

**FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU
FACIG**

**AVALIAÇÃO PÓS OCUPAÇÃO NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:
O CASO DO CONJUNTO FÊNIX EM MUTUM - MG**

JÚLIO CÉSAR GOMES AUGUSTO

**MANHUAÇU / MG
2018**

JÚLIO CÉSAR GOMES AUGUSTO

1410274

**AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL:
O CASO DO CONJUNTO FÊNIX EM MUTUM - MG**

Trabalho Final de Graduação I,
apresentado no curso superior de
Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de
Ciências Gerenciais de Manhuaçu, como
requisito parcial à obtenção do título de
Arquiteto e Urbanista.

Área de pesquisa: Habitação Social
Orientadora: Izadora Cristina Corrêa Silva

MANHUAÇU / MG

2018

Avaliação Pós Ocupação na Habitação de Interesse Social: o caso do conjunto Fênix em Mutum - MG

Autor: Júlio Cesar Gomes Augusto

Orientador: Izadora Cristina Corrêa Silva

Curso: AEU Período: 9º Área de Pesquisa: Habitação Social

Resumo: A habitação de Interesse social no Brasil tem se apresentado de diferentes formas ao longo do tempo, surgindo favelas, cortiços e invasões de loteamento. O presente trabalho veio com o objetivo de analisar através de APO (avaliação pós-ocupacional) o conjunto de habitação social FÊNIX localizado na cidade de Mutum – MG, sob o ponto de vista do conceito de moradia adequada. A metodologia do estudo foi através de referencias bibliográficas e o desenvolvimento APO comportamental e técnico construtivo. Observou-se que a infraestrutura e serviços básicos existem, porém pode-se notar que a carência de lazer no conjunto é grande, devido a sua inserção afastada do meio urbano. Nos resultados obtidos na avaliação técnica feita no conjunto FÊNIX, observaram-se questões construtivas, técnicas e patológicas e foi também realizado um questionário com os moradores para avaliar a qualidade de vida que possuem no local. Conclui se que o Conjunto dentre as avaliações feitas, enquadra se em uma moradia adequada no qual os serviços básicos e comuns são oferecidos, porém é necessário melhorias no lazer e mobilidade.

Palavras chaves: Habitação. Social. Direito. APO. Moradia.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. DESENVOLVIMENTO.....	2
2.1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	2
2.1.1. Habitação de Interesse Social no Brasil	2
2.1.2. Avaliação Pós Ocupacional (APO)	3
2.2. METODOLOGIA.....	4
2.3. RESULTADOS.....	6
2.3.1. APO técnico - funcional	6
2.3.1.1. “As Buit” e análise espacial da unidade habitacional.....	8
2.3.2. APO comportamental.....	12
3. CONCLUSÃO.....	15
4. REFÊRENCIAS	16

1. INTRODUÇÃO

Ao se tratar de habitação social com esse aumento da população urbana, não havia local para abrigar o novo grande fluxo de pessoas, gerando a necessidade do estado intervir no financiamento de moradia para os mais necessitados e na criação de políticas públicas que garantissem direitos a toda população, numa tentativa de minimização dos grandes problemas sociais enfrentados.

O crescimento urbano gera uma sobrecarga na necessidade de infraestrutura e equipamentos, afetando o funcionamento da cidade como um todo e comprometendo a qualidade de vida da população. O problema habitacional e as inadequadas condições de moradia da população de baixa renda também são problemas gerados como acelerada urbanização. Assim, tornasse necessários investimentos nas cidades, na tentativa de diminuir a problemática ocasionada pelo crescente aumento da urbanização.

Neste sentido, ressalta – se a importância da implementação de uma política nacional de Habitação (PNH), que apresenta como principal objetivo garantir à população, sobretudo a de baixa renda, o acesso a moradia digna, promovendo a inclusão social em pequenas e grandes cidades.

A prefeitura municipal de Mutum, município situado em Minas Gerais, juntamente com a COHAB Minas (Companhia de habitação do estado de Minas Gerais) fez a entrega de 60 casas populares a mulheres chefes de família no ano de 2010. A parceria da COHAB trouxe também o benefício Energia Inteligente/conviver solar, pelo qual o Governo de Minas, por meio de um convênio entre a Cemig e COHAB, custeia esse sistema que possibilita uma economia que pode chegar a até 70% no consumo de energia elétrica nas residências de padrão popular. As residências do Bairro Fênix passaram a contar com o Sistema de Aquecimento Solar para Águas – Padrão Popular.

Localizado na MG-108 que dá acesso ao centro urbano de Mutum – MG, em um loteamento comprado pelo poder municipal, com objetivo de atender os moradores das comunidades localizada em área periférica ou de risco, que estavam sendo afetada pela chuva. Assim, propostas foram feitas a mulheres chefe de família a que seria titular proprietário. Partir de, um cadastro para que se tivesse um controle de quem realmente necessitava e tivesse condições de quitar o financiamento pela Caixa Econômica Federal.

Pode se afirmar que o conjunto fênix em Mutum se constitui um espaço que pode ser classificado conceitualmente como moradia adequada?

Entendida de como produto de uma necessidade básica de onde e de como morar, a habitação constitui-se em um dos elementos fundamentais para produção e reprodução do espaço socialmente construído. Assim, a habitação não se compõe como meio isolado, ela faz parte de um contexto, no qual e com o qual mantém relações que os insere em elementos básicos como educação, saúde, lazer, renda dentre outros. Possibilitam os moradores e aos grupos sociais desenvolverem suas capacidades, realizarem escolhas e se inserirem de forma ativa na sociedade.

Assim, o direito da moradia tem como componentes essenciais à disponibilidade de serviços e infraestrutura, acessibilidade, nesse caso, refere-se à implementação de políticas habitacionais que atendem a necessidade dos grupos mais vulneráveis (ROMANELLI, 2007, p.72).

O crescimento desenfreado das cidades e das indústrias contradiz com o que é uma moradia adequada para Romanelli:

“Segurança jurídica da posse, disponibilidade de serviços e infraestrutura, custo da moradia, acessível, habitabilidade, acessibilidade e localização e adequação cultural” (ROMANELLI, 2007, p.72).

Assim diante de informações sobre uma moradia o objetivo deste artigo é desenvolver uma Avaliação Pós Ocupacional, do conjunto Fênix em Mutum – MG, visto que através de seus procedimentos metodológicos, é possível diagnosticar fatores positivos e negativos do ambiente no decorrer do uso.

Esses dados são gerados partir da análise de: fatores socioeconômicos, de infraestrutura e superestrutura urbana dos sistemas construtivos, conforto ambiental, conservação de energia, fatores estéticos, funcionais, comportamentais, levando em consideração o ponto de vista dos próprios avaliadores, projetistas, clientes e seus usuários (ANDRADE; WALBE, 2003).

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.1. Habitação de Interesse Social no Brasil

A questão da habitação de Interesse social no Brasil tem se apresentado de diferentes formas ao longo do tempo. Desde o final do século XIX, com os cortiços até os dias atuais, com favelas e invasões, as soluções propostas também tem sido as mais variadas, como vilas operárias, conjunto habitacionais e a urbanizações de favelas (SILVA, 2011).

O problema habitacional é considerado um dos grandes desafios do poder público nos países em desenvolvimento, na área social. Na área tecnológica, tem sido empreendidos esforços no desenvolvimento de novos materiais construtivos que reduza custo da habitação para população de baixa renda. Segundo Moraes (2009) cerca de 55% do custo da moradia, excluindo o custo com a terra, é proveniente de gastos com materiais de construção (SILVA, 2011).

O Governo do Estado criou a Companhia de Habitação do Estado de Minas Gerais – COHAB Minas como sociedade de economia mista, com a finalidade de combater o déficit habitacional e urbanizar vilas e favelas no Estado. Ela foi instituída pela Lei nº 3.403, de 02 de julho de 1965, proposta pelo então governador José de Magalhães Pinto e aprovada pela Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais (COHAB MINAS)

A iniciativa de se criar a Cohab Minas foi consequência direta da demanda por moradias causada pelo êxodo rural para os grandes centros urbanos. A migração interna da população buscava oportunidades produzidas pela profunda transformação econômica e social que o País e Minas Gerais viveram a partir da década de 60. Em toda a sua história, assim como hoje, a missão de que se incumbiu a Cohab Minas foi responder ao grande desafio de reduzir, gradualmente, o déficit habitacional em Minas Gerais, o qual, a exemplo do restante do país, se acumula, sobretudo, na faixa da população urbana com renda inferior a três salários mínimos.(COHAB MINAS).

Para promover o acesso à habitação por essa faixa da população, reduzindo o preço das habitações para os moradores e aumentando a oferta de mais casas, a Cohab Minas firma parceria com prefeituras conveniadas. O município oferece o terreno urbanizado, e a Companhia promove a construção e fiscalização das obras, além de subsidiar o custo do investimento.

A primeira função de uma habitação é a de abrigar seus moradores. O homem, a partir do desenvolvimento de suas habilidades, passou a utilizar os materiais disponíveis em seu meio, elaborando cada vez mais esse abrigo. Apesar de toda evolução tecnológica, essa função primordial de abrigar, proteger o ser humano das intempéries e de intrusos, se mantém até hoje. (ROSA, 2010) Para Fittipaldi (2009), uma habitação social torna-se diferente de qualquer outra habitação simplesmente pela pouca disponibilidade financeira de seus moradores. As necessidades são as mesmas, mas, em função do objetivo de minimizar os custos de investimentos, os espaços são reduzidos e os projetos são simplificados.

De acordo com Rosa (2010), a habitação de interesse social está diretamente ligada à renda das classes sociais mais pobres, a dificuldade de acesso aos financiamentos concedidos pelo governo e a deficiência na implantação de políticas habitacionais, mas também outros fatores como, vontade coletiva de toda uma comunidade, o ciclo de vida familiar, a cultura e a história, fatores ligados à problemática dessa classe habitacional.

Pode se dizer que a habitação social está direcionada a aquelas pessoas que ao longo de sua vida não conseguiram obter a sua casa própria, e estão vivendo em condições menos favoráveis, muitas em favelas e vilas. Dessa forma, surgem loteamentos voltados a essa população como um meio de minimizar, organizar a cidade e proporcionar uma melhor qualidade de vida a esses moradores, mas nem sempre essas habitações sociais são inseridas no meio urbano de forma adequada.

A aquisição da casa própria e as alternativas de torná-la acessível eram questões comuns. O objetivo era viabilizar a casa própria para o trabalhador de baixa renda. Além disso, a crise de moradia atingiu também a classe média e houve a necessidade de novas soluções para os problemas habitacionais já existentes. (ROSSATO; BOLFE, 2014).

A atual Política Nacional de Habitação tem em seus princípios básicos o direito à moradia digna como vetor de inclusão social, garantindo o padrão mínimo de habitabilidade, infra-estrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais, e baseada na qualidade. Deve obedecer ainda a função social da propriedade urbana, garantindo a integração social, com gestão participativa e integração de políticas sócio-ambientais (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

Segundo Rolnik (2009), a moradia adequada a partir no qual o cidadão passa a ter satisfeitas as necessidades básicas e fundamentais de subsistência nas cidades, com dignidade. Isso significa, estar em um lugar que permita ter espaço público, lazer, escola, saúde, empregos e também que permita andar com segurança. Buscando conforto e qualidade de vida.

2.1.2. Avaliação Pós Ocupacional (APO)

A Avaliação Pós-Ocupação (APO) pode ser definida como um conjunto de métodos e técnicas para avaliação de desempenho em uso de edificações e ambientes construídos que leva em consideração não somente o ponto de vista dos especialistas, mas também a satisfação dos usuários, possibilitando diagnósticos consistentes e completos sobre os aspectos positivos e negativos encontrados nos ambientes construídos e que irão fundamentar as recomendações e as intervenções para os edifícios estudos de caso, e também para futuros projetos semelhantes, definindo assim um ciclo realimentador da qualidade no processo de projeto (ORNSTEIN, 1998).

A aplicação da APO deveria estar implícita no cotidiano de todos os profissionais nos campos da Arquitetura e Urbanismo, da Engenharia Civil e do Design, já que saber como se comportam efetivamente os usuários nas edificações deveria ser uma prática corrente entre os diversos agentes deste mercado em diferentes esferas (pública, institucional, privada, corporativa, etc.). No Brasil, desde os anos de 1970, tem se disseminado no ensino e na pesquisa em escolas de Arquitetura e Urbanismo, porém, ainda é preliminar sua ação nas rotinas do mercado imobiliário e nos órgãos do governo. Já países como os EUA, Nova Zelândia, Holanda e Reino Unido, há décadas têm encontrado na APO campo fértil para o aprimoramento de suas edificações e cidades, rumo à elevada qualidade ambiental, nos fornecendo inúmeros exemplos de aplicações tanto na esfera privada como pública (BARBOSA *et al.*, 2015)

Atualmente nota-se uma gama bastante ampliada de métodos e técnicas utilizados na APO, dependendo do tipo de avaliação que se pretende desenvolver. Em relação aos principais métodos, pode-se listar: vistorias técnicas / Walkthrough com checklist / aspectos construtivos e funcionais (ORNSTEIN, 1998).

Os métodos podem ser combinados em função de cada contexto em que for aplicada a APO. Assim, a necessidade dos mesmos totaliza três aproximações básicas: o ambiente, a instituição e os ocupantes, de modo que a envolverem, necessariamente, instrumentos centrados no lugar e na pessoa. Além disso, os métodos podem ser classificados em quantitativos e qualitativos. No primeiro caso, investigam uma maior variedade de fenômenos e determinam a confiabilidade das medidas adotadas, possibilitando a generalização dos resultados. Já os métodos qualitativos focalizam a determinação de validade da investigação, através da possibilidade de confronto proporcionado entre a situação em estudo e a descrição, compreensão e interpretação da situação específica feita pelo pesquisador, mediante uso dos dados também fornecidos pelos usuários (ORNSTEIN, 1998).

Enfim, entende-se que as informações sobre as necessidades e o comportamento dos moradores, identificadas através de pesquisas de APO, devem alimentar e se tornar centrais em todas as fases do processo de projeto (ORNSTEIN, 1998). E, somada à relevância da APO como elemento central da obtenção da qualidade do processo de projeto, amplamente discutida por autores (ORNSTEIN, 1998), evidencia-se a capacidade de análise e observação dos espaços e ambientes de baixo custo por parte de especialistas, constituindo-se uma tendência de trabalho considerada adequada para o atendimento da qualidade arquitetônica e da satisfação residencial (COELHO, 2006; PEDRO, 2000).

2.2. METODOLOGIA

A Avaliação Pós Ocupacional (APO) do conjunto Fênix, em Mutum – MG, foi proposta a fim de entender se o loteamento proporciona moradia adequada a seus moradores. Como objetivo aferir as questões: Socioeconômicas – Origem do bairro, tempo de mordia, composição familiar, renda, situação do conjunto habitacional em relação ao entorno entre outros; Avaliação satisfatória de usuários – Abrange uma amostra de edifício e de suas unidades habitacionais, do edifício escolar mais próximo e de suas áreas livres ou similares e outros; Infraestrutura, Superestrutura urbana e áreas livres em geral – Disponibilidade de comércio e serviços, habitação ao transporte coletivo, rede de iluminação pública e outros.

Avaliação econômica funcional - Levam em conta as principais sugestões ou melhorias implantadas pelos moradores.

Segundo Gil (2012), o desenvolvimento de uma APO consiste em pesquisa de observação:

“A observação constitui elemento fundamental para pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipótese, coleta, análise e interpretação de dados, a observação desempenha um papel imprescindível no processo de pesquisa” (GIL, 2012).

Avaliação Pós-Ocupação (APO) um dos instrumentos retroalimentadores do processo projetual de qualquer ambiente construído) e posto em uso, a partir do reconhecimento dos erros e acertos ocorridos neste processo.

Para tanto, são considerados não só os aspectos técnico-construtivos, funcionais e de conforto ambiental em estudo de caso, mas, sobretudo, os aspectos comportamentais, de satisfação do usuário e interdisciplinares do processo projetual. Os métodos de APO em concordância com a realidade nacional e regional, bem como apresentar diretrizes para implementação de melhorias e de manutenção dos ambientes construídos estudos de caso e recomendações para futuros projetos. (ROSSATO; BOLFE 2014).

A APO foi elaborada através de desenvolvimento de um “as built”, levantamento fotográfico, questionários com a população moradora do conjunto, análise técnica- funcional.

O embasamento teórico ainda foi elaborado de uma revisão de literatura que compreende o entendimento do histórico da HIS (Habitação de Interesse Social) no Brasil, histórico do conjunto Fênix na cidade de Mutum, e a Avaliação Pós Ocupacional para delimitação dos aspectos a serem levantados.

Foi proposto um questionário a população do conjunto fênix de forma que se sentissem a vontade para responder e melhor obtenção de dados, para avaliar o conjunto nos seguintes aspectos: Ambiente social, cultural e econômico, Ambiente construído e Ambiente natural. Para avaliação pós ocupacional comportamental nos conjuntos habitacionais selecionados, definiu –se uma amostra extraída do total de unidades habitacionais construídas (SILVA, 2011).

Para a seleção dessa amostra foi adotado um coeficiente de confiança de 95,5%, com erro amostral 5%, em cada conjunto residencial, conforme recomendado por Gil (1999) e por Ornstein (1992).

Foi utilizada a seguinte fórmula de (Gil, 1999). Para definição da amostragem na cidade de Mutum – MG.

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q \times N}{e^2 \times (N-1) + \sigma^2 \times p \times q}$$

Onde:

N = tamanho da amostra;

& = nível de confiança expresso em número de desvio – padrão, para coeficiente definido = 2;

p = porcentagem com que o fenômeno se verifica. Nesta pesquisa utiliza 20% como parte da população estaria satisfeita com a implantação local;

q = complemento de ‘p’ (100 – p);

e = erro maximo permitido, utiliza –se 5%;

N = população total pesquisadas (numero de casas do conjunto).

Na cidade de Mutum – MG o conjunto habitacional fenix possui 60 casas, porem apenas 1 esta desocupada. Portanto de acordo com a fórmula utilizada foram feitos 50 questionários.

2.3. RESULTADOS

2.3.1. APO técnico - funcional

O conjunto habitacional fênix esta Localizado na MG-108 que dá acesso ao centro urbano de Mutum – MG, em sua implantação local (figura 1) pode se perceber a falta de postos de saúde, escolas, creche e praças, em suas proximidades e sem o acesso ao transporte público o que dificulta o acesso das crianças as escolas ea aos serviços comuns, afetando na qualidade de vida.

Para averiguar os problemas existentes nos edifícios, a avaliação pós-ocupação se apoia em análises técnicas e comportamentais. Qualquer ambiente construído, independentemente da complexidade ou escala, é passível de avaliação. No entanto, na maioria das vezes, a APO só é adotada em projetos de média e alta complexidade, como hospitais, escolas, aeroportos e indústrias, além de conjuntos residenciais com elevado grau de repetição e também interiores corporativos. (NAKAMURA,2013).

Um instrumento importante em uma análise é o *as built*. Trata-se de uma ferramenta de verificação das condições atuais do edifício e sua relação com o projeto original (NAKAMURA, 2013).

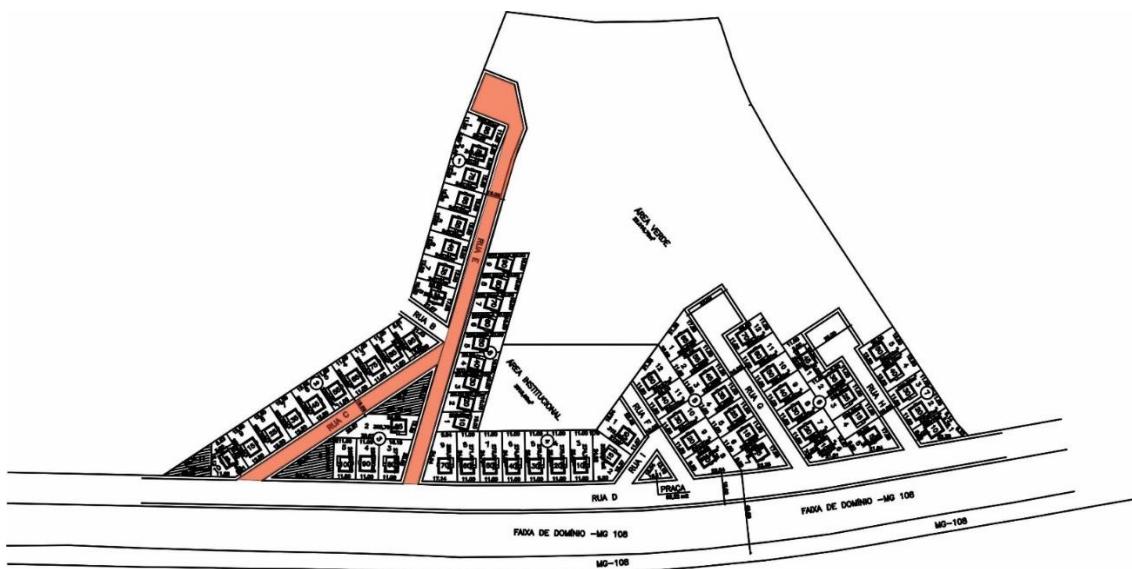
O conjunto Fênix por sua vez, não se sobressai diante desse déficit, a qualidade de vida em um conjunto habitacional pequeno composto por 60 casas sendo que 59 são ocupadas, existem diferenças significativas quanto a estética e aos serviços ofertados como por exemplo: Todas as ruas do bairro possuem calçamento e iluminação pública e apenas as ruas E (figura 3) e C (figura 4) em destaque na cor vermelho (figura 2), observa-se então que os moradores das ruas citada são prejudicados pois suas ruas se tornam escuras e sem segurança, sendo ainda danificadas pela chuva por falta de calçamento.

Figura 1. Localização conjunto habitacional Fênix



Fonte: Google Maps. Acesso em: 23/05/2017

Figura 2 .



Fonte: Prefeitura Municipal de Mutum

Figura 3. (Rua E)



Fonte: Acervo pessoal, 2018

Figura 4. (Rua C)



Fonte: Acervo pessoal, 2018.

Como supracitado, foram instalados aquecedores solar nas residências padrão popular, o benefício Energia Inteligente/conviver solar, pelo qual o Governo de Minas, por meio de um convênio entre a Cemig e COHAB, custeia esse sistema que possibilita uma economia que pode chegar a até 70% no consumo de energia elétrica nas residências de padrão popular (BRITO, 2013).

O aquecedor (figura 6) solar mostra-se como uma tecnologia viável como fonte de energia da habitação social. Ela representa um avanço na estratégica energética brasileira, com prestação de um relevante benefício social principalmente em relação a população mais carente (SILVA, 2011). Pode-se entender que ele é um ganho para o conjunto, e não apresenta problemas atuais com manutenção.

Figura 6. Instalação dos aquecedores solar



Fonte: Acervo pessoal,2018.



Fonte: Acervo pessoal,2018.

Em relação ao esgoto e a água o serviço é distribuído de acordo que atende as necessidades da população do conjunto FÊNIX.

2.3.1.1. “As Buit” e análise espacial da unidade habitacional

As residências de padrão social da unidade habitacional do bairro FÊNIX possui uma área com o total de 70m², não sofrendo variações de tamanho de acordo com a dimensão da família. Dependendo da quantidade de pessoas que nela reside, se torna um espaço insuficiente, e por este motivo observa-se que houve muitas mudanças no layout da casa, para adaptação as necessidades

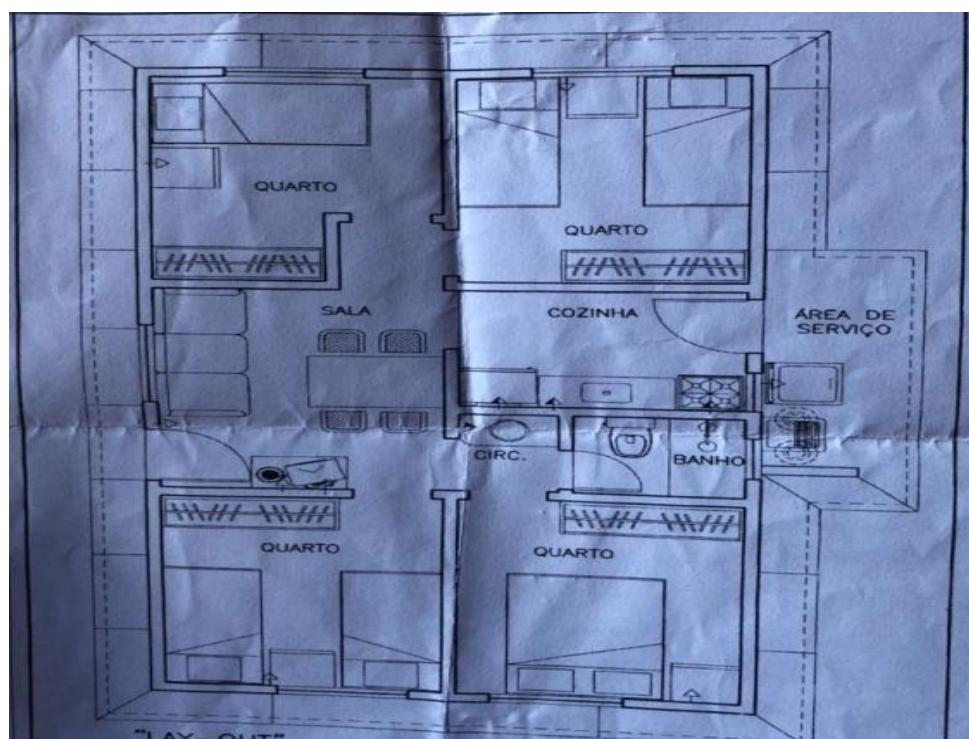
Segundo alguns moradores do conjunto, foi proposto um layout que continha na planta 4 (quatro) quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço (figura 8), porém foi entregue somente com 2(dois) quartos, diminuindo a área totalizando 45m² de acordo com a medição feita no local (Figura 7). A insatisfação a pelo fato da unidade não ser confortável para toda sua família foi alta, porém a satisfação de não ter que pagar alugueis absurdos se sobressai as necessidades em falta.

Figura 7. Planta baixa atual



Fonte: Acervo pessoal, 2018.

Figura 8. Planta baixa proposta antes da construção



Fonte: Acervo pessoal, 2018

As casas do conjunto fênix são de concreto de armado e alvenaria em bloco cerâmico, com emboço, reboco e pintura interna na cor branca as pinturas externas foram nas cores amarelo verde e vermelho (figura 9). Não possuem laje (Figura 11,12) e são cobertas por telhados coloniais em estrutura metálica e não possuem forros. Nas casas observadas não foram notadas as existências de trincas ou patologias aparentes. Em geral muitas já passaram por ampliação, mantendo o mesmo tipo de estrutura definido no concreto armado (Figura 10).

Figura 9. Padronização de cores



Fonte: Acervo pessoal,2018

Figura 10. Ampliações no layout



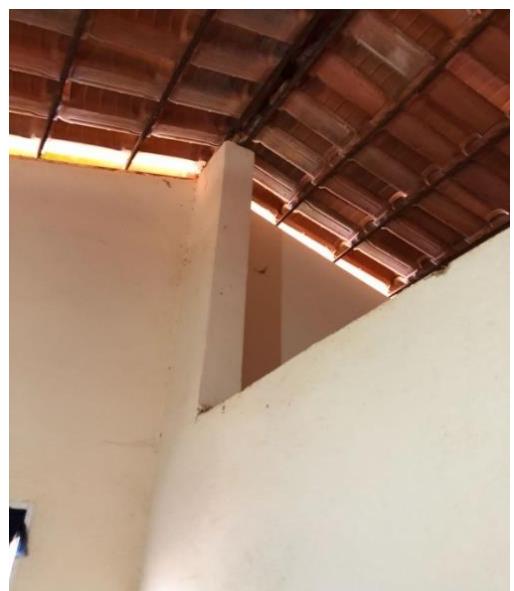
Fonte: Acervo pessoal,2018

Figura 11. Vigas de sustentação.



Fonte: Acervo Pessoal,2018

Figura 12. Vigas de sustentação.



Fonte: Acervo Pessoal,2018

Para as esquadrias e para a folha da porta (figura13) e janelas (figura 14) de entrada foi instalado um sistema de báscula horizontal em ferro, com vidro fantasia ou transparente para todos os cômodos. Para aperfeiçoar o desempenho estrutural da alvenaria, as aberturas das janelas apresentam 2(dois) folhas sendo uma móvel com básculas na parte superior, como ilustrado na figura.

Figura 13. Esquadria em aço.

Fonte: Acervo Pessoal,2018

Figura 14. Esquadria em aço.

Fonte: Acervo Pessoal,2018

As casas foram entregues aos moradores apenas com as paredes externas pintadas nas cores padronizadas pela COHAB, enquanto as paredes internas, piso e o banheiro foram entregues apenas na fase do reboco, deixando a fase de acabamentos para a responsabilidade do proprietário. As estruturas dos telhados são de telha colonial e sua estrutura metálica (figura15, 16).

Figura 15. Cobertura em telha colonial e aço.

Fonte: Acervo pessoal, 2018.

Figura 16. Cobertura em telha colonial e aço.

Fonte: Acervo pessoal, 2018.

Comparando com o conjunto FÊNIX em relação a uma moradia digna e adequada onde para Rolnik (2009)

A moradia adequada a partir no qual o cidadão passa a ter satisfeitas as necessidades básicas e fundamentais de subsistência nas cidades, com dignidade. Isso significa estar em um lugar que permita ter espaço público, lazer, escola, saúde, empregos e também que

permita andar com segurança. Buscando conforto e qualidade de vida.

Ressalta Ministério das cidades:

Atual Política Nacional de Habitação tem em seus princípios básicos o direito a moradia digna como vetor de inclusão social, garantindo o padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, saneamento ambiental, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais, e baseados na qualidade. Deve obedecer ainda a função social da propriedade urbana, garantindo a integração social, com gestão participativa e integração de políticas sócio-ambientais (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

As análises técnicas feitas no conjunto FÊNIX pode notar na parte construtiva técnica nas casas observadas, não foram notadas as existências de trincas ou patologias aparentes, as casas não possuem lajes e sua cobertura em estrutura metálica e telha colonial, muitas já passaram por ampliação e cobertura de forma que aumentasse o conforto e a qualidade de vida da família. O que a população mais carece é de um a área de lazer que segundo moradores, uma praça faria total diferença no conjunto FÊNIX, pois além das crianças terem que esperar ônibus escolar no acostamento da BR sem segurança alguma, alegam que com uma praça além de trazer o lazer para todos a inserção de um ponto de ônibus seria válido. Tornando o conjunto de moradias adequadas onde o cidadão passa a ter satisfeitas suas necessidades básicas e fundamentais para sua subsistência na cidade.

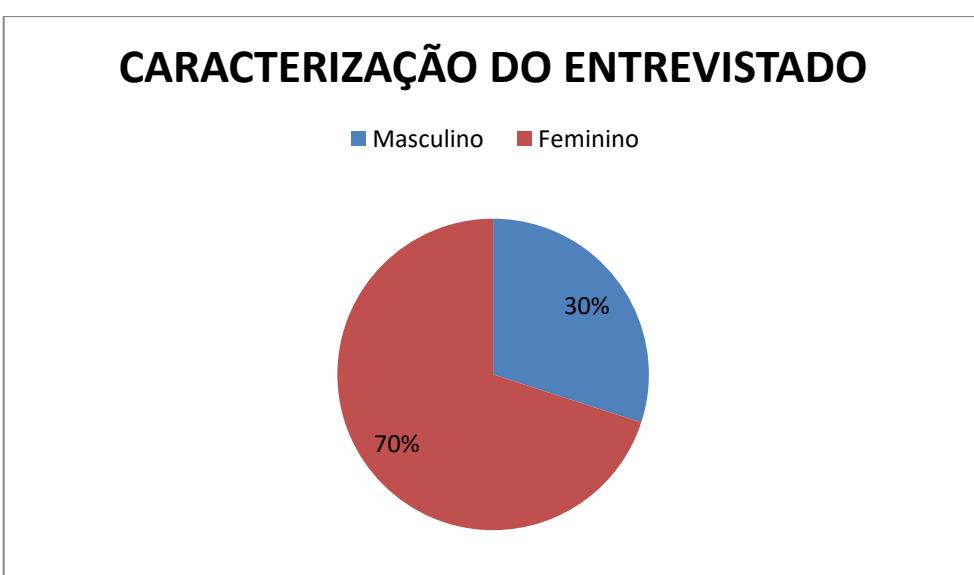
2.3.2. APO comportamental

Foi proposto um questionário a população do conjunto FÊNIX para avaliar o conjunto nos aspectos, ambiente social, cultural e econômico; ambiente construído e Ambiente natural. Foi desenvolvido de acordo com que os moradores se sentissem à vontade para responder de maneira clara e mais objetiva, tornando em um diálogo onde foi tratado pontos positivos e negativos do conjunto habitacional.

Os dados dos questionários socioeconômicos foram analisados de forma a caracterizar o perfil das famílias moradoras do conjunto habitacional estudado.

Os questionários foram analisados estatisticamente e trazem dados claros provindos dos respondentes.

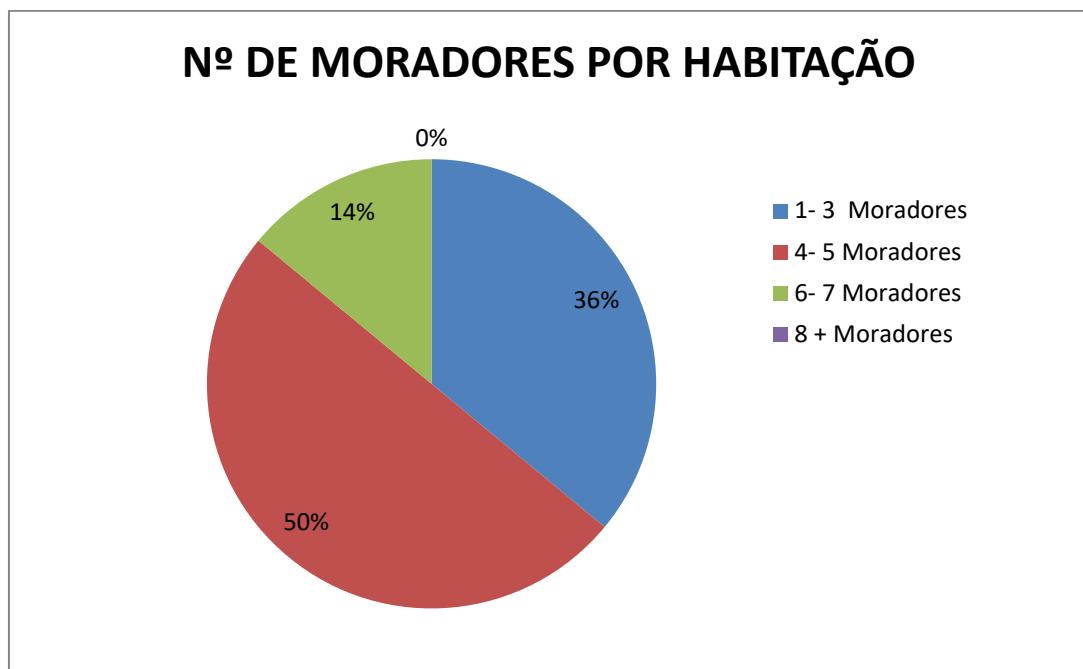
Gráfico 1. Caracterização do entrevistado.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que o número maior de respondentes é feminino, o que se justifica por o conjunto tem por objetivo ser contemplado a mães de família, e nota-se, portanto, que a caracterização feminina de liderança permanece no espaço.

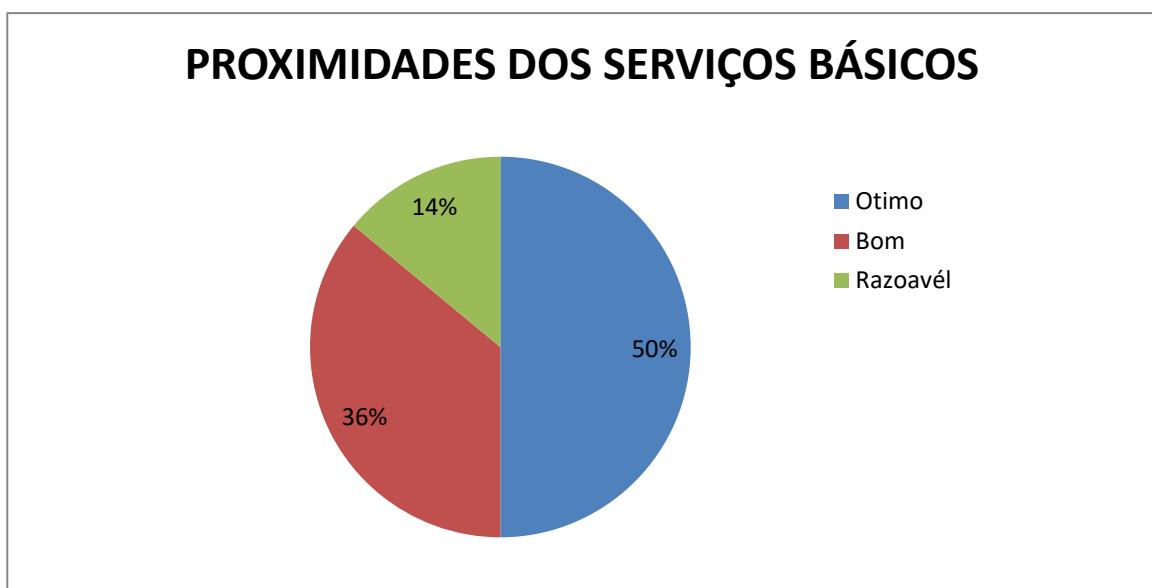
Gráfico 2. Número de moradores por habitação



Fonte: Elaborado pelo autor.

O número de moradores por habitação predominante no conjunto FÊNIX é de 4- 5 moradores, quantidade de pessoa no qual o layout das residências não oferece o conforto necessário assim às ampliações feitas foram de acordo com suas necessidades e condições financeiras.

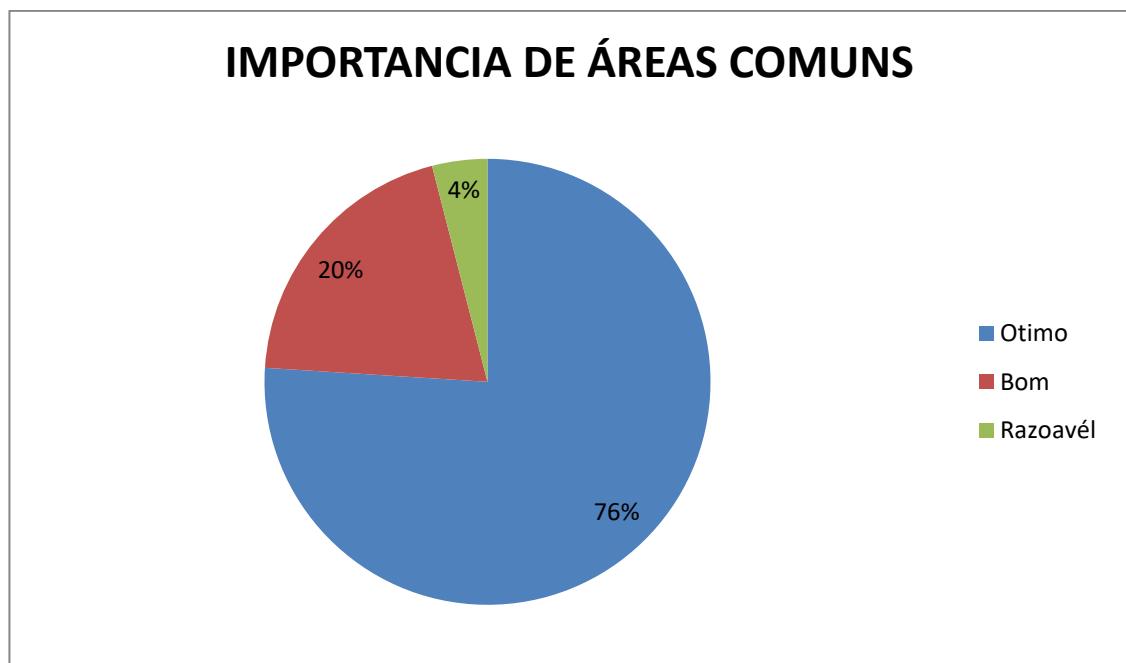
Gráfico 3. Proximidades dos Serviços Básicos



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os serviços básicos e de áreas comuns como saúde, educação, lazer e comércios em geral prestados ao conjunto FÊNIX de acordo com os moradores entrevistados são satisfatórios, apesar da distância que alguns serviços se localizam atende as necessidades da população. A população em relatos espontâneos citou a carência de áreas comuns de lazer, sendo que na sua implantação existe a área para ser construída, porém ainda não foi concretizada.

Gráfico 4. Importância de áreas comuns



Fonte: Elaborado pelo autor.

Como visto no gráfico, em sua grande parte, os respondentes consideram importante ter acesso ao lazer, a praça mais próxima é no meio urbano e sem acesso ao transporte coletivo na cidade dificulta ainda mais o acesso a praça. (figura1).

Quando se ouve falar em lazer não se imagina a dimensão que esse assunto pode abordar, e como ele pode influenciar na qualidade de vida do ser humano. Para começar a falar de lazer e qualidade de vida devemos antes refletir sobre as classes sociais, e tomar conhecimento que a classe mais favorecida economicamente é bem menor que a menos favorecida. Sendo assim a classe maior que seria os menos favorecidos socioeconomicamente, precisa antes de tudo de saúde, educação adequada, e em seguida um lazer digno, o que muitas vezes não acontece, que por serem carentes as oportunidades de lazer não chegam até a eles. Como diz Melo (2003)

O lazer, numa suposta escala hierárquica de necessidades humanas, seria menos importante que a educação, a saúde e o saneamento (com certeza tidas essas dimensões humanas são fundamentais, mas por que seria o lazer menos importante? Além disso, existe relação direta entre lazer e saúde, lazer e educação, lazer e qualidade de vida, as quais não podem ser negligenciadas)

3. CONCLUSÃO

Nesta pesquisa objetivou-se identificar os impactos de acordo com a implantação do conjunto fênix, a fim de desenvolver e aperfeiçoar continuamente os métodos de APO em concordância com a realidade nacional e regional, bem como apresentar diretrizes para implementação de melhorias e de manutenção dos ambientes construídos estudos de caso e recomendações para futuros projetos.

O conjunto FÊNIX localizado na MG-108 que da acesso ao centro urbano de Mutum – MG, em um loteamento comprado pelo poder municipal, com objetivo de atender os moradores das comunidades localizada em área periférica ou de risco, que estavam sendo afetada pela chuva. Assim, propostas foram feita a mulheres chefe de família a que seria titular proprietário. Partir de um cadastro para que se tivesse um controle de quem realmente necessitava e tivesse condições de quitar o financiamento pela Caixa econômica Federal.

O problema habitacional é considerado um dos grandes desafios do poder público nos países em desenvolvimento, na área social. Na área tecnológica, tem sido empreendidos esforços no desenvolvimento de novos materiais construtivos que reduza custo da habitação para população de baixa renda. Segundo Moraes (2009) cerca de 55% do custo da moradia, excluindo o custo com a terra, é proveniente de gastos com materiais de construção (SILVA, 2011).

A aquisição da casa própria e as alternativas de torná-la acessível eram questões comuns. O objetivo era viabilizar a casa própria para o trabalhador de baixa renda. Além disso, a crise de moradia atingiu também a classe média e houve a necessidade de novas soluções para os problemas habitacionais já existentes (ROSSATO; BOLFE, 2014).

Foi desenvolvida uma avaliação pós Ocupacional (APO) técnica e comportamental do conjunto Fênix, em Mutum – MG a fim de entender se o loteamento proporciona moradia adequada a seus moradores. Como objetivo aferir as questões: Socioeconômicas, composição familiar, renda, situação do conjunto habitacional em relação ao entorno entre outros; Avaliação satisfatória de usuários – Abrange uma amostra de edifício e de suas unidades habitacionais, do edifício escolar mais próximo e de suas áreas livres ou similares e outros; Infraestrutura, Superestrutura urbana e áreas livres em geral – Disponibilidade de comércio e serviços, habitação ao transporte coletivo, rede de iluminação pública e outros.

As moradias do conjunto FÊNIX estão bem implantadas de acordo com as dimensões do território local porém existe a ausência do lazer, transporte públicos, segurança, mobilidade que ao entrevistar moradores pode se notar o quanto eles carecem e veem a importância dos mesmo. Vale ressaltar que mesmo com os problemas abrangidos a comunidade é satisfeita pelo fato de terem saído do aluguel e terem condições de arcar com o financiamento de suas residências por ser acessível.

Então pode ser concluir que o Conjunto de Habitação social FÊNIX é considerado um conjunto de moradia adequada, pois carece de determinados serviços no qual a população necessita como: padrão mínimo de habitabilidade, infraestrutura, mobilidade, transporte coletivo, equipamentos, serviços urbanos e sociais, e baseados na qualidade não possuindo isso se adequam em que foi fornecido e constroem suas vidas.

4. REFÉRENCIAS

- ANDRADE, M.; WALBE, S. **Avaliação pós-ocupação métodos e técnicas aplicados á habitação social.** Porto Alegre: habitare, 2003.
- FITTIPALDI, Mônica. **Habitação social e arquitetura sustentável.** 2009. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus.
- BARBOSA, S.; PEREIRA, R.; CASASANTA, J. **Avaliação pós ocupacional no programa minha casa minha vida. Uma experiência metodológica 1^a ed.** Uberlândia, 2015.
- COHAB. Companhia de Habitação do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.cohab.mg.gov.br> / Acesso em : 17/06/2018
- MARICATO, E. Contribuição para um plano de ação brasileiro. In. BONDUKI, Nabil. Habitat: **As práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras.** São Paulo, Studio Nobel, 1997. P. 39
- MELO, V. A. **Introdução ao Lazer.** Barueri SP: Manole, 2003.
- MINISTERIO DAS CIDADES. **Programa brasileiro da qualidade de vida e produtividade de habitat.** 2004. Brasília: MCidades/Governo Federal. Acessado em Maio 2018.
- NAKAMURA, J. **Como fazer avaliação pós ocupacional.** 237ed^a, Dezembro, 2003.
- ORNSTEIN, S. W. Ambiente construído & comportamento: **avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental.** São Paulo: Nobel, 1995.
- ROCHA, C.L.A. **O direito da vida digna.** Belo Horizonte: Fórum, 2004.
- ROLNIK, R. **Compra de Terreno e reforma com recurso minha casa minha vida, ainda não valem por falta de regras.** 2009. Disponível em: <<https://raquelrolnik.wordpress.com/2009/09/24/novas-possibilidades-do-minha-casa-minha-vida-nao-podem-ser-aplicadas-por-falta-de-regulamentacao/>>. Acesso em: maio, 2018.
- ROMANELLI, L.C. **Direito á moradia á luz da gestão democrática.** 2. Ed. Curitiba: Juruá, 2007.
- ROSA, Lourdes Zunino. **HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - Como surgiram as favelas e o que se tem avançado em novas unidades e consolidação de assentamentos existentes,** (2010).
- ROSSATO, G; BOLFE, S. **O desenvolvimento da habitação social no Brasil.** Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM; p.201-213, 2014.
- SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira.** 5^a Edição. 2^a Reimpressão. São Paulo, Edusp, 2009.
- SILVA, Izadora Cristina; **Impactos da incorporação do sistema de aquecimento solar de água na habitação de interesse social : estudos de caso em município de pequeno porte em Minas Gerais.** Viçosa ,2011.
- SANTOS, M.; FRANÇA, P. **Reflexões Sobre a Escolha da Esquadria na Habitação Social.** Vitoria:elecs; 2011.