

(DES) CONFORTO TÉRMICO E QUALIDADE DE VIDA EM CONJUNTOS HABITACIONAIS PERIFÉRICOS CONSTRUÍDOS ATRAVÉS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA

Rafael A. Orsi

RESUMO

O Programa Minha Casa Minha Vida foi lançado em 2009 e, com metas grandiosas, - contratou até 2015, cerca de 3,8 milhões de unidades habitacionais - tem mudando a paisagem de diversas cidades brasileiras. Considerando-se algumas críticas sobre o programa, buscou-se uma investigação, utilizando-se como recorte temático o desconforto térmico, que pudesse comparar elementos objetivos da qualidade de vida da população com sua percepção em relação à problemática enfrentada. Tendo como área de estudo conjuntos habitacionais no município de Araraquara/SP, utilizou-se Índice de Temperatura e Umidade e o Índice de Desconforto como indicadores objetivos e aplicou-se questionários na população local para compreender sua percepção da problemática. Os resultados apontam para algum grau de desconforto que mesmo percebido pela população não é entendido como fator de queda na qualidade de vida. Dessa forma, qualquer projeto de melhoria na qualidade de vida nos novos conjuntos habitacionais construídos com recursos proveniente do Minha Casa Minha Vida devem superar as limitações de autoanálise da própria população local, ainda que esta percepção seja fundamental.

1. INTRODUÇÃO

Em seu processo de expansão e consolidação recente, sobretudo na segunda metade do século XX, as cidades brasileiras têm se implodido e explodido – no sentido dado por Lefebvre (1999) – espalhando horizontalmente sua mancha urbana e aprofundando diferentes problemas inerentes a aglomerações humanas fracamente estruturadas e fortemente cindidas socialmente. O fenômeno da condominização das classes médias e altas tem andado *pari passu* com ocupações irregulares, favelizações e a criação de bairros muito pobres em infraestrutura – em diferentes setores – segregados e estigmatizados. Tal dinâmica resulta, dentre outros fatores, da dificuldade de acesso à terra urbana e conseqüentemente à moradia, necessidade primária mediada pelo mercado e sujeita a diferentes ordens de interesses e agentes envolvidos.

Neste quadro de produção e reprodução das cidades, que é uma das facetas da crise urbana, a qualidade de vida tem se tornado extremamente prejudicada. Considerando-se as liberdades instrumentais propostas por Sen (2000), a fim de atingir as liberdades substantivas e proporcionar desenvolvimento e qualidade de vida, as cidades brasileiras caminham no sentido contrário desta realização. Se o conjunto capacitório, também destacado por Sen (2000), é deficitário, ou seja, há um universo limitado de possibilidades, as margens para as escolhas são muito estreitas e prejudicam a realização plena da vida das pessoas, da forma que elas julgam importante. Se os elementos objetivos são fundamentais, a subjetividade também se constitui em elemento

de extrema relevância. Vitte (2009) chama a atenção para as interferências socioculturais nesta leitura das próprias condições existentes e também da percepção coletiva atribuindo valor ao seu espaço.

A partir de tais considerações volta-se o olhar para o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), o qual se constitui em uma vigorosa política pública de habitação que tem transformado as paisagens urbanas e a dinâmica das cidades. Inúmeras críticas recaem sobre o programa, no que concerne à qualidade de vida da população, justamente na dimensão material do programa, ou seja, elementos objetivos. Se por um lado, muito se tem discutido em relação à distância dos empreendimentos das áreas centrais das cidades, sobre a falta de serviços públicos e também privados, sobre a inexistência de comércio local e sobre a qualidade e dimensão das construções. Por outro lado, é importante que se discuta também a dimensão subjetiva presente neste quadro. O que pensam os moradores desses conjuntos habitacionais sobre o seu próprio bairro? Tal questionamento permite compreender os conjuntos habitacionais a partir de dentro e estabelecer se há ou não rupturas entre a perspectiva objetiva - de fora - e a subjetiva - de dentro.

Dessa forma, buscou-se com este trabalho uma investigação que comparasse elementos objetivos da qualidade de vida da população com sua percepção em relação à problemática enfrentada. Tendo como recorte temático o desconforto térmico, a pesquisa foi desenvolvida em quatro conjuntos habitacionais que fazem parte do PMCMV no município de Araraquara/SP: 1) Anunciata Palmira Barbieri, 2) Romilda Taparelli Barbieri, 3) Maria Helena Lepre Barbieri e 4) Bairro Valle Verde. Os três primeiros formam o bairro Laura Molina com 1334 casas. O bairro Valle Verde conta com 754 casas tendo a previsão de entrega de mais 678 casas ainda em 2016. Se somadas são 2088 casas já entregues, formando uma região também conhecida como Selmi Dei V, que é a região mais afastada das áreas centrais da cidade – a área está a cerca de dez quilômetros do centro da cidade. Considerando Araraquara, uma cidade média do interior paulista, com cerca de 208 mil habitantes – de acordo com o censo de 2010 – tal empreendimento é de grande relevância e impactos na estrutura e dinâmica da cidade, o que o coloca em um importante foco de debates.

2. O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NO CONTEXTO

O vultoso déficit habitacional brasileiro constitui-se em um dos principais desafios a serem enfrentados por cidades de diferentes portes, funções econômicas e regiões em todo o país. O longo período em que a habitação é deixada de lado, como um programa de política pública consistente e sistematizado, agrava uma problemática que acompanha a vida cotidiana das pessoas mais pobres nas cidades. Como salienta Bonduki (2004), a segregação espacial acompanha a habitação popular e a medida que a cidade se expande a crise urbana atinge de maneira desproporcional a esta camada da população quando comparada aos extratos mais elevados. Tal segregação espacial e impactos socioespaciais vinculam-se a escassez de moradias e/ou o acesso restrito a elas.

Se em um primeiro momento o Estado distancia-se do setor na habitação, gradativamente ela passa a ser um problema e exige intervenções estatais. Tal fato, não resulta em melhorias substantivas para a população segregada e sem acesso à moradia. Mesmo com a existência do Banco Nacional de Habitação (BNH) entre os anos de 1964 e 1986 e a operacionalização de uma política habitacional no país, não foi o suficiente para atender a demanda da crescente população urbana brasileira.

De acordo com Azevedo (1988), embora tenham sido construída cerca de 4,5 milhões de unidades habitacionais durante os 22 anos de existência do BNH, apenas 33,5% foram destinadas a população de baixa renda. Isso sem considerar os mutuários que, por diferentes motivos, venderam suas casas para pessoas da classe média, as quais, normalmente, adquiriram esses imóveis com propósitos rentistas. Tal dinâmica desvirtuou o propósito social na criação do Banco, não permitiu sanar o déficit habitacional do país e tão menos evitou a catástrofe da ocupação do espaço nas cidades brasileiras.

A passos firmes para a produção de uma cidade espraiada e segregada espacialmente, cindida socialmente e extremamente impactante do ponto de vista socioambiental, as políticas públicas urbanas – em especial na habitação – não conseguiram dar respostas a altura para o problema. O lapso entre o fim do BNH (1986) e o início do PMCMV (2009) só fez agravar a produção e reprodução do espaço urbano em níveis caóticos. Em 2010, de acordo com a Fundação João Pinheiro (2013), o déficit habitacional no país somava 6,4 milhões de unidades.

Apesar do histórico déficit habitacional ter causado e ainda causar profundos impactos socioespaciais nas cidades brasileiras, o PMCMV teve como principal objetivo estabelecer uma política anticíclica de combate a crise econômica internacional de 2008, sendo sanar as demandas por habitação o objetivo secundário. Com este intuito, como salienta Amore (2015), o Ministério das Cidades tem um papel secundário no programa, o qual vincula-se primordialmente aos Ministérios da Casa Civil e da Fazenda. Tal fato, evidencia claramente as rupturas existentes no programa e a lógica que perpassa a sua constituição. Ainda que apresente-se como um programa social e de política habitacional – o que de fato o caracteriza – sua compreensão passa fundamentalmente pelo campo econômico.

Em 2009, dentro do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC – inicia-se a primeira fase do PMCMV, com o intuito de construir e financiar um milhão de unidades habitacionais. Estranhamente, apenas 40% das construções destinaram-se à faixa 01 – voltada para as pessoas mais pobres –, justamente sobre as quais o déficit habitacional é mais acentuado, somando cerca de 90% da demanda por moradias. Tal distribuição entre as faixas 01, 02 e 03 mais uma vez denota as rupturas e a lógica que permeia o programa.

Em 2011 o programa entra em sua segunda fase e com metas mais ambiciosas. Projetando a construção de dois milhões de unidades habitacionais até 2014, destina nesta fase 60% das moradias para pessoas que se enquadrem na faixa 01. No início de 2016, apesar da crise econômica e política atravessada pelo país, o governo lança a terceira da fase do programa também com o objetivo de construir mais dois milhões de unidades habitacionais. Ainda que não esteja no escopo deste artigo, é válido salientar que em cada uma dessas fases bem como a depender do tamanho populacional da cidade onde o projeto foi/é executado os valores das unidades habitacionais variam, com o intuito de adequar os valores praticados à realidade local considerando valor da terra e preço de execução da construção.

O desdobramento do PMCMV tem trazido profundos impactos na produção socioespacial das cidades mostrando um grande descompasso entre a política habitacional e a política urbana, evidenciando a ideia de habitação vista apenas em sua unidade e os conjuntos habitacionais projetados dissociados da integração e dinâmica da cidade de forma geral, Orsi (2015).

A despeito da importância da política habitacional no país pós PMCMV e da retomada da produção habitacional para setores mais carentes, a partir de diferentes análises, o PMCMV tem recebido críticas de múltiplas naturezas, tanto aquelas vinculadas à

unidade habitacional em si como aquelas voltadas aos conjuntos habitacionais como um todo. Enquanto no primeiro caso, o reduzido tamanho das construções e dos terrenos, a baixa qualidade dos materiais utilizados e do próprio projeto arquitetônico são a tônica das críticas, no segundo os principais problemas apresentados vinculam-se à localização periférica de inúmeros conjuntos habitacionais, à serviços públicos precários e falta de comércio e serviços privados. Todas estas debilidades são direcionadas para a população pobre das cidades, podendo-se afirmar que, em seu conjunto, há uma “vulnerabilização de vulneráveis”, conforme Orsi (2013), o que implica, além de estigmatizações, a manutenção de um ciclo vicioso de pobreza. A estas críticas, as quais de certa forma mostram a parte final do processo, somam-se outras de natureza estrutural, como especulação imobiliária, os avultados lucros auferidos pelas incorporadoras, a inserção do capital financeiro especulativo no processo e os interesses políticos locais com o programa. Todos estes elementos estão articulados e indicam a necessidade de aprimoramentos e revisões do PMCMV.

De certa forma, essas características, umas mais evidentes que outras, podem ser identificadas no conjunto habitacional objeto desse estudo. Todos são notórios, sejam os elementos estruturais ou os resultados de sua implantação. No entanto, o recorte proposto, como já explicitado, busca identificar o desconforto térmico da área e compará-lo com a percepção da população.

3. O DESCONFORTO TÉRMICO E A PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO LOCAL

Definir o conforto ou o desconforto térmico não é uma atividade simples, sobretudo em áreas externas. Múltiplas variáveis se fazem presentes e nem sempre o controle e a aferição de cada uma delas é possível de ser feita de maneira efetiva. Como mostram Frota e Schiffer (2003) o ser humano é um ser homeotérmico e controla sua temperatura, encontrando-se em um estado de conforto térmico quando o calor dissipado para o ambiente está em equilíbrio com o calor produzido em seu metabolismo sem recorrer a mecanismos de termorregulação (suor, vasodilatação, arrepios, vasoconstrição).

Para esta compreensão vários fatores devem ser considerados. Além da temperatura, umidade e velocidade do vento, ainda são importantes: a vestimenta, as construções, a exposição à radiação solar, o tipo de atividade desenvolvida, entre outros fatores vinculados ao clima urbano e seus micro-climas. A partir de Monteiro (1976)¹, Souza e Nery (2012) salientam que o clima urbano deve ser entendido como um sistema no qual os fatores atmosféricos e urbanos devem ser compreendidos de forma articulada. Considerar o uso e a ocupação do solo é fundamental para qualquer leitura, análise e planejamento do espaço urbano e sua expansão. Ao tratarmos de conjuntos habitacionais implantados nas periferias urbanas, algumas características são preponderantes, sobretudo quando tratamos de conjuntos habitacionais com mais de 2000 casas, todas concentradas em uma única área. Para construção de um conjunto ou um complexo de conjuntos habitacionais desta proporção, comumente, necessita-se de uma grande área – retirando a vegetação quando existente –, há uma grande concentração de construções aglomeradas, uma vez que as casas e terrenos são de tamanhos reduzidos e muitos projetos apresentam casas geminadas e, via de regra, falta arborização. Especificamente no caso de Araraquara/SP, uma cidade de clima tropical, somam-se a estas características as elevadas temperaturas registradas no verão. Com tais

¹ Monteiro, C. A. F. (1976) **Teoria e clima urbano**, IGEOG/USP, São Paulo. (Série Teses e Monografias, n. 25).

características é de se esperar que exista um impacto ambiental relativamente acentuado, resultando em desconforto térmico.

Obviamente, o desconforto térmico, como uma variável ambiental, afetará diretamente a qualidade de vida da população que cotidianamente vive nesta área, sejam os moradores ou aqueles que trabalham ou estudam nestes espaços. Giles *et al.* (1990), considerando os estudos de Lee e Henschel (1966)², asseveram que há níveis de desconforto térmico que além do desconforto em si, podem causar, em casos mais intensos, sofrimento, tensão física, perda de concentração, desequilíbrios fisiológicos e hospitalizações. São bem conhecidos os efeitos negativos de elevadas temperaturas para o ser humano no concerne a suas funções biológicas e, conseqüentemente, em suas várias atividades, como destacam Frota e Schiffer (2013) e Ayoade (1986)³ *apud* Mendonça (2000). É válido destacar ainda que, não raro, são registradas ondas de calor em várias partes do mundo, as quais levam à óbito pessoas mais frágeis e vulneráveis.

4. METODOLOGIA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção apresenta-se de maneira detalhada a metodologia utilizada tanto para aferição dos índices de desconforto térmico – indicadores objetivos para análise do bairro – como o *survey* junto a população local, com o intuito de compreender as percepções dos moradores, compondo assim as variáveis subjetivas do trabalho. As variáveis objetivas e subjetivas serão analisadas, estabelecendo-se aproximações e distanciamentos entre elas.

4.1 Dados objetivos – Índice de Temperatura e Umidade e Índice de Desconforto

Para avaliar o desconforto térmico no bairro utilizou-se o Índice de Temperatura e Umidade – ITU e o Índice de Desconforto – ID - como indicadores objetivos. As equações 1 e 2 a seguir mostram como obter os índices, respectivamente. A utilização de tais indicadores apresenta como principal vantagem sua simplicidade em alimentar o modelo e facilidade em sua obtenção, já que ambos consideram apenas duas variáveis – temperatura e umidade relativa do ar – possibilitando comparações espaço-temporais, quando for o caso, de maneira rápida e sem dispendar grandes quantidades de recursos financeiros.

$$ITU = 0.8 \cdot Ta + (Ur \cdot Ta) \setminus 500 \quad (1)$$

$$ID = Ta - 0,55 \cdot (1 - 0,01 \cdot Ur) \cdot (Ta - 14,5) \quad (2)$$

Onde:

Ta: temperatura do ar em °C

Ur: umidade relativa do ar em %.

Com a utilização de um termo-higrômetro aferiu-se a temperatura e a umidade da área ao longo do período de verão – 2015/2016. Foram feitas 09 aferições ao longo desta estação, divididas em três períodos. Três dias no início, no meio e no final do verão, sempre no período da tarde em horários entre às 14h30m e 15h15m – corrigindo o horário devido ao horário brasileiro de verão. Todas as aferições foram feitas em um

² Lee, D.H.K.; Henschel A. (1966) Effects of physiological and clinical factors on response to heat. **Annals of the New York Academy Science**, 134, p.743-749.

³ Ayoade, J. (1986) O. **Introdução à climatologia para os trópicos**, Difel, São Paulo.

mesmo ponto, para evitar interferências distintas em cada uma das aferições. Os dados aferidos são expostos na tabela 01.

Tabela 01 – Dados de Temperatura e Umidade Aferidos no Verão de 2015/2016

Data	Hora	Temperatura (°C)	Umidade (%)
21/12/2015	15h55m*	35,5	41,5
22/12/2015	15h50m*	32,6	62,0
23/12/2015	15h55m*	34,1	49,9
01/02/2016	16h00m*	36,5	34,7
02/02/2016	15h45m*	39,1	39,7
03/02/2016	15h57m*	37,3	42,8
16/03/2016	15h14m	30,6	59,7
17/03/2016	15h04m	32,2	53,1
18/03/2016	15h14m	32,6	50,2

* horário brasileiro de verão

Fonte: Pesquisa Direta

Org. Rafael A. Orsi

A partir dos dados coletados e dos cálculos para obtenção dos índices, chegou-se aos resultados expressos na tabela 02 e gráficos 01 e 02.

Tabela 2 – Índice de Temperatura e Umidade e Índice de Desconforto Térmico calculados para o Verão de 2015/2016

ITU	ID
28,43	24,00
26,12	22,71
27,31	23,37
29,23	24,44
31,31	25,62
29,87	24,81
24,52	21,80
25,79	22,52
26,11	22,69

Org. Rafael A. Orsi

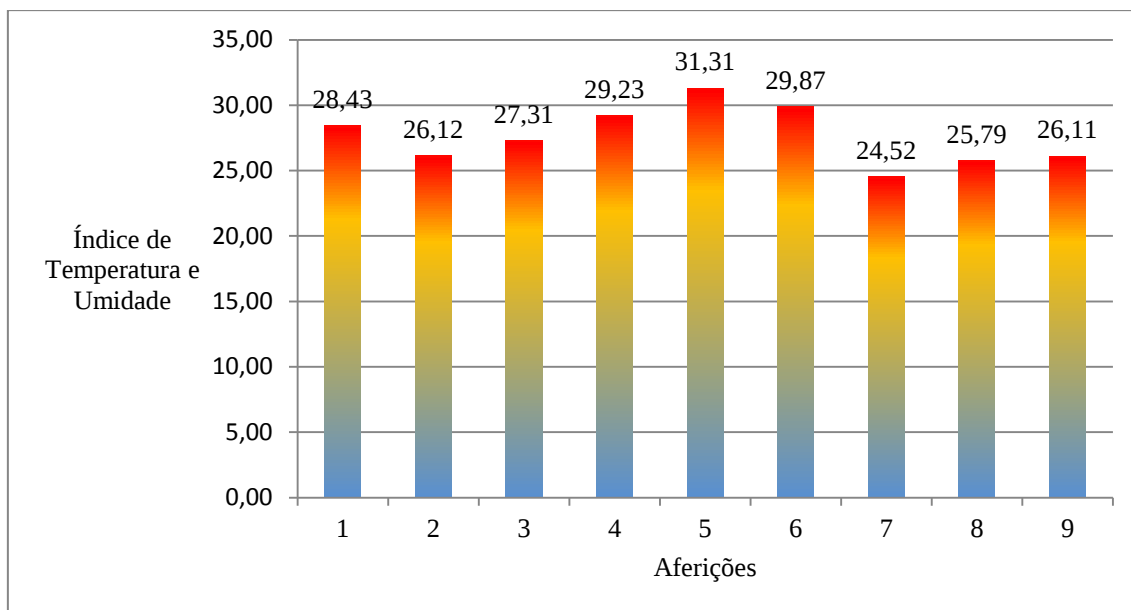


Gráfico 01 – Índice de Temperatura e Umidade Aferidos Durante o Verão de 2015/2016

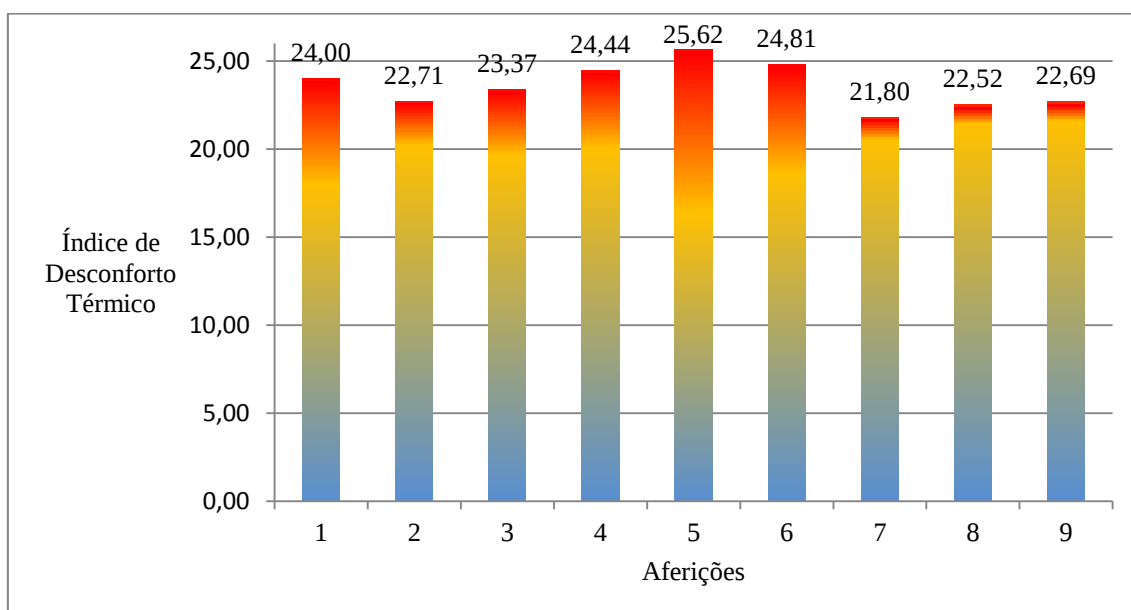


Gráfico 02 – Índice de Desconforto Térmico Aferidos Durante o Verão de 2015/2016

Considerando as escalas de critérios de classificação para ITU apresentada por Nóbrega e Lemos (2011) e para o ID elaborada por Giles *et al.* (1990) – respectivamente tabelas 03 e 04 - é possível averiguar que durante todo o período de aferições houve algum grau de desconforto – em destaque na tabela 2 os resultados mais alarmantes.

Tabela 03 – Critérios de Classificação do Índice de Temperatura e Umidade

Nível de Conforto	ITU (°C)
Confortável	21 < ITU < 24
Levemente desconfortável	24 < ITU < 26

Extremamente Desconfortável	ITU > 26
-----------------------------	----------

Fonte: Nóbrega e Lemos, (2011).

Tabela 04 – Valores do Índice de Desconforto de Thom

Nível de Desconforto	ID (°C)
Sem desconforto	< 21
menos de 50% da população sente desconforto	21 - 24
mais de 50% da população sente desconforto	24 - 27
a maioria da população sente desconforto	27-29
desconforto muito forte e perigoso	29-32
estado de emergência médica	> 32

Fonte: Giles *et al.*, (1990).

A partir da análise do ITU, é possível perceber que o bairro apresentou no período de verão uma variação entre “levemente desconfortável” e “extremamente desconfortável” com predominância do segundo, o qual apareceu em sete das nove aferições. Quando se observa o ID, a situação não foi menos grave, mostrando uma variação entre as classificações “menos de 50% da população sente desconforto” e “mais de 50% da população sente desconforto”. Ainda que possa haver imprecisões entre as categorias “mais de 50% da população sente desconforto” e a “a maioria da população sente desconforto” – na qual não se registra nenhuma ocorrência –, o que se destaca é o fato de que em 100% das amostras foram registrados desconfortos, sendo o período mais severo o meio do verão. Não houve registros, no caso do ID, que indicassem extremos que pudessem colocar em risco a vida da população local, limitando a problemática aos impactos da temperatura na qualidade de vida cotidiana da população, neste período.

Ainda que o ITU e o ID sejam índices diferentes, todas as medições em ambos índices atestam o desconforto térmico na área. É válido salientar também que o verão de 2015-2016 esteve sob a influência do fenômeno El Niño, o que pode ter ocasionado temperaturas ainda mais elevadas. De qualquer maneira, o desconforto térmico tem representado um problema para a população do bairro.

4.2 – Dados Subjetivos – Questionários aplicados à população local

Após considerar o ITU e o ID - variáveis objetivas -, buscou-se compreender a percepção da população local em relação ao desconforto térmico. Para tanto, aplicou-se questionários – quatro questões abertas e fechadas – para a população do bairro neste mesmo período de verão. Buscou-se compreender se a população local entendia o calor no bairro como excessivo, sua comparação com o bairro de moradia anterior, a satisfação com o meio ambiente no bairro, como entende sua arborização e a satisfação com o bairro de maneira geral. Utilizou-se o termo calor excessivo ao invés de desconforto térmico nas entrevistas, pois o segundo termo poderia gerar erros interpretativos para alguns dos entrevistados. Foram entrevistas 208 pessoas divididas de forma proporcional nos quatro conjuntos habitacionais que formam a região do Selmi Dei V. Dentro do universo analisado, a amostra representa 10% da população. Em algumas tabelas os números são menores, pois algumas pessoas não souberam ou não quiseram responder a questão.

As tabelas 05, 06, 07 mostram alguns dos resultados obtidos através da entrevista.

Tabela 05 – Pessoas que sentem desconforto térmico no bairro

Desconforto Térmico		Valores em %
Sim	151	73
Não	55	27
Total	206	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Tabela 06 – Comparação entre o bairro de moradia anterior e o atual em relação ao desconforto térmico

Desconforto térmico maior		Valores em %
Sim	159	78
Não	34	17
Às vezes	11	05
Total	204	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Tabela 07 – Pessoas que julgam a falta de arborização no bairro como um problema

Deficiência na Arborização		Valores em %
Sim	151	73
Não	55	27
Total	206	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Ao se analisar as respostas, é nítido que a população local sente o desconforto térmico, evidenciando o que a análise do ITU e ID mostraram. Quando 73% dos entrevistados relatam desconforto térmico é importante se ater ao que mostra o ID para o mês de fevereiro/2016, ou seja, para este indicador em 33% das amostras “mais de 50% da população sente desconforto”. Quando comparado ao bairro de moradia anterior, 78% dos entrevistados sentem que o novo bairro de moradia é mais quente. Considerando que para 73% há desconforto térmico no bairro, teoricamente houve uma queda qualitativa nesta dimensão com a troca de moradia. Ainda sem estabelecer uma correlação direta com o desconforto térmico, 73% dos entrevistados reclamaram da falta de arborização e, consequentemente, da falta de sombras para os dias mais quentes. Estranhamente, apesar dos problemas relatados em relação ao desconforto térmico e a falta de arborização do bairro, quando questionados sobre a satisfação com a dimensão “meio ambiente” no bairro as repostas foram bastante positivas. Como averigua-se na tabela 08 ao se somar as notas nos intervalos de média à alta (3 a 5), chega-se à 76% de bons níveis de satisfação. Obviamente, outras variáveis se fazem presentes para que a população considere o meio ambiente entre bom e ótimo, no entanto não deixa de haver uma ruptura entre o que o bairro apresenta de forma objetiva e a percepção da população.

Tabela 08 – Níveis de satisfação da população local quanto a qualidade ambiental do bairro

Níveis de satisfação		Nº de pessoas	Valores em %
Regular	01	18	8,96
	02	29	14,43
Bom	03	67	33,32
	04	41	20,4
Ótimo	05	46	22,89
		201	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Outra ruptura bastante nítida, o que envolve uma análise de múltiplas variáveis, é a satisfação com o bairro. Ao se analisar as tabelas 09 e 10, constata-se que 79,23% dos entrevistados estão satisfeitos com o novo bairro e que 83,98% do total classificam o bairro entre bom e ótimo. Apesar de diferentes problemas apontados – o desconforto térmico é apenas um deles – a ampla maioria mostra-se satisfeita com o bairro.

Tabela 09 – Número de pessoas satisfeitas com o bairro

Satisfeitas		Valores em %
Sim	164	79,23
Não	43	20,77
Total	207	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Tabela 10 - Níveis de satisfação da população local em relação ao bairro

Níveis de satisfação		Nº de pessoas	Valores em %
Regular	01	22	10,68
	02	11	05,34
Bom	03	23	11,16
	04	33	16,02
Ótimo	05	117	56,80
		206	100

Fonte: Pesquisa Direta
Org. Rafael A. Orsi

Os resultados obtidos remetem à reflexão sobre a distância existente entre as condições objetivas apresentadas pelo bairro e a senso-percepção da população residente. Os dados aferidos, tanto para o ITU e ID quanto nas entrevistas, evidenciam este descompasso. A população sente o desconforto térmico, porém muitos não entendem tal desconforto como um problema que afeta sua qualidade de vida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das inúmeras críticas que o PMCMV tem sofrido desde seu lançamento em 2009, ele representa um marco na retomada da política habitacional brasileira. Com fortes subsídios governamentais – faixa 01 – tem permitido o acesso a moradia para grupos sociais que não teriam acesso à casa própria pelos meios convencionais. Ainda que seus objetivos precípuos tenham sido o de realizar uma política anticíclica para afastar a crise econômica internacional, o programa tem um importante caráter social que vai ao encontro de combater o gigantesco déficit habitacional no país. Apesar de

sua importância, há um conjunto de críticas que não se dão sem fundamentos, como já exposto anteriormente neste trabalho. No entanto, ainda que os problemas existam de maneira concreta, em muitos casos, a população local não entende a questão como um problema de fato, tão menos faz uma associação direta com sua qualidade de vida.

A partir desses pressupostos, tendo como recorte temático o desconforto térmico, comparou-se variáveis objetivas com subjetivas. Considerando os dados, constatou-se que durante todo o verão os conjuntos habitacionais analisados apresentaram desconforto térmico, tanto utilizando-se o ITU como o ID como indicadores para análise. Desta primeira constatação, depreende-se a necessidade de melhor estruturação na implantação dos conjuntos habitacionais em áreas periféricas, no que concerne a medidas para melhorar o conforto térmico da área, com o intuito de melhorar qualidade de vida da população local, sobretudo em áreas cujas temperaturas máximas de verão são elevadas. Para esta demanda a medida mais evidente parece ser um projeto consistente de arborização, mesmo que este possa ser apenas um paliativo.

Ao se analisar as variáveis que tratam da dimensão subjetiva, as entrevistas evidenciam que a população sente o desconforto térmico, mas há uma ruptura em sua compreensão da problemática e das formas como impactam em sua qualidade de vida no bairro. Fatalmente, esta variável tende a ser minimizada ou desconsiderada quando se questiona sobre a qualidade de vida nos conjuntos habitacionais, o que implica em altos níveis de satisfação com a dimensão ambiental nestas áreas. É válido salientar ainda que a população também entende a falta de arborização no bairro como um problema, reforçando assim as rupturas entre o que objetivamente o bairro apresenta e a percepção da população em relação a sua qualidade de vida. Tais resultados denotam um quadro de resignação de parte da população desses conjuntos habitacionais. Foge do escopo do trabalho analisar quais fatores sustentam este quadro. No entanto, é evidente que qualquer projeto de melhoria na qualidade de vida da população dos novos conjuntos habitacionais construídos com recursos proveniente do PMCMV devem superar as limitações de autoanálise da própria população local.

Como destacado, o PMCMV mostra-se como uma importante política pública habitacional. Porém, é imperativo aprimoramentos e articulações não apenas nos mecanismos políticos e econômicos, mas em sua implantação e execução. Neste sentido, talvez possa-se apontar para cidades que sejam sustentáveis e integradas, primando pela qualidade de vida dos mais diferentes estratos sociais.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amore, C. S. (2015) Minha Casa Minha Vida para iniciantes, *in* Amore, C.S.; Shimbo, L. Z.; Rufino, A.B.C. (Orgs.) **Minha Casa... E a Cidade? Avaliação do Programa Minha Casa Minha Vida em seis estados Brasileiros**, Letra Capital, Rio de Janeiro.

Azevedo, S. (1988) Vinte dois anos de política de habitação popular (1964-1986): criação, trajetória e extinção do BNH. **Revista de Administração Pública**, FGV, Rio de Janeiro, [on line] v. 22, n. 04, p. 107-119, disponível: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/9391/8458> [acessado 03 de fevereiro de 2014].

Bonduki, N. (2004) **Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**, Estação Liberdade, São Paulo.

Fundação João Pinheiro (2013) **Déficit habitacional municipal no Brasil 2010**, Ministérios das Cidades/Secretaria de Habitação/FJP, Belo Horizonte, [on line], disponível: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/216-deficit-habitacional-municipal-no-brasil-2010/file> [acessado 27 janeiro 2014].

Frota, A. B.; Schiffer, S. R. (2003) **Manual de Conforto Térmico**, Studio Nobel, São Paulo.

Giles, B. D.; Balafoutis, C. H.; Maheras, P. (1990) Too hot for comfort: the heat waves in Greece in 1987 and 1988, **International Journal Biometeorology**, [on line], v. 34, p. 98-104, disponível: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF01093455#page-1> [acessado 20 novembro 2015].

Lefebvre, H (1999) **A revolução urbana**, Editora UFMG, Belo Horizonte. 1999.

Mendonça, F. (2000) Aspectos da interação clima-ambiente saúde humana: da relação sociedade-natureza à (in)sustentabilidade ambiental, **RA'EGA**, Editora da UFPR, Curitiba, [on line], n. 04, p. 85-99, disponível: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/raega/article/view/3341/2677> [acessado 12 março 2016].

Nóbrega, R. S.; Lemos, T. V. S. (2011) O microclima e o (des)conforto térmico em ambientes abertos na cidade do Recife, **Revista de Geografia (UFPE)**, [on line], v. 28, n. 01, p. 93-109, disponível: <http://www.revista.ufpe.br/revistageografia/index.php/revista/article/viewArticle/460> [acessado 25 novembro 2015].

Orsi, R. A. (2015) Descaminhos na Implantação de Conjuntos Habitacionais do Programa “Minha Casa Minha Vida” nas Periferias da Cidade de Leme/SP/Brasil, **Anais... XVI ENANPUR – Espaço, Planejamento e Insurgências**, Belo Horizonte, [on line], disponível: http://xviananpur.com.br/anais/?wpfb_dl=555 [Acessado 28 agosto 2015].

Orsi, R. A. (2013) Convivendo com o lixo: a vulnerabilidade socioambiental no bairro Jardim Graminha/Leme/São Paulo, **AUGMDOMUS - Revista Electrónica del Comité de Medio Ambiente**, [on line], v. 05, p. 13-32, disponível: <http://revistas.unlp.edu.ar/domus/article/view/471/566> [acessado 06 março 2014].

Sen, A. (2000) **Desenvolvimento como liberdade**, Companhia das Letras, São Paulo.

Souza, D. M.; Nery, J. T. (2012) O Conforto térmico na perspectiva da Climatologia Geográfica, **Geografia (Londrina)**, [on line] v. 21, n.2. p.65-83, disponível: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/9798/13484> [acessado 08 novembro 2015].

Vitte, C. C. S. (2009) A qualidade de vida urbana e sua dimensão subjetiva: uma contribuição ao debate sobre políticas públicas e sobre a cidade, in Vitte, C. C. S.; Keinert, T. M. M. (Orgs.) **Qualidade de vida, planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas**, Bertrand Brasil, Rio de Janeiro.