo:** Idade dos "chassis" dos ônibus das linhas administradas pela BHTRANS^(*).

.**Cálculo:** Diferença entre a maior idade média encontrada na cidade e a idade média dos veículos que circulam na UP: (123,73 meses - idade média da frota/UP) = idade da frota

. **Período:** 1994.

. **Fonte:** BHTRANS.

. **Apuração por UP:** DITPL

(*)- A BHTRANS administra somente 50% dos 4000 ônibus que circulam em Belo Horizonte; os 50% restantes são administrados pelo Departamento Estadual de Estradas de Rodagem (DER), do qual não se obteve informações.

30- Nº DE VEÍCULOS:

.**Universo:** Total de veículos das linhas administradas pela BHTRANS.

.**Cálculo:** Número de veículos que circulam na UP, dividido pela população da UP =

$n^{\circ} \text{ de veículos} / (\text{pop. UP}/1000)$

. **Período:** 1994.

. **Fonte:** BHTRANS.

. **Apuração por UP:** DITPL

Variável MEIO AMBIENTE

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Conforto Acústico	31. Tranquilidade sonora: (157- n ^o .ocorrências)	QT	COPOM
Qualidade do ar	32. Ausência/ coletivos poluidores: % veículos não autuados	QT	SMMA/ BHTrans
Área Verde	33. Extensão/cobertura vegetal: % da UP c/ cob. vegetal	QT	IGC - UFMG

31- TRANQUILIDADE SONORA:

.Universo: Número total de ocorrências de perturbação ruidosa, registradas no Banco de Dados do COPOM (ocorrências registradas pelo serviço 190 da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais - PMMG).

.Cálculo: Diferença entre o maior número de ocorrências observado na cidade e o número observado na UP^(*) em questão = $157 - n^o$ de ocorrências.

.Período: 1994.

.Fonte: COPOM (PMMG)

.Apuração por UP: DITPL

^(*) Utilizou-se esta forma de cálculo para obedecer à lógica do IQVU-BH: quanto maior o seu valor, melhor a qualidade do lugar.

32- AUSÊNCIA/ COLETIVOS POLUIDORES

.Universo: Total de veículos administrados pela BHTRANS vistoriados e autuados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SMMA) através da "Operação Oxigênio".

.Cálculo: Porcentagem de veículos que circulam na UP e que não foram autuados, em relação ao total de vistoriados em cada UP : $(n^o \text{ de veículos não autuados} / \text{total de vistoriados}) \times 100 = \% \text{ de veículos não autuados}$

.Período: 1994.

. Fontes: SMMA /BHTRANS

.Apuração por UP: DITPL

33- EXTENSÃO/COBERTURA VEGETAL

.Universo: Toda a cobertura vegetal da cidade detectada por imagem de satélite (sensor *Thematic Mapper* a bordo do satélite Landsat - 5 da Eosat), através de técnicas de Sensoriamento Remoto e Cartografia Digital. Abrange toda e qualquer área coberta por vegetação, desde grandes áreas até jardins e gramados em áreas públicas e privadas.^(*)

Cálculo: A partir da imagem obtida calculou-se um Índice de Área Verde (IDV), obtendo-se um histograma, que foi escalonado entre 0 e 100% de acordo com pontos amostrados em campo e identificados na imagem. Deste modo, as áreas com expressiva cobertura vegetal, como Serra do Curral (P.das Mangabeiras), foram calibradas em 100% e superfícies como a pista do aeroporto da Pampulha receberam valor 0%. A imagem resultante desta

transformação mostra a densidade de vegetação por elemento de resolução do terreno e está expressa em carta imagem de densidade de vegetação. O índice obtido é um dado semi-quantitativo e mostra a distribuição da porcentagem de cobertura vegetal no município, em cada UP = $\% \text{ cobertura vegetal} / \text{UP}$.

.Período: 1994 (imagem de 9/11/94)

.Fonte: Centro de Sensoriamento Remoto do Instituto de Geociências (IGC) - UFMG.

^(*) - O conceito corrente de "área verde" implica numa série de definições ecológicas, urbanísticas e institucionais (área preservada ou não; passível ou não de ocupação posterior; pública ou privada; etc). As apurações anteriores de área verde em BH, têm sido feitas baseadas em estimativas, contendo muitos problemas metodológicos. Assim optou-se por usar a cobertura vegetal como um todo, como **indicador de áreas verdes**.

Variável SAÚDE

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Atenção à Saúde	34. Disponibilidade/leitos: n ^o . leitos/ (pop.UP/1000)	QT	SMSA
	35. Postos de Saúde: n ^o . de postos/ (pop.UP/1000)	QT	DITPL
	36. Outros equipamentos de Assistência Médica: m ² / (pop.UP/1000)	QT	PRODABEL
	37. Equipamentos odontológicos: m ² / (pop.UP/1000)	QT	PRODABEL
Vigilância à Saúde	38. Peso ao nascer: % nascidos peso normal	QT	SMSA
	39. Sobrevivência até 1 ano: % sobrevivência até 1 ano	QT	SMSA

34- DISPONIBILIDADE/ LEITOS:

.Universo: Total de leitos dos hospitais da rede municipal, estadual e privada cadastrados no Serviço de Controle e Avaliação Hospitalar da Secretaria Municipal de Saúde (SMSA)^(*).

.Cálculo: Número de leitos dos hospitais situados na UP, dividido pela população da mesma/1000 = $n^{\circ} \text{ leitos} / (\text{pop. UP} / 1000)$

.Período: set/95^(**)

.Fonte: PRODABEL (SMSA)

. Apuração por UP: PRODABEL.

()As informações relativas aos hospitais privados não conveniados ao SUS (Serviço Único de Saúde) foram extraídas pela SMSA, de relatório do Serviço de Vigilância Sanitária do Estado de Minas Gerais.*

*(**)- O número de leitos disponíveis varia muito durante o ano. O ideal seria a média anual, mas não foi possível obter a informação mês a mês. Por isto, utilizou-se a listagem fornecida pela SMSA, referentes aos leitos disponíveis em set/9.*

35- POSTOS DE SAÚDE:

.Universo: Todos os postos de saúde da cidade.

.Cálculo: Número de postos da UP, dividido pela população da mesma/1000 = $n^{\circ} \text{ de postos} / (\text{pop. UP} / 1000)$

.Período: 1994.

.Fonte/Apuração por UP: DITPL

36- OUTROS EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA MÉDICA:

.Universo: Área dos equipamentos de assistência médica da rede privada, registrados no cadastro do ISS^(*), incluindo: equipamentos que oferecem serviços médico-hospitalares com e sem internação; serviços laboratoriais e exames auxiliares; serviços complementares de saúde.

.Cálculo: Soma das áreas destes equipamentos por UP, dividida pela população da mesma/1000 = $m^2 / (\text{pop. UP} / 1000)$

.Período: 1994.

.Fonte/ Apuração por UP: PRODABEL (ISS)

() Não estão incluídos os hospitais públicos e postos de saúde.*

37- EQUIPAMENTOS ODONTOLÓGICOS:

.Universo: Área de todas as clínicas dentárias registradas no cadastro do ISS.

.Cálculo: Soma das áreas destes equipamentos por UP, em relação à população da mesma/1000 = $m^2 / (\text{pop. UP} / 1000)$

.Período: 1994.

.Fonte/Apuração por UP: PRODABEL (ISS).

38- PESO AO NASCER:

.Universo: Total de nascidos com baixo peso, registrados pelo Dep. de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde.

.Cálculo: (Total de nascidos c/ peso normal ÷ total de nascidos) x 100 = % nascidos peso normal.

.Período: 1994.

.Fonte: SMSA -

. Apuração por UP: PRODABEL

39-SOBREVIVÊNCIA ATÉ 1 ANO:

.Universo: Mortalidade infantil registrada pelo Dep. de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde.

.Cálculo: $100 - [(n^{\circ} \text{ de óbitos até 1 ano} / \text{UP} \div \text{total de nascidos no ano} / \text{UP}) \times 100] = \% \text{ sobrevivência até 1 ano}$

.Período: 1994.

.Fonte: SMSA

.Apuração por UP: PRODABEL / DITPL

Variável SERVIÇOS URBANOS

Componentes	Indicadores	Tipo	Fonte
Serviços pessoais	40. Agências bancárias: n° . ag./ (pop.UP/1000)	QT	Sind. Bancários BH-Trans
	41. Pontos de táxi: n° . pontos/ (pop.UP/1000)	QT	
	42. Postos de Gasolina: m^2 /(pop.UP/1000)	QT	PRODABEL
Serviços de Comunicação	43. Correios: n° .agências EBCT/ (pop.UP/1000)	QT	EBCT Ad. Regionais
	44. Bancas de revistas: n° . bancas/ (pop.UP/1000)	QT	
	45. Telefones públicos: n° . telef. públicos/(pop.UP/1000)	QL	TELEMIG
	46. Funcionamento/ telef.públicos: % telef.públicos que não necessitaram de reparos.	QL	

40- AGÊNCIAS BANCÁRIAS:

.Universo: Total de agências bancárias da cidade.
.Cálculo: N° de agências bancárias por UP, dividido pela população da mesma/10 000 = n° . agências/ (pop.UP/10 000)
.Período: 1994.
.Fonte: Sindicato dos Bancários de Belo Horizonte
.Apuração por UP: PRODABEL

41- PONTOS DE TÁXI:

.Universo: Total de pontos de táxi da cidade.
.Cálculo: N° de pontos de táxi por UP, dividido pela população da mesma/10 000 = n° . pontos/ (pop.UP/10 000)
.Período: 1994.
.Fontes: BHTRANS
.Apuração por UP: PRODABEL

42- POSTOS DE GASOLINA:

.Universo: Número total dos equipamentos de "comércio varejista de álcool carburante e gasolina", registrados no cadastro do Imposto Sobre Serviços (ISS).
.Cálculo: N° destes equipamentos por UP, dividido pela população da mesma/10 000 = . número de postos/ 10 000 hab
.Período: 1994.
.Fonte/Apuração por UP: PRODABEL (ISS).

43-CORREIOS:

.Universo: Todas as agências da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (EBCT) da cidade, incluindo as franqueadas e não franqueadas.
.Cálculo: Número de agências por UP, dividida pela população da mesma/10 000 = n° . agências EBCT / (pop.UP/10 000)
.Período: 1994.
.Fontes: EBCT
.Apuração por UP: DITPL

44- BANCAS DE REVISTAS:

.Universo: Total de bancas de jornais e revistas existentes na cidade, cadastradas nas Administrações Regionais da PBH.
.Cálculo: Número de bancas da UP, dividido pela população da mesma/10 000 = n° . bancas/ (pop.UP/10 000)
.Período: 1994.
.Fonte: Administrações Regionais-PBH
.Apuração por UP: PRODABEL

45- TELEFONES PÚBLICOS:

.Universo: Total de telefones públicos existentes na cidade.
.Cálculo: N° de telefones públicos da UP, dividido pela população da mesma/10 000 = n° . telef. públicos/(pop.UP/10 000)
.Período: 1994.
.Fonte: TELEMIG
.Apuração por UP: PRODABEL

46- FUNCIONAMENTO DOS TELEFONES PÚBLICOS:

.Universo: Porcentagem de telefones públicos que necessitaram de reparos, em cada distrito da TELEMIG.^(*)
.Cálculo: $[(n^{\circ}$.total telef.públ. - n° .telef.públ.c/ reparos) ? N° . total de telefones públicos] x 100 = % telef. públicos que não necessitaram de reparos.
.Período: 1994.
.Fonte: TELEMIG
.Apuração por UP: PRODABEL
 (*)- A TELEMIG divide a cidade em 6 grandes regiões e forneceu a taxa anual de reparos para cada uma delas. O valor por UP foi obtido pela superposição dos mapas, atribuindo-se valor de cada região da TELEMIG às UP correspondentes. Nos casos em que uma UP fazia parte de mais de uma região, tomou-se a média ponderada em função da área da UP.

Variável PROTEÇÃO SOCIAL

INDICADOR	CONCEITO	CÁLCULO	FONTE/ANO
47- Densidade domiciliar	Razão entre o número de habitantes e o número de dormitórios.	$\frac{? \text{ [número de habitantes] }}{? \text{ [dormitórios]}}$	IBGE. Censo Demográfico de 1991 / Prefeitura Municipal de BH
48- Qualidade do domicílio	Padrão de acabamento médio dos domicílios	$\frac{? \text{ ?(\% de moradias por tipo de padrão de acabamento) } \times \text{ (nota do padrão de acabamento)?}}{? \text{ ?(\% de domicílios com rede de esgoto } \times \text{ peso p. esgoto}^1) \text{ (\% pavimentação } \times \text{ peso p. pavimentação}^1) \text{ ?}}$	Prefeitura Municipal de BH: cadastro do IPTU de 1996 e pesquisa da URBEL de 1998 (para favelas)
49- Infra-estrutura básica	Oferta de serviços de infra-estrutura urbana	$\frac{? \text{ ?(\% de domicílios com rede de esgoto } \times \text{ peso p. esgoto}^1) \text{ (\% pavimentação } \times \text{ peso p. pavimentação}^1) \text{ ?}}{? \text{ ?(\% de pessoas freq. 6}^{\text{o}} \text{ a 8}^{\text{o}} \text{ séries } \times \text{ peso}^2) \text{ + (pessoas freq. 2}^{\text{o}} \text{ grau } \times \text{ peso}^2) \text{ + (pessoas freq. nível superior } \times \text{ peso}^2) \text{ ?}}$	Prefeitura Municipal de BH: cadastro do IPTU de 1996 e da URBEL 98 (para favelas)
50- Índice de escolaridade relativa	Razão entre a escolaridade observada para as faixas etárias correspondentes aos níveis de ensino considerados e a escolaridade esperada, em anos de estudo, se todos freqüentassem a escola igualmente nos mesmos níveis, na idade adequada.	$\frac{? \text{ ?(\% de pessoas freq. 6}^{\text{o}} \text{ a 8}^{\text{o}} \text{ séries } \times \text{ peso}^2) \text{ + (pessoas freq. 2}^{\text{o}} \text{ grau } \times \text{ peso}^2) \text{ + (pessoas freq. nível superior } \times \text{ peso}^2) \text{ ?}}{? \text{ ?(pop. nas faixas etárias segundo a escolaridade esperada) } \times \text{ (peso por nível)?}}$	IBGE. Contagem populacional de 1996.
51- Taxa de ocupação	Relação entre a população efetivamente ocupada e a que, devido à faixa etária, supostamente estaria ocupada.	$\frac{? \text{ [População ocupada entre 25 e 50 anos] }}{? \text{ [População nesta faixa etária]}}$	IBGE. Censo Demográfico de 1991
52- Taxa de ocupação formal/informal	Relação entre as populações que têm ocupação formal e informal	$\frac{? \text{ [População em ocupação formal] }}{? \text{ [População em ocupação informal]}}$	IBGE. Censo Demográfico de 1991
53- Renda familiar "per capita"	Média da distribuição da renda nominal familiar "per capita" domiciliar	$\frac{? \text{ [renda média familiar "per capita" numa faixa de rendimento } \times \text{ pop. na faixa] }}{? \text{ População}}$	IBGE. Censo Demográfico de 1991