

## **VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO A SER USADO NO PROCESSO DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO CEARÁ**

### *Validation of the Questionnaire to be Used in the Process of Urban Land Regularization of the State of Ceará*

**Rita de Cassia Lima Bezerra**

**Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará - IDECI**

Presidência

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima - Edifício SEPLAG Térreo - Fortaleza-CE

60.822-325 - Cambéba

[rita.bezerra@ideci.ce.gov.br](mailto:rita.bezerra@ideci.ce.gov.br)

**Tereza Maria de Oliveira**

**Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará**

Diretoria de Estudos e Pesquisas das Cidades

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima - Edifício SEPLAG Térreo - Fortaleza-CE

60.822-325 - Cambéba

[terezamaria@ideci.ce.gov.br](mailto:terezamaria@ideci.ce.gov.br)

**Márcia Geane Medeiros de Aguiar**

**Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará - IDECI**

Gerência de Cadastro e Levantamento Fundiário

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima - Edifício SEPLAG Térreo - Fortaleza-CE

60.822-325 - Cambéba

[marcia.medeiros@ideci.ce.gov.br](mailto:marcia.medeiros@ideci.ce.gov.br)

**Luiz Lacerda Sousa Cruz**

**Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará - IDECI**

Gerência de Cadastro e Levantamento Fundiário

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima - Edifício SEPLAG Térreo - Fortaleza-CE

60.822-325 - Cambéba

[luiz.cruz@ideci.ce.gov.br](mailto:luiz.cruz@ideci.ce.gov.br)

#### **Resumo:**

O artigo apresenta a validação do instrumento que será utilizado no processo de Regularização Fundiária Urbana do Estado do Ceará. Trata-se de um estudo analítico do formulário que foi criado no IDECI para permitir o levantamento de dados sobre imóveis, moradores, condições ambientais, sociais e, ainda, o levantamento de dados para se efetivar avaliação de condições socioambientais de moradias. A versão preliminar desse formulário passou por análise semântica, reorganização e ajustamento, culminando na versão que foi aplicada na amostra de 31 moradores de um empreendimento público estadual. Os resultados asseveraram a consistência interna do instrumento e sua validação para uso no processo de Regularização Fundiária Urbana dos municípios cearenses.

**Palavras-chave:** Validação. Formulário Multifinalitário. Regularização Fundiária Urbana.

#### **Abstract:**

The article presents the validation of the questionnaire which will be used in the Urban Land Regularization process in the State of Ceará. This is an analytical study of the form that was created in IDECI to allow data collection

**Anais do COBRAC 2016 - Florianópolis –SC – Brasil - UFSC – de 16 à 20 de outubro 2016**

properties, residents, environmental conditions, social conditions and also the collection of data for an assessment of housing conditions. The draft form went through semantic analysis, reorganization and adjustment, culminating in the version applied to the sample of 31 residents of a state public enterprise. The results asserted the internal consistency of the instrument and its validation for use in the process of Urban Land Regularization of the municipalities of this State.

**Keywords:** Validation. Multipurpose questionnaire. Regularization Urbana.

## 1 INTRODUÇÃO

Em consonância com a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, com as diretrizes do Ministério das Cidades para a criação, instituição e atualização de Cadastro Territorial Multifinalitário e com o procedimento de regularização fundiária que vem ocorrendo no Estado do Ceará, o Instituto de Desenvolvimento Institucional das Cidades do Ceará (IDECI) elaborou um formulário para ser usado no processo de Regularização Fundiária Urbana (RFU) dos municípios cearenses e de empreendimentos habitacionais do Governo do Estado do Ceará.

O objetivo geral deste estudo foi analisar a versão não eletrônica desse formulário, com validação instrumental pautada na análise dos resultados de uma pesquisa de campo. Especificamente, a investigação vislumbrou a revisão de cada um dos itens desse instrumento elaborado pelo IDECI, que estão relacionados com a identificação e caracterização de unidades de moradias, do espaço urbano no entorno, dos beneficiários originais dos imóveis, dos residentes atuais e, ainda, dos itens que estão voltados para a avaliação da qualidade dos serviços sociais e das condições de moradia.

Além da revisão da estrutura do referido formulário, este estudo também teve como objetivos específicos: verificar a clareza e a compreensão das questões contidas no instrumento, com relação à existência ou não de ambiguidades em suas perguntas e alternativas de respostas; identificar facilidades e dificuldades no momento do preenchimento e a média de tempo de aplicação; estimar a confiabilidade métrica dos itens relacionados à avaliação das condições socioambientais dos imóveis.

O formulário foi construído por diretores e membros das equipes técnicas do IDECI e designa, dentre outros fatores, ao levantamento de dados importantes para o desenvolvimento das ações do Instituto voltadas para a correção de irregularidades existentes nos territórios urbanos dos municípios do Ceará. A necessidade de tratamento adequado a esse problema pelas instâncias que compõem as áreas fins do IDECI justifica a validação científica desse formulário e sua designação de Cadastro Multifinalitário Urbano (CMU).

Um dos fatores associados às irregularidades existentes nos territórios urbanos do Ceará é, justamente, a ausência de cadastros com dados que sirvam para efetivação de diversas políticas públicas, através da caracterização de imóveis, de seu entorno, de seus detentores, de moradores e da descrição de variáveis que convenham para o confronto entre medidas declaradas e medidas feitas por levantamentos geodésicos ou topográficos georreferenciados, com precisões baseadas nos padrões estabelecidos pelo INCRA e pelo Sistema Geodésico Brasileiro – SGB.

A utilização do formulário de CMU convirá à descrição de áreas de terrenos, de áreas edificadas e ao levantamento de outros dados que servirão de fundamento à gestão do território urbano das cidades do Ceará. Em síntese, tal ferramenta é indispensável à efetivação das políticas públicas de RFU, que promulgam o planejamento urbano e a execução de ações de ordenamento do espaço físico e social favoráveis à qualidade de vida nas cidades.

## 2 O DIREITO À PROPRIEDADE URBANA

O processo de industrialização no século XIX e o êxodo rural ocorrido no Brasil resultaram na expansão desordenada das cidades, criando diversas problemáticas relacionadas à habitação, como, déficit habitacional, crescimento de favelas, de áreas de risco e do número de imóveis em situações irregulares (HARDT, 1994). Historicamente, a sociedade brasileira conquistou importantes garantias com a Constituição Federal de 1988, que instituiu direitos sociais, dentre os quais, o direito à moradia. O capítulo da Constituição Federal referente à Política Urbana garante a efetiva função social da propriedade, pressupondo a participação da população e a intervenção do poder público por meio do instituto de regularização fundiária e do planejamento e ordenamento urbano municipal.

Em 2001 foi promulgado o Estatuto das Cidades, pela Lei Nº. 10.257. A origem dessa lei está ligada à situação da maioria das cidades brasileiras, marcadas pelo crescimento desordenado. Esta realidade inspirou o poder público a criar o Estatuto das Cidades para promover o acesso à moradia digna aos cidadãos, através de políticas públicas de acesso a criação de linhas especiais de financiamento para a compra ou construção do primeiro imóvel, de programas e projetos habitacionais de interesse social, de ações de regularização fundiária no âmbito rural e urbano, dentre outros investimentos governamentais voltados ao suprimento habitacional e a regularização fundiária de imóveis irregularmente ocupados.

As cidades brasileiras são fortemente marcadas pela presença de assentamentos informais, vilas, loteamentos clandestinos e favelas, que se constituem em espaços irregulares, vulneráveis e inseguros, onde vive grande parte da população brasileira. Dados da Secretaria Nacional de Programas Urbanos, referidos no ano de 2005, indicavam que mais de 12 milhões de domicílios urbanos ocupados por população de baixa renda estavam irregulares, que em termos relativos correspondia, aproximadamente, 25% do total de residências do país (BRASIL, 2005).

No Brasil, o marco jurídico da aplicação da Regularização Fundiária Urbana foi a Lei Federal Nº 11.977, de 07 de julho de 2009. Esta Lei estabelece os procedimentos e as competências para a regularização fundiária no Brasil e cria importantes instrumentos para sua efetivação. Em 16 de junho de 2011 ela sofreu alterações pela Lei Nº 12.424 que também alterou a Lei dos Registros Públicos, Lei Nº 6.015/1973 e apontou instrumentos tratados por outras Leis que devem ser utilizados nos processos de regularização fundiária de assentamentos urbanos.

Com base nesta realidade de ocupação irregular do solo urbano, que permanece praticamente inalterada nos dias de hoje, a moradia regular deve ser tomada como um relevante direito social que, ao ser consolidado, propicia integralmente outros direitos constitucionais como, trabalho, lazer, educação e saúde. A cartilha digital de Regularização Fundiária Urbana do Ministério das Cidades afirma a necessidade urgente de consolidação da regularização de domicílios urbanos ocupados por população de baixa renda, como veículo de modificação de quadros vulneráveis e de permanente insegurança (BRASIL, 2013).

A regularização de domicílios urbanos visa a garantir qualidade de vida a seus habitantes, pelo ordenamento do espaço físico e social, sendo o primeiro passo desse processo de ordenamento, o levantamento detalhado das unidades habitacionais, das características dos imóveis e do entorno e a averiguação da situação de regularidade das propriedades. O produto da regularização fundiária urbana é a moradia provida de título apto ao registro imobiliário. Tal regularização da propriedade urbana integra assentamentos irregulares ao conjunto de unidades fundiárias legais das cidades (BRASIL, 2013).

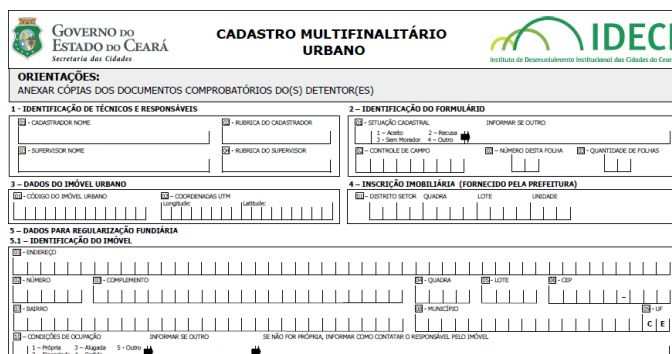
### 3 FORMULÁRIO A SER USADO NA RFU DOS MUNICÍPIOS DO CEARÁ

A primeira versão do formulário de CMU elaborado pelo IDECI, no período de 17/06/15 a 14/08/15, que será usado no processo de RFU dos empreendimentos habitacionais do Estado e perímetros urbanos dos municípios cearenses, contou com a participação das equipes técnicas das seguintes diretorias institucionais: Diretoria de Regularização Fundiária, Diretoria de Planejamento Municipal e Diretoria de Estudos e Pesquisa das Cidades.

Essa iniciativa está, desde sua gênese, ligada à carência de um modelo de levantamento de dados que atenda a antiga reivindicação de Regularização Fundiária Urbana no Estado do Ceará, modelo este que permita tratamento adequado ao problema dos imóveis irregulares existentes nas áreas urbanas de seus municípios. Esta situação é semelhante à da maioria das cidades brasileiras, com ausência de instrumentos que permitam levantamento de dados e mapeamentos confiáveis para efetivação das políticas de RFU.

Os itens contidos no formulário de CMU estão voltados para reunir dados físicos, econômicos, jurídicos, ambientais e sociais que permitam a caracterização do perímetro urbano das cidades do Ceará. Esses dados possibilitarão a descrição, o reconhecimento e o levantamento dos territórios urbanos dos 184 municípios do Estado.

Os itens do formulário foram distribuídos em cinco laudas, sendo a primeira referente às informações para regularização fundiária urbana, com espaços para codificação e do técnico responsável pela aplicação, com espaços para identificação do imóvel (código, inscrição imobiliária, endereço, condições de ocupação), do detentor, da pessoa física e cônjuge/companheiro(a) ou pessoa jurídica e, ainda, com espaços para dados sobre as características do imóvel (área do imóvel, área edificada e situação jurídica), como mostra a ilustração seguinte:



**Figura 1: Ilustração da primeira lauda do formulário que será utilizado no processo de Regularização Fundiária Urbana dos municípios do Ceará. Fortaleza, 2016.**

A segunda e a terceira páginas do formulário de CMU contêm espaços para informações sobre, composição familiar, provedor(es) e sobre cada residente, sendo o primeiro campo para identificação do responsável familiar e os demais para os integrantes da família. No caso de famílias conviventes, a orientação é a de preenchimentos distintos dessas laudas, para cada família, de modo a identificar seus responsáveis, o grau de parentesco entre os moradores, a categoria da família em relação à ocupação e outros dados demográficos e socioeconômicos, como: sexo, idade, escolaridade, se estuda e trabalha atualmente, profissão e renda.

Na quarta lauda existem itens de variados conteúdos que visam à identificação de pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida, levantamento da característica estrutural da edificação (tipo de construção, número de cômodos no imóvel, se possui banheiro, pavimentos, se existe algum tipo de acessibilidade dentro do imóvel ou na calçada). Existem, também, espaços para dados sobre comportamento com resíduos sólidos, sobre equipamentos, programas e serviços sociais na localidade e na região do imóvel, para dados sobre a saúde dos moradores e questões vinculadas à avaliação da qualidade dos serviços urbanos, sob a ótica dos moradores.

Na quinta lauda existem espaços para registro dos serviços comerciais identificados e utilizados pelos moradores (academias, bancos, escolas privadas, farmácias, feiras livres, lanchonetes, lotéricas, mercadinhos e supermercados, oficinas mecânicas, padarias, restaurantes, salões de beleza, shoppings e outros) e para registro dos serviços sociais, culturais e de lazer também identificados e utilizados por eles (associações culturais e de moradores, bibliotecas, campos de futebol, casas de show, centros culturais, CRASS, CREAS, Igrejas, praças, pistas de skate, quadras esportivas, sindicatos, teatros, cinemas e espaço para especificação de outros ativos sociais).

Na última parte do formulário de CMU existem, também, as perguntas relacionadas às condições de moradia, a pergunta sobre a divulgação do projeto de regularização de imóveis e, ainda, espaço para observações gerais a serem feitas pelos cadastradores e espaço para declaração de veracidade das informações prestadas pelos declarantes.

## **4 METODOLOGIA APLICADA**

### **4.1 Tipo de estudo**

O estudo ora apresentado tem finalidade aplicada ou prática, profundidade exploratória e método quantitativo-descritivo (GIL, 2002; CRUZ, 2003). A finalidade aplicada ou prática está atrelada ao uso do formulário de CMU na resolução de problemas concretos relacionados à Regularização Fundiária Urbana dos municípios do Estado do Ceará e para o suprimento de dados às áreas fins do IDECI (regularização fundiária, planejamento municipal e estudos e pesquisas).

A profundidade exploratória refere-se à construção e validação do formulário e, também, aos resultados que permitiram levantamento de hipóteses e de novos problemas de pesquisas que poderão fundamentar estudos científicos vindouros (MATTAR, 1996).

O método quantitativo-descritivo foi aplicado à estimação da confiabilidade das questões do formulário voltadas para a avaliação das condições socioambientais dos imóveis (qualidade dos serviços urbanos ofertados na região do imóvel e das condições de moradia), sob a ótica do próprio morador. Tal análise foi propiciada pela aplicação do instrumental em uma pesquisa de campo.

Marconi e Lakatos (1996) asseveram que a pesquisa de campo é uma fase da investigação realizada após o estudo bibliográfico, para que o pesquisador tenha um bom conhecimento sobre o assunto, podendo a mesma ser exploratória, quantitativa-descritiva ou experimental. Tomando por base a classificação desses autores, além de exploratória, a pesquisa de campo do atual estudo pode ser também definida como quantitativo-descritiva, uma vez que propiciou o levantamento de dados para a estimação da confiabilidade da avaliação das condições socioambientais de imóveis a ser, também, propiciada por questões contidas no formulário elaborado e validado pelo IDECI.

## **4.2 Local e sujeitos do estudo de campo**

Nos dias 11 e 12 de janeiro de 2016, em parceria com a Secretaria das Cidades do Governo do Estado do Ceará, foi realizada a primeira aplicação do formulário do IDECI na versão não informatizada, em uma amostra representativa de um empreendimento habitacional do Governo do Estado do Ceará. Esta aplicação do formulário foi coordenada pela Equipe Técnica da Gerência de Cadastro e Levantamento Fundiário – GECAF, equipe essa que também coordenou a elaboração desse formulário. A coleta de dados deste estudo, contou com a participação de 04 pesquisadores de campo, com formação em serviço social, sociologia e psicologia, que são técnicos sociais do IDECI e da Secretaria das Cidades do Estado do Ceará.

A pesquisa de campo foi realizada no Residencial Aldemir Martins, localizado no bairro Ancuri, um dos 13 empreendimentos governamentais que compõe o Projeto Rio Maranguapinho, que envolve os municípios de Maranguape, Maracanaú, Caucaia e Fortaleza. Este residencial foi escolhido pela equipe técnica por se tratar de uma obra nova, entregue a população em setembro de 2015, presumindo-se a ausência de cadastro à regularização fundiária de seus imóveis.

O Residencial Aldemir Martins conta com 612 imóveis do tipo casas, distribuídos em 31 lotes, contendo em média 20 unidades habitacionais. Todos os imóveis foram tomados como unidades básicas do estudo amostral, sendo sorteado um de cada lote. Essa amostra estratificada teve erro amostral igual a 5%, em um nível de confiança de 95%.

## **4.4 Coleta de dados da pesquisa de campo**

A coleta de dados só ocorreu após a efetivação das seguintes medidas: explicação do projeto aos moradores das unidades sorteadas e anuência dos mesmos para o uso científico dos dados levantados, expressa pela assinatura, no final do formulário, no espaço reservado para declaração de veracidade das informações prestadas.

Para a efetivação da coleta de dados, ocorreram 49 (quarenta e nove) visitas nos imóveis sorteados. Um dos imóveis não foi encontrado, devido modificação nos nomes dos logradouros realizada recentemente pela Prefeitura de Fortaleza, o que dificultou identificar este endereço no mapa disponibilizado pela Secretaria das Cidades, que distribuía os imóveis por quadras e lotes, de acordo com o projeto original de construção. Procedeu-se com o sorteio de outro imóvel, sendo este o procedimento também realizado para os oito imóveis que ainda não tinham moradores no período da coleta de dados. Os formulários foram aplicados com sucesso em 31 imóveis, ficando o delineamento da amostra aceitável para a realização da análise paramétrica das questões do formulário relacionadas às condições socioambientais de moradia.

Algumas visitas foram inviabilizadas pelos seguintes motivos: imóveis fechados durante o período em que ocorreram as visitas; dificuldade de identificação dos beneficiários originais; e riscos aos pesquisadores, uma vez que um dos imóveis sorteados foi identificado como imóvel ocupado para “boca de fumo”, fato confirmado pelos próprios vizinhos e pela equipe técnica da Secretaria das Cidades, equipe responsável pelo reassentamento e pelo estudo prévio da área.

## **4.5 Análise dos dados**

A análise semântica dos dados do pré-teste implicou na observação da clareza e pertinência de todas as questões que compõem o formulário de CMU. Subsidiou a realização dessa análise, os comentários sobre as questões do formulário tecidos por três especialistas em validação de

instrumentos de pesquisa e por dez detentores de imóveis de projetos públicos estaduais. O pré-teste propiciou os ajustes feitos pela análise semântica e, ainda, a verificação da média de tempo de aplicação.

Além da análise semântica para validação da qualidade do formulário, que implicou no exame de compreensão das questões, foi verificada a confiabilidade do mesmo em relação à avaliação das condições socioambientais de imóveis, que implicou na análise estatística das respostas às doze questões contidas nos tópicos 13 e 17 do formulário.

A análise estatística que contemplou todas as 12 questões da escala de avaliação das condições socioambientais dos imóveis foi dividida em: avaliação da consistência interna por meio do alfa de Cronbach (CRONBACH, 1951; 2004); avaliação da consistência externa pela correlação intraclasses (R); validade de construto pelo Kappa (FREITAS e RODRIGUES, 2005). Ressalte-se que, na avaliação da consistência interna foi observada a variação dos alfas dos doze subitens com extração e reposição de cada um deles, procedimento esse chamado de purificação de escala de medida (PARASSURAMAN et al, 1985).

O tópico 13 contém seis questões relacionadas à avaliação da qualidade dos serviços urbanos ofertados na região do imóvel (iluminação pública na via de acesso ao imóvel, segurança pública, oferta de creches, oferta de escolas de Ensino Fundamental e Médio, oferta de postos de saúde, oferta de hospitais e atendimentos de emergência), cada uma delas com as seguintes opções de resposta: (1) Não sabe/não respondeu; (2) Inexistente; (3) Existe, mas não utiliza; (4) Insuficiente; (5) Regular; (6) Bom; (7) Ótimo. Para se proceder com a análise estatística, foram atribuídos os seguintes valores às opções sinalizadas: 0 (zero) para sinalização em (1), (2) e (3); 1 para sinalização na resposta (4); 2 na (5); 3 na (6) e 4 para sinalização na resposta (7).

O tópico 17 contém uma questão para avaliar o nível de informações sobre a divulgação do projeto de regularização fundiária e cinco questões relacionadas à avaliação das condições de moradia no imóvel na região (condições de moradia no imóvel, condições de moradia na região do imóvel, qualidade do ambiente (barulho, poluição...), condições de acesso a outros locais (bairros, centro da cidade...), nível de convivência/relacionamento com a vizinhança), onde cada uma dessas cinco questões continham as opções de resposta: (1) Péssima; (2) Ruim; (3) Regular; (4) Boa; (5) Ótima; (6) Não sabe/não respondeu. A escala de atribuição de valores às respostas foi igual à aplicada no item 13: 0 (zero) a 4, sendo atribuído zero às opções (1) e (6); 1 para sinalização na resposta (2); 2 na (3); 3 na (4) e 4 para sinalização na resposta (5).

A questão para avaliar o nível de informações sobre a divulgação do projeto de regularização fundiária, continha as seguintes opções de respostas: (1) Quase nenhuma; (2) Pouca; (3) Suficiente; (4) Muita; (5) Não sabe/não respondeu. A escala de atribuição de valores às respostas foi a mesma aplicada nos outros itens de avaliação: 0 (zero) a 4, sendo atribuído zero às sinalizações em (5); 1 para as sinalizações em (1); 2 em (2); 3 em (3) e 4 às sinalizações em (4).

Os valores da escala de 0 a 4 foram convertidos para a escala de 0 a 100, ao serem multiplicados por 25. Assim, a sinalização com valor atribuído igual a 0 (zero) permaneceu 0 (zero), com valor atribuído igual a 1 (um) passou a valer 25, com valor igual a 2 (dois) passou a valer 50, com valor igual a 3 (três) a valer 75 e com valor igual a 4 (quatro) passou a valer 100.

Outra atribuição, não de valor, mas de classificação, foi aquela defendida e apresentada por Freitas e Rodrigues (2005), com relação aos valores do alfa de Cronbach encontrados para cada questão de avaliação das condições socioambientais dos imóveis. Como os valores do alfa variam de 0 a 1, foi considerado confiável o alfa com valor igual ou superior a 0,70.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Caracterização dos sujeitos do estudo

A amostra do pré-teste foi composta por 13 pessoas, sendo 03 professores universitários, especialistas em validação de instrumentos de pesquisa, e 10 detentores de imóveis de projetos públicos estaduais. Já a amostra do estudo de campo foi composta por 31 moradores do Residencial Aldemir Martins com idade média de  $31,3 \pm 3,5$  anos, sendo 61,3% mulheres e 38,7% homens (Tabela01). Do total dos respondentes, 35,5% eram solteiros, 32,3% casados, 25,8% mantinham união estável e 6,5% eram viúvos (Tabela 02).

**Tabela 1: Distribuição de moradores do Residencial Aldemir Martins, conforme o sexo. Fortaleza-CE, jan. 2016.**

Sexo	F	%
Feminino	19	61,3
Masculino	12	38,7
Total	31	100,0

**Tabela 2: Distribuição de moradores do Residencial Aldemir Martins, conforme estado civil. Fortaleza-CE, jan. 2016.**

Estado Civil	f	%
Solteiro	11	35,5
Casado	10	32,3
União Estável	8	25,8
Viúvo	2	6,5
Total	31	100,0

Dos respondentes que participaram do estudo de campo, apenas três não eram detentores dos imóveis onde residiam, sendo uma mulher e dois homens. A partir dos dados expressos na tabela01, levanta-se a hipótese de que o contingente de mulheres detentoras de imóveis dos empreendimentos públicos do Governo do Estado do Ceará seja significativamente superior ao de homens, o que revela consonância com a política que prioriza a titularidade de legitimação de posse de imóveis a mulheres, como assevera o Art. 58 da Lei Nº 11.977, de 07 de julho de 2009, que dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida.

### 5.2 Análise semântica das questões do formulário estudado

Em relação à semântica do formulário, sete quesitos foram modificados e reorganizados a partir dos comentários dos sujeitos do pré-teste. O formulário inicial deixou de ter 19 itens, ficando com 17 itens que contêm espaços para o registro de variáveis relacionadas aos imóveis, aos detentores e moradores, ao entorno e à avaliação de condições socioambientais, sob a ótica do morador.

A partir dos comentários que os sujeitos que participaram do pré-teste fizeram sobre as questões do formulário e a partir da análise semântica, realizada antes da pesquisa de campo, foi sugerida e acatada a adoção da estratégia de assinalar um “x” em vez de preencher um número específico para as respostas das questões do formulário.

### 5.3 Apreciações sobre a aplicação do formulário do IDECI

A aplicação do formulário de CMU ocorreu conforme previsto no planejamento, embora nas primeiras visitas, um considerável número de imóveis estivesse fechado (30%). A adesão e a

participação das pessoas foram classificadas como satisfatórias, uma vez que, após explicação dos objetivos da pesquisa, nenhuma delas optou em não participar.

A ausência de determinados moradores, no momento das primeiras visitas ocorreu, provavelmente, pela ausência de contato prévio com os mesmos, para agendamento das visitas. Tal ausência foi proposital, com vistas a evitar erros por tipo de respostas, preservando a espontaneidade no momento da entrevista.

As aplicações do formulário ocorreram no horário comercial, período da manhã e da tarde, o que justificou a ausência de detentores que trabalham, justamente neste período. Mas isso não inviabilizou a coleta de dados, nem muito menos a análise de validação do formulário, uma vez que novos contatos foram realizados, quando se fez necessário. A partir da experiência de aplicação do formulário e dos comentários expressos no pré-teste, pode-se dizer que não se mostrou imperativo caracterizar, em detalhes, todos os indivíduos do imóvel. O que foi percebido como essencial foi a identificação do respondente e dos detentores do imóvel.

A demora no registro do número do CPF de todos os componentes familiares, principalmente dos menores de idade, conduziu à sugestão de manutenção deste item apenas para titular e cônjuge, registro imprescindível ao cadastro e à Regularização Fundiária.

Para a identificação dos outros moradores do imóvel se mostrou necessário somente um espaço para as variáveis, sexo, idade e número de pessoas que moram no imóvel, não sendo necessário espaço para especificar dados de documentos e nem para o registro da quantidade de pessoas com deficiência física ou mental.

Para as futuras aplicações em conjuntos habitacionais, condomínios ou afins, nos quais as estruturas de construção sejam padronizadas, foi tomado como factível e aceitável o preenchimento prévio dos itens referentes às características da estrutura da edificação, abastecimento, esgotamento e energia elétrica. O registro dos serviços comerciais na localidade também poderá ser realizado sem pergunta direta ao entrevistado, conquanto, somente este poderá afirmar se usa ou frequenta tal estabelecimento, sendo a confirmação assinalada somente após resposta do entrevistado. Foi sugerido no manual de aplicação do formulário que isso se aplicasse também para a identificação dos serviços sociais, culturais e de lazer na comunidade.

A recomendação para os quesitos de respostas à questão “você separa algum tipo de material para reciclagem?” foi a de que sejam ambivalentes (sim ou não), com espaço aberto, logo em seguida, para especificação (“qual ou quais?”), em caso de resposta positiva.

Percebeu-se, ainda, a partir da aplicação do formulário que as questões referentes a doenças de notificação compulsória são de difícil aplicação, causando constrangimento ao próprio pesquisador para efetuar a pergunta, podendo levar a erro por ausência de resposta, motivo maior para simplificar a pergunta, em termos genéricos: “Há alguém neste imóvel com algum tipo de doença?”. Feita dessa forma, acredita-se que a resposta sofrerá menos viés, além de minimizar a influência ou impacto negativo do próprio ato de entrevista diretiva. Crucial é que o questionamento permita explorar a conduta durante a entrevista, de modo a ir ao encontro daquilo que seja o mais adequado para a linha de investigação em curso.

Algumas questões precisavam das opções de respostas “não sabe”, “não respondeu”, “não se aplica”, questões essas relacionadas ao trabalho, à profissão, idade, escolaridade dos membros da família e demais itens que o respondente pode ter dúvidas.

Na aplicação do formulário, alguns entrevistados se mostraram informados sobre o projeto de Regularização Fundiária dos imóveis, manifestando interesse e sinais de acompanhamento das ações do Governo nessa área. Em contrapartida, outros entrevistados acharam que a pesquisa era investigativa e que tinha o objetivo de verificar se alguém já havia vendido seus imóveis.

#### 5.4 Parâmetros métricos da escala de avaliação das condições socioambientais de imóveis

Após conversão dos valores atribuídos a cada uma das respostas, da escala de 0 a 4 para a escala de 0 a 100, observou-se na análise descritiva que nenhum dos quesitos apresentou escores abaixo de 34 pontos: 6,45% pontuaram entre 35 e 54, 21% pontuaram entre 55 e 69, 61,3% pontuaram entre 70 e 84 e 16,1% pontuaram entre 85 e 100.

O teste de normalidade da variável indicou distribuição normal pelo teste de Kolmogorov-Smirnov ( $p = 0,20$ ) e pelo teste de Shapiro-Wilk ( $p = 0,91$ ), o que corrobora a realização do teste de consistência interna e externa do instrumento por meio dos procedimentos selecionados. O valor do alfa de Cronbach que serviu para avaliar as correlações entre os alfas de cada item e o total foi de 0,78, o que é considerado razoável para um instrumento desenhado para medir uma variável latente, de natureza qualitativa, que somente pode ser estimada por cálculos de valores atribuídos e que não pode ser medida por escala e nem possui unidade de medida, como no caso de variáveis quantitativas.

O quadro 1 mostra os resultados médios das pontuações por itens, a correlação item-total, o alfa de Cronbach e a correlação intraclasse (R) obtidos a partir da análise dos valores atribuídos às respostas emitidas pelos participantes do estudo a todas as questões do formulário relacionadas à avaliação das condições socioambientais dos imóveis:

**Quadro 1: Descrição dos valores médios, da correlação item-total, do alfa de Cronbach e da correlação intraclasse (R) dos valores atribuídos aos itens do formulário que será usado no processo de Regularização Fundiária Urbana dos Municípios do Estado do Ceará, a partir de agosto de 2016.**

Questões do item 13 do formulário	$X \pm S$	Correlação total	$\alpha$ item deletado	R
1. Iluminação da via de acesso ao imóvel	$3,44 \pm 0,80$	0,35	0,68	0,72
2. Segurança pública	$3,32 \pm 0,78$	0,30	0,68	0,75
3. Oferta de creche	$2,50 \pm 1,29$	0,26	0,69	0,89
4. Ofertas de escolas	$2,61 \pm 1,30$	0,10	0,72	0,81
5. Postos de Saúde	$2,42 \pm 1,30$	0,24	0,69	0,72
6. Hospitais e atendimentos	$2,48 \pm 1,07$	0,11	0,70	0,77
Questões do item 17 do formulário				
1. Condições do imóvel	$3,11 \pm 1,31$	0,03	0,71	0,93
2. Moradia na região	$3,61 \pm 0,78$	0,14	0,69	0,86
3. Informações sobre o projeto	$1,61 \pm 1,19$	-0,02	0,38	0,44
4. Clima, barulho, poluição	$3,69 \pm 0,59$	0,24	0,69	0,85
5. Acesso a outros locais	$2,98 \pm 0,53$	0,26	0,69	0,66
6. Convivência no local de moradia	$3,79 \pm 0,70$	0,25	0,69	0,91

Os itens de avaliação contribuem de maneira semelhante para a estabilidade do instrumento, sendo o  $\alpha = 0,68$ , valor que sofre influência do quesito “informações sobre o projeto”. Ao ser retirado este quesito, a confiabilidade da avaliação aumenta significativamente ( $\alpha = 0,78$ ), resultado este que indicou a extração deste quesito do instrumento de avaliação. Sem este quesito a reprodutibilidade avaliada pela correlação intraclasse ficou alta ( $R = 0,92$ ;  $p = 0,2$ ). A validade de construto testada pela capacidade classificatória do instrumento em quatro e três categorias foi de 75% e 80,7%, com um índice Kappa de 0,58 e 0,7, respectivamente, o que evidenciou uma ótima capacidade discriminatória do instrumento, sem o referido quesito.

## 6 CONCLUSÕES

O formulário estudado possui informações relevantes para o processo de Regularização Fundiária Urbana que ocorrerá nos empreendimentos habitacionais governamentais e perímetros urbanos dos municípios do Estado do Ceará, tais como, identificação do proprietário, situação fundiária do imóvel, caracterização da moradia, infraestrutura e serviços disponíveis na área, além de espaço para o registro de informações que permitirão traçar o perfil socioeconômico das famílias residentes no imóvel e de informações importantes que servirão de subsídios à elaboração de políticas públicas adequadas à realidade das cidades e populações urbanas dos municípios cearenses.

A aplicação do formulário de CMU no Residencial Aldemir Martins, empreendimento habitacional do Governo do Estado do Ceará, realizada em parceria com a Secretaria das Cidades propiciou o aprimoramento e validação desse formulário que será aplicado no processo de RFU, tanto de empreendimentos habitacionais do Governo do Estado, como no perímetro urbano dos municípios cearenses.

Outrossim, a elaboração e validação desse formulário foi um passo importante para o levantamento fidedigno de informações imprescindíveis ao mapeamento da situação fundiária das áreas urbanas dos municípios do Estado do Ceará. O IDECI conta com uma equipe pesquisadora capacitada para supervisionar a aplicação do instrumental e habilitada a responder imediatamente as dúvidas que surgirão neste processo.

Ressalta-se como fator preponderante para o sucesso desta pesquisa experimental, a parceria estabelecida do IDECI com a Secretaria das Cidades, uma vez que esta forneceu o apoio na disposição de técnicos também habilitados para compor a equipe de campo, os quais já desenvolviam um trabalho social sistemático com os moradores dos imóveis pesquisados. Esta parceria foi imprescindível para uma boa adesão e aceitação dos entrevistados em participar desta pesquisa científica com finalidade aplicada e prática.

As informações contidas no formulário de CMU atendem a diversas necessidades da administração pública estadual e municipal, favorecendo a atualização cadastral urbana e, conseqüentemente, a melhoria da gestão pública, ao subsidiar os aspectos de planejamento e elaboração destas políticas condizentes com a realidade da população. Não obstante, a aplicação desse instrumento que abrange aspectos sociais, ambientais, físicos e jurídicos será imprescindível no processo de regularização fundiária urbana.

Além disso, a aplicação do formulário favorecerá a elaboração de diagnósticos precisos, atualização da base imobiliária urbana, garantido a segurança jurídica por meio da posse devidamente titulada e o cumprimento da função social da propriedade.

Em síntese, pode-se dizer que o instrumento estudado possui consistência interna e externa adequada à avaliação da qualidade socioambiental de imóveis. A análise estatística revelou a necessidade de extração de uma das 12 questões que compunham tal avaliação. Estudo vindouro poderá confirmar a necessidade de dividir a variável qualidade socioambiental do imóvel em dois domínios e, assim, permitir o levantamento de dois indicadores: o de qualidade dos serviços urbanos ofertados na região do imóvel e o indicador das condições de moradia, sob a ótica do morador. Independente da necessidade de desdobramento da variável contemplada neste estudo ficou constatada a viabilidade da avaliação das condições socioambientais dos imóveis que serão cadastrados no processo de Regularização Fundiária Urbana do Estado do Ceará.

## Referências Bibliográficas

BRASIL. **Regularização Fundiária**. Secretaria Nacional de Programas Urbanos. Coordenação Geral de Raquel Rolnik, Celso Santos Carvalho, Sandra Bernardes Ribeiro e Denise de Campos Gouvêa. Brasília: Ministério das Cidades, 2005.

\_\_\_\_\_ **Lei Nº 10.257 – Estatuto das Cidades**. Brasília: Senado Federal, 2004.

\_\_\_\_\_ **Portaria Nº 511, de 07 de dezembro de 2009. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros**. Brasília: Diário Oficial da União, Nº234, terça-feira, 8 de dezembro de 2009.

\_\_\_\_\_ **Lei Nº 12.424 – Dispões sobre o Programa Minha Casa Minha Vida e a regularização fundiária de assentamentos locais em áreas urbanas**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6015original.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6015original.htm)>. Acesso em: 12 de maio, 2016.

\_\_\_\_\_ **Regularização Fundiária Urbana: como aplicar a Lei Federal nº 11.977/2009**. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Acessibilidade e Programas Urbanos e Secretaria Nacional de Habitação, 2013.

\_\_\_\_\_ **Lei Nº 6.015 – Lei de Registro Públicos**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6015original.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6015original.htm)>. Acesso em: 05 de maio, 2016.

CRONBACH, J. L. **Coefficient alpha and the internal structure of tests**. V. 16. No. 3, pp. 297-334, Psychometrika, Setembro de 1951.

CRONBACH, J. L. **My current t procedures. Educational and Psychological Measurement**. Vol. 64 No. 3, Junho de 2004.

CRUZ, L. L. S. **Trabalho e qualidade de vida de agentes sanitarias no controle da Dengue em Fortaleza**. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2003.

GIL, A.C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. Ed. Atlas. São Paulo - SP, 2002.

FREITAS, A. L. P., RODRIGUES, S. G. **A avaliação da confiabilidade de questionário: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach**. XII SIMPEP – Bauru-SP, 2005.

HARDT, L. P. A. **Subsídios ao Planejamento de Sistemas de Áreas Verdes, Baseado em Princípios de Ecologia Urbana: Aplicação a Curitiba-PR**. Dissertação de Mestrado. Curitiba: UFPR, 1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração análise e interpretação dos dados**. 3 ed., São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, F.N. **Pesquisa de Marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

PARASSURAMAN, V.; ZEITHAMI, V.A.; BERRY, L. L. A conceptual model of servicequality and its implications for future researsh. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.