

Qualidade das moradias em alguns países: um estudo comparativo

Resumo Estendido

Gustavo Henrique Naves Givisiez¹
Elzira Lúcia de Oliveira²

A moradia é uma necessidade básica do ser humano e deve ser adequada de forma a proteger seus moradores do ambiente externo, garantir privacidade às famílias e ser um ambiente salubre. Essas três características, proteção ao ambiente externo, privacidade e salubridade, quando mensuradas são capazes de qualificar, com razoável precisão, a qualidade de uma moradia. Para essa mensuração, comumente faz-se uso de pesquisas censitárias e amostrais realizadas pelos órgãos nacionais de estatística, que, embora não sejam exclusivamente desenhadas para qualificar as moradias, levantam informações sobre características construtivas, amenidades do entorno e características das famílias que são úteis na mensuração da adequação ou inadequação de uma moradia. O objetivo do presente artigo é propor um indicador de qualidade de moradias a ser mensurado com base nos Censos Demográficos de alguns países da América Latina, considerando como fonte de dados os microdados disponibilizados pelo Integrated Public Use Microdata Series International – IPUMS-I. O estudo se baseia em dados de 23 países, sendo 18 Latino Americanos, e apresenta resultados que sugerem que é possível compatibilizar variáveis disponíveis nos censos nacionais viabilizando a produção de um indicador sintético de qualidade habitacional com algum nível de comparabilidade internacional. Os resultados indicam que, seguindo os critérios adotados neste artigo e dentre os 18 países comparados, o Uruguai, o Chile e a Costa Rica seriam os países com a menor proporção de domicílios inadequados e, no extremo oposto, a Bolívia e a Nicarágua seriam aqueles com menor proporção de domicílios adequados.

Introdução

É indiscutível que uma habitação adequada deve constar de um espaço protegido das intempéries, com condições favoráveis de salubridade, privacidade e segurança. Entretanto existem ainda outras dimensões subjetivas e diferenças culturais que podem ser muito diferentes entre países ou classes sociais. Em geral, nos países latino americanos, para as classes média e alta, a demanda por residências é dependente do ciclo de vida, e, para as

Trabajo presentado en el V Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, Montevideo, Uruguay, del 23 al 26 de octubre de 2012.

AGRADECIMENTOS: Este artigo é baseado em estudos desenvolvidos no âmbito de projetos de pesquisa financiados com recursos da Fundação de Amparo a Pesquisa do Rio de Janeiro Carlos Chagas Filho (FAPERJ) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

¹ Universidade Federal Fluminense, ghnaves@globo.com

² Universidade Federal Fluminense, elziralucia@globo.com

classes menos privilegiadas, a demanda está relacionada à inexistência de condições mínimas de habitabilidade.

O objetivo principal de discussão deste artigo são as condições de habitabilidade das moradias e a qualificação das condições das moradias. Nesses termos, a noção abstrata de qualificação de uma moradia corresponde, operacionalmente, a uma cifra que quantifica o número de moradias em condições de atender, satisfatoriamente, a população, em relação ao estoque total de moradias. A estimativa dessas *necessidades habitacionais* pode ser feita tanto para avaliar a situação de países isoladamente, como para elaborar comparações internacionais. Grosso modo, para uma moradia ser considerada adequada ela deve a proteger seus moradores do ambiente externo, garantir privacidade às famílias e ser um ambiente salubre. Essas três características, proteção ao ambiente externo, privacidade e salubridade, quando mensuradas, são capazes de qualificar, com razoável precisão, a qualidade de uma moradia e para quantificar essas questões, várias metodologias foram desenvolvidas para o que se convencionou chamar, no Brasil, de *Déficit Habitacional*. Vale ressaltar que as várias metodologias existentes são distintas e se prestam a diferentes aplicações, dependendo do tipo de utilização e da base de dados disponível (Vasconcelos & Cândido Júnior, 1996; Genevois & Costa, 2001; FJP, 2001, dentre outros).

Adicionalmente, observa-se que a concepção estática dos critérios para as *necessidades habitacionais* tende a tornar essas metodologias obsoletas, pois, à medida que a situação econômica de um país ou região melhora, características novas e imprevisíveis ganham importância, e, progressivamente, as necessidades transitam de características de quantificação mais simples e direta, para uma fase de estimação mais complexa e qualitativa (Oliveira, Givisiez & Rios-Neto, 2009). Ou seja, as metodologias de categorização das moradias em adequadas e ou deficitárias devem ser continuamente revisadas para adaptá-las às demandas da sociedade.

O objetivo específico deste artigo é propor um indicador de qualidade de moradias a ser mensurado com base nos Censos Demográficos de alguns países da América Latina, considerando como fonte de dados os microdados disponibilizados a partir da plataforma do Integrated Public Use Microdata Series International – IPUMS-I, do Minnesota Population Center (MPC, 2011).

Antecedentes

Diversas metodologias já foram propostas para a estimativa do déficit habitacional, e as diferenças entre elas referem-se, principalmente, às aplicações das estimativas a serem geradas e da base de dados disponível. Os censos demográficos, embora não desenhados para esse fim, tem sido úteis na quantificação do total de moradias inadequadas e aperfeiçoados na forma de investigação sobre os arranjos familiares e sobre as características dos domicílios.

No caso dos países europeus, os métodos de estimação das necessidades habitacionais desenvolveu-se consideravelmente na década de 1960. Em que pese, os métodos utilizados serem bem distintos entre os países, os critérios utilizados, resumidamente, consideravam: (1) densidade domiciliar; (2) proporção de diferentes categorias de domicílios e famílias secundárias; (3) o número de indivíduos vivendo em edifícios que não correspondiam ao conceito tradicional de residência; e (4) total de imóveis desocupados (United Nations, 1973). Entretanto, conforme relatado anteriormente, uma experiência comum na estimativa das necessidades habitacionais é o fato de que frequentemente, as metodologias desenvolvidas se tornam obsoletas. A análise das causas dessa obsolescência tem revelado que a concepção estática dos critérios de definição das necessidades habitacionais e o uso de métodos inadequados como as principais. Dessa forma, observou-se, nos países europeus uma progressiva mudança desses métodos, cuja a essência era uma progressiva transição de uma fase quantitativa para uma fase qualitativa (Brian & Winston, 2011; Grigg, et. alli. 2008; Suglia, Duarte, & Sandel; 2011).

No Brasil e na América Latina, o desenvolvimento dos métodos de estimação tem buscado consenso na comunidade científica. Entretanto, é notório que a qualidade das moradias é uma questão que reflete grande parte da desigualdade social na região e que as necessidades habitacionais são óbvias e inquestionáveis para moradores de rua e para os domicílios muito precários.

No caso brasileiro, oficialmente, a Secretaria Nacional de Habitação, vinculada ao Ministério das Cidades, adota a metodologia proposta pela Fundação João Pinheiro - FJP (2001). O déficit habitacional, nesse caso, é dividido em duas dimensões: o das *necessidades de incremento e reposição do estoque* e as *inadequações dos domicílios*. O *incremento do estoque* é composto por aqueles domicílios que devem ser incorporados ao estoque de domicílios por não existir ou substituídos por sua precariedade. O conceito de *inadequação*

das moradias considera moradias que, apesar de ser desnecessária a construção de uma nova residência, têm a demanda por investimentos, sejam eles de origem pública (serviços públicos) ou privada (reformas e ampliações).

Ainda no Brasil, a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – FIBGE considera como adequados os domicílios particulares permanente com rede geral de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou fossa séptica, coleta de lixo por serviço de limpeza e até dois moradores por dormitório. Adicionalmente, estima critérios intermediários de domicílios semi-adequados e inadequados.

O Instituto Nacional de Estadística y Censos – INDEC, da Argentina, em seus critérios para definir os domicílios com Necessidade Básicas Insatisfeitas – NBI, considera pelo menos uma das seguintes condições de inadequação: (1) adensamento excessivo; (2) domicílios denominados inconvenientes, como quarto de aluguel, domicílios precário e outro; (3) domicílios sem banheiro; (4) domicílios com crianças em idade escolar (6 a 12 anos) fora da escola; (5) domicílios que tinham quatro ou mais pessoas por membro ocupado e cujo chefe não tinha completado o terceiro ano de escolaridade primária. Embora os itens 4 e 5 não correspondam diretamente ao conceito básico de déficit, seriam úteis a políticas sociais que vislumbram domicílios vulneráveis.

Mas, grosso modo, as necessidades habitacionais correspondem a um conjunto de características dos edifícios que os tornem uma moradia habitável, devendo apresentar requisitos mínimos de construção e conservação (Rodriguez, 2000). Em termos mais específicos, uma moradia adequada deve (1) oferecer um ambiente sadio; (2) dispor de um espaço de privacidade; e (3) ser capaz de proteger seus moradores do ambiente externo.

O primeiro critério, referente à salubridade da residência, é, geralmente, estimado com base em variáveis sobre a disponibilidade e qualidade de serviços públicos, como água, esgoto e energia elétrica. Estudos específicos podem ser desenvolvidos para abordar outros aspectos de salubridade, como ventilação e iluminação de cômodos, mas, obviamente, os critérios dependerão também de questões culturais, ambientais e sociais. A depender da disponibilidade de dados, poder-se-ia ainda incluir informações como ventilação e natural, aquecimento ou refrigeração.

No caso da operacionalização do critério referente a proteção às intempéries e do ambiente externo, as variáveis mais frequentemente utilizadas são os materiais de construção de pisos, paredes e tetos. Entretanto, o tipo de material depende de critérios culturais, econômicos e

sociais de cada região e a compatibilização desses não é trivial. Em locais sujeitos a desastres naturais, a exemplo de enchentes, inundações, deslizamentos ou terremotos, o levantamento de outras variáveis pode ser necessário. Por outro lado, em locais onde a segurança pública é relevante, a exemplo de grandes cidades, critérios associados à segurança pública, como iluminação pública, muros e arruamento podem também ser relevante.

No caso de se elaborar classificações para a abordagem dos espaços de intimidade e privacidade, o critério mais comum considera a presença de várias famílias em uma única moradia. Entretanto, a experiência dos países europeus (United Nations, 1973) tem provado que a estimativa do déficit para tais critérios depende muito da definição que se dá aos domicílios e às famílias. Como salienta Alves (2004), é comum a suposição de que quantificação do déficit habitacional seria dada pela subtração entre o total de moradias e o total de famílias que desejam uma residência. Mas, essa diferença, embora aparentemente óbvia, não se aplica em regiões com grande proporção de imóveis vagos, a exemplos de regiões de balneário, embora seja consenso que cada núcleo familiar, independente da definição, deveria contar com uma moradia. Entretanto, a quantificação do total de famílias em um domicílio tem sido utilizado pela maioria dos estudos ocidentais sobre o tema e, de fato, estima uma proporção de moradias inadequadas dentre o estoque total de moradias ocupados, em culturas em que o domicílio estendido não é desejável ou aceitável. Entretanto, em países e culturas onde é comum a extensão domiciliar ou a poligamia, a exemplo de alguns países asiáticos e africanos, a compatibilização de critérios que considerem o número de núcleos familiares em um único domicílio, praticamente inviabiliza comparações internacionais.

Metodologia

No caso específico deste artigo, a metodologia de classificação das moradias em adequados e inadequados partiu das três dimensões consideradas por Rodriguez (2000), ou seja, para ser considerada adequada, uma moradia deve (1) oferecer um ambiente sadio; (2) dispor de um espaço de privacidade; e (3) ser capaz de proteger seus moradores do ambiente externo. A essas três dimensões iniciais optou-se por acrescentar uma quarta dimensão, aqui denominada de (4) Equipamentos Indispensáveis (ver figura 1).

Para primeira dimensão (*Salubridade da Moradia – H*), foi considerado como uma moradia sadia aquela com disponibilidade de infraestrutura pública básica (água, esgoto e energia elétrica) assim como pela presença de unidades sanitárias em uma residência. Dessa forma, foram considerados como inadequados todos aqueles domicílios que não apresentassem escoamento adequado da água servida (H2); que não tivessem encanamento interno de água (H1); que não tivessem acesso à energia elétrica (H3); e os domicílios que não contasse com pelo menos um banheiro completo interno ao domicílio (H4).

1). Ambiente saudável (H)			
H1	Abastecimento de água	Adequada 1	Inadequada 0
H2	Destinação do esgoto	Adequado 1	Inadequado 0
H3	Instalação sanitária	Possui 1	Não possui 0
H4	Energia Elétrica	Possui 1	Não possui 0
2). Privacidade dos moradores (P)			
P1	Dois moradores ou menos por cômodo	Sim 1	Não 0
P2	Um casal ou menos por cômodo	Sim 1	Não 0
3). Proteção do Ambiente Externo (E)			
E1	Material do Piso	Adequada 1	Inadequada 0
E2	Material da Parede	Adequado 1	Inadequado 0
E3	Material do Telhado	Adequado 1	Inadequado 0
4). Equipamentos indispensáveis (D)			
D1	Geladeira	Possui 1	Não possui 0
D2	TV ou Rádio	Possui 1	Não possui 0
D3	Telefone celular ou fixo	Possui 1	Não possui 0



Figura 1 Estrutura esquemática dos critérios adotados na estimativa do déficit habitacional

Fonte: Elaborado pelo autor do artigo

Para definir se uma moradia oferece privacidade a seus moradores, optou-se por não consideradas o total de famílias residentes, tendo em vista a complexa abordagem cultural que esse critério exigiria. Nesse caso, o presente estudo utilizou a densidade de moradores por cômodo como principal referência, por meio de duas variáveis: a densidade de moradores por cômodo (P1) e a densidade de casais por cômodo (P2). Pela primeira variável, foi considerado como adequado todo domicílio que tivesse menos de dois moradores por cômodo (P1) e, de acordo com as estimativas da segunda variável, os domicílios com pelo menos dois cômodos por cada casal residente foram assumidos como adequados (P2).

Ressalta-se, porém, que determinadas regiões latino-americanas, especialmente na região amazônica, não é rara a construção de residências abertas, construídas em madeira, como grandes galpões (figura 2). Nessa estrutura residencial, o banheiro, quando existente, é

externo ao corpo principal da casa. Ou seja, esse tipo de moradia tem apenas um cômodo e, pelos critérios aqui desenvolvidos, seria provavelmente categorizada como inadequada. Assim, os critérios de privacidade aqui adotados possuem um viés relacionado ao padrão de arquitetura comum em cidades ocidentais típicas. Entretanto, a avaliação dos níveis de habitabilidade dessas moradias amazônicas, por exemplo, ou se elas são adequadas ou não à cultura que as utilizam, foge ao escopo deste artigo e esse tema deve ser objeto de aprofundamentos em outros campos de estudos acadêmicos, como, por exemplo, arquitetura, antropologia, sociologia e saúde pública.



Figura 2 Moradias típicas da região amazônica

Fonte: <http://personaturismo.files.wordpress.com>

Para a terceira dimensão, que aborda a *Proteção ao Ambiente Externo* (E), foram avaliados os materiais de acabamento de pisos, paredes e tetos. Entretanto, dada à grande diversidade de materiais de acabamento utilizados e também à grande variação nas denominações utilizadas em cada país, a identificação dos materiais, que poderiam ser considerados como adequados e inadequados, foi feita de forma independente para cada país (ver anexo). Em que pese o processo trabalhoso de qualificar cada material listado nos instrumentos de coleta dos Censos Demográficos, a classificação de paredes e telhados, como será apresentado a seguir, não apresentou resultados satisfatórios e comparáveis em nível internacional.

Por fim, a quarta dimensão, referente aos equipamentos domésticos considerados como indispensáveis, as variáveis utilizadas foram: existência de geladeira (D1) e a existência de aparelho de TV ou rádio no domicílio (D2). A existência de TV ou rádio, e também de telefone celular ou fixo, pode ser entendido como uma proxy dos recursos de comunicação disponíveis no domicílio. A presença de meios de comunicação em um domicílio foi considerado como indispensável uma vez se associa, mesmo que indiretamente, à capacidade de um grupo populacional, submetido, por exemplo, a um desastre natural, absorver o

desastre e reagir de forma organizada segundo recomendações de instituições públicas de defesa civil. Mas, a proporção de domicílios que não tinha linha de telefone (D3) é muito alta nos países latino americanos, e por esse motivo, não será utilizada como critério de inadequação de moradia. Dessa forma, a dimensão D – Equipamentos Indispensáveis, considerou apenas as variáveis Geladeira (D1) e TV/Rádio (D2).

Dessa forma, os critérios utilizados para a concepção do indicador de qualidade das moradias consideram que, dado um estoque de domicílios, há uma proporção que está inadequado, baseado em critérios compatíveis com as bases de dados utilizadas. Ou seja, os critérios aqui adotados não diferenciam aqueles domicílios que têm necessidade de serem incrementados ao estoque, por não terem condições de habitabilidade, daqueles que necessitam apenas de reformas. Assim, as estimativas contabilizadas não se referem a um número a ser incrementado ao estoque e, sim, à proporção de domicílios que não se enquadram nos critérios adotados. Cabe ressaltar que os critérios foram os que mais se adequaram a bases de dados escolhidas para o estudo e, dessa maneira, os pressupostos adotados podem não ser totalmente indicados para estudos elaborados com outras fontes de dados ou em escala subnacionais. As variáveis utilizadas na concepção do indicador foram baseados nos microdados de censos demográficos nacionais, disponibilizados pelo Integrated Public Use Microdata Series International – IPUMS-I, apresentadas nas tabelas a seguir. Para efeito de comparação, foram incluídos os dados dos Estados Unidos da América e alguns países da Europa Ocidental. Com relação às variáveis utilizadas na Dimensão Salubridade das Moradias (Tabela 1) observa-se que os países europeus, com exceção de Portugal, além dos Estados Unidos e Argentina, não levanta informações sobre a existência de energia elétrica no domicílio.

Tabela 1

Quesitos censitários utilizados na estimativa das variáveis utilizadas nos critérios *Ambiente Saudável* (H) e disponibilidade de dados por censo nacional.

Unidade Territorial			Ambiente Saudável (H)					
Continentes	País	Ano do Censo	Energia Elétrica	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Vaso sanitário	Banheiros	Instalação Sanitária
América Central e Caribe	Costa Rica	2000	X	X	X	X	.	.
América Central e Caribe	Cuba	2002	X	X	X	X	.	X
América Central e Caribe	Jamaica	2001	X	X	X	X	.	X
América Central e Caribe	Mexico	2010	X	X	X	X	.	X
América Central e Caribe	Panama	2000	X	X	X	X	.	.
América Central e Caribe	Puerto Rico	2005	.	.	.	.	.	.
América Central e Caribe	Nicaragua	2005	X	X	X	X	.	.
América Central e Caribe	Saint Lucia	1991	X	X	X	X	.	.
América Central e Caribe	El Salvador	2007	X	X	X	X	.	.
América do Norte	United States	2005	.	.	.	.	.	.
América do Sul	Argentina	2001	.	X	X	X	.	.
América do Sul	Bolivia	2001	X	X	X	X	.	.
América do Sul	Brazil	2000	X	X	X	.	X	X
América do Sul	Chile	2002	X	X	X	X	.	X
América do Sul	Colombia	2005	X	X	.	X	X	.
América do Sul	Ecuador	2001	X	X	X	X	.	X
América do Sul	Peru	2007	X	X	X	X	.	.
América do Sul	Uruguay	2006	X	X	X	X	X	.
América do Sul	Venezuela	2001	X	X	X	X	X	X
Europa Ocidental	France	2006	.	.	.	.	.	X
Europa Ocidental	Spain	2001	.	X	X	.	.	.
Europa Ocidental	Portugal	2001	X	X	X	X	.	X
Europa Ocidental	Italy	2001	.	X	.	X	.	X

Fonte: Elaborado pelos autores como base no IPUMS-I (2012)

Com exceção da Nicarágua, que levanta apenas o número de dormitórios no domicílio, todos os demais países selecionados contabilizam o total de cômodos de cada moradia, a ser utilizado na categorização da dimensão da *Privacidade dos Moradores* (Tabela 2). É fato reconhecido que para dimensão abstrata de *privacidade domiciliar*, a razão entre moradores e dormitórios seria mais recomendada do que a razão entre moradores e cômodos. Entretanto, a adoção como indicador de privacidade as razões entre *Moradores e Cômodos* e entre *Casais e Cômodos* justifica-se unicamente pela disponibilidade dos dados nos Censos Nacionais.

Tabela 2

Quesitos censitários utilizados na estimativa das variáveis utilizadas nos critérios *Privacidade dos Moradores (P)* e disponibilidade de dados por censo nacional.

Unidade Territorial		Ano do Censo	Privacidade dos Moradores (P)			
Continente	País		Cômodos	Dormitórios	Total de Moradores no domicílio	Número de casais
América Central e Caribe	Costa Rica	2000	X	.	X	X
América Central e Caribe	Cuba	2002	X	X	X	X
América Central e Caribe	Jamaica	2001	X	X	X	X
América Central e Caribe	Mexico	2010	X	X	X	X
América Central e Caribe	Panama	2000	X	X	X	X
América Central e Caribe	Puerto Rico	2005	X	X	X	X
América Central e Caribe	Nicaragua	2005	.	X	X	X
América Central e Caribe	Saint Lucia	1991	X	X	X	X
América Central e Caribe	El Salvador	2007	X	X	X	X
América do Norte	United States	2005	X	X	X	X
América do Sul	Argentina	2001	X	X	X	X
América do Sul	Bolivia	2001	X	X	X	X
América do Sul	Brazil	2000	X	X	X	X
América do Sul	Chile	2002	X	.	X	X
América do Sul	Colombia	2005	X	X	X	X
América do Sul	Ecuador	2001	X	.	X	X
América do Sul	Peru	2007	X	.	X	X
América do Sul	Uruguay	2006	X	X	X	X
América do Sul	Venezuela	2001	X	X	X	X
Europa Ocidental	France	2006	X	.	X	X
Europa Ocidental	Spain	2001	X	.	X	X
Europa Ocidental	Portugal	2001	X	.	X	X
Europa Ocidental	Italy	2001	X	.	X	X

Fonte: Elaborado pelos autores como base no IPUMS-I (2012)

A dimensão relativa à *proteção ao ambiente externo (E)*, apresentada na Tabela 3, é aquela que apresentou a menor disponibilidade de dados entre os países selecionados. Acrescentando essa constatação à dificuldade em compatibilizar os Materiais de Acabamento, já relatado anteriormente, certamente essa é a dimensão mais subjetiva e de difícil mensuração de todas as três consideradas. Embora as estimativas tenham sido realizadas, os resultados devem ser observados com reservas.

Tabela 3

Quesitos censitários utilizados na estimativa das variáveis utilizadas nos critérios *Proteção do Ambiente Externo (E)* e disponibilidade de dados por censo nacional.

Unidade Territorial		Ano do Censo	Proteção do Ambiente Externo (E)		
Continente	País		Material do Piso	Material da Parede	Material do Teto
América Central e Caribe	Costa Rica	2000	X	.	.
América Central e Caribe	Cuba	2002	.	.	.
América Central e Caribe	Jamaica	2001	.	X	X
América Central e Caribe	Mexico	2010	X	X	X
América Central e Caribe	Panama	2000	X	X	X
América Central e Caribe	Puerto Rico	2005	.	.	.
América Central e Caribe	Nicaragua	2005	X	X	X
América Central e Caribe	Saint Lucia	1991	.	X	X
América Central e Caribe	El Salvador	2007	X	X	X
América do Norte	United States	2005	.	.	.
América do Sul	Argentina	2001	X	X	X
América do Sul	Bolivia	2001	X	X	X
América do Sul	Brazil	2000	.	.	.
América do Sul	Chile	2002	X	.	.
América do Sul	Colombia	2005	X	X	.
América do Sul	Ecuador	2001	X	.	.
América do Sul	Peru	2007	X	X	.
América do Sul	Uruguay	2006	X	X	X
América do Sul	Venezuela	2001	X	X	X
Europa Ocidental	France	2006	.	.	.
Europa Ocidental	Spain	2001	.	.	.
Europa Ocidental	Portugal	2001	.	.	.
Europa Ocidental	Italy	2001	.	.	.

Fonte: Elaborado pelos autores como base no IPUMS-I (2012)

Finalmente, a dimensão relativa aos equipamentos indispensáveis, não se aplicam aos países europeus, Estados Unidos, Jamaica, Cuba e Porto Rico, em função da inexistência dessas informações em seus censos demográficos (Tabela 4).

Tabela 4

Quesitos censitários utilizados na estimativa das variáveis utilizadas nos critérios de *Equipamentos Indispensáveis (D)* e disponibilidade de dados por censo nacional.

Unidade Territorial		Ano do Censo	Amenidades (D)				
Continente	País		Geladeira	TV	Radio	Telefone	Celular
América Central e Caribe	Costa Rica	2000	X	X	.	X	.
América Central e Caribe	Cuba	2002	.	.	.	.	.
América Central e Caribe	Jamaica	2001	.	.	.	X	X
América Central e Caribe	Mexico	2010	X	X	X	X	X
América Central e Caribe	Panama	2000	X	X	X	X	.
América Central e Caribe	Puerto Rico	2005	.	.	.	X	.
América Central e Caribe	Nicaragua	2005	X	X	X	X	X
América Central e Caribe	Saint Lucia	1991	.	X	X	X	.
América Central e Caribe	El Salvador	2007	X	X	.	X	X
América do Norte	United States	2005	.	.	.	X	.
América do Sul	Argentina	2001	X	.	.	X	X
América do Sul	Bolivia	2001	X	X	X	X	.
América do Sul	Brazil	2000	X	X	X	X	.
América do Sul	Chile	2002	X	X	.	X	X
América do Sul	Colombia	2005	X	X	X	X	.
América do Sul	Ecuador	2001	.	.	.	X	.
América do Sul	Peru	2007	X	X	X	X	X
América do Sul	Uruguay	2006	X	X	X	X	X
América do Sul	Venezuela	2001	X	X	X	X	.
Europa Ocidental	France	2006	.	.	.	.	.
Europa Ocidental	Spain	2001	.	.	.	X	.
Europa Ocidental	Portugal	2001	.	.	.	.	.
Europa Ocidental	Italy	2001	.	.	.	X	.

Fonte: Elaborado pelos autores como base no IPUMS-I (2012)

O cruzamento dos indicadores síntese de cada dimensão pode ainda ser flexibilizado e complementado, sugerindo composições e interseções intermediárias entre as variáveis (Figura 3). Ou seja, mesmo que nem todos os dados necessários à mensuração das variáveis estejam disponíveis em todos os censos utilizados como referência, os indicadores síntese das dimensões, assim como os indicadores internos de cada dimensão, poderão ser utilizados para comparações isoladas.



Figura 3 Interseções e uniões entre as dimensões trabalhadas

Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

A primeira dimensão, que avalia a *Salubridade das Moradias* (H), é apresentada na Tabela 5. Dentre os 23 países analisados, 16 possuíam quesitos censitários que pudessem ser comparados.

Tabela 5

Proporção do domicílios considerados adequados segundo os indicadores de salubridade (H1, H2, H3 e H4) e segundo o indicador sintético de salubridade (H), por país e período.

País e Período	Indicadores de Salubridade				Indicador Sintético		
	Água (H1)	Esgoto (H2)	Toilet (H3)	Eletrec. (H4)	Urbano	Rural	Total
Argentina 2001	80,1%	71,5%	97,6%	...	...	...	...
Bolivia 2001	70,4%	38,7%	63,2%	64,3%	56,0%	3,0%	35,5%
Brazil 2000	89,7%	68,0%	83,6%	94,5%	71,9%	17,5%	65,4%
Chile 2002	96,7%	90,9%	99,0%	97,2%	96,3%	48,7%	89,9%
Colombia 2005	84,1%	...	91,0%	93,8%	...	...	...
Costa Rica 2000	97,0%	89,3%	98,8%	96,7%	96,1%	76,1%	88,2%
Cuba 2002	76,5%	70,0%	91,4%	95,6%	...	...	62,7%
Ecuador 2001	78,2%	67,3%	83,4%	89,8%	65,2%	28,0%	55,7%
El Salvador 2007	77,7%	46,2%	94,3%	88,7%	64,0%	6,9%	44,5%
France 2006	...	...	98,8%	...	...	...	...
Italy 2001	95,1%	...	99,8%	...	...	...	...
Jamaica 2001	78,7%	59,5%	97,3%	87,8%	76,1%	29,8%	54,5%
Mexico 2010	91,5%	89,0%	95,7%	97,9%	...	...	83,1%
Nicaragua 2005	65,6%	26,8%	84,8%	71,4%	44,2%	2,3%	25,7%
Panama 2000	89,9%	52,2%	93,2%	81,6%	70,3%	15,9%	51,4%
Peru 2007	68,5%	60,4%	83,3%	75,2%	69,5%	2,4%	53,4%
Portugal 2001	98,5%	95,9%	97,5%	99,5%	98,2%	92,0%	95,5%
Puerto Rico 2005	...	...	...	...	...	...	...
Saint Lucia 1991	90,5%	35,6%	89,1%	72,8%	44,2%	26,1%	34,6%
Spain 2001	99,7%	92,6%	...	...	...	...	...
United States 2005	...	...	...	...	...	...	...
Uruguay 2006	96,7%	97,8%	98,8%	98,5%	...	...	94,7%
Venezuela 2001	86,3%	85,9%	91,0%	96,8%	0,0%	31,5%	78,2%
Países Avaliados	20	18	20	17	13	13	16

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

O resultado do indicador sintético indica que Portugal é o país com a maior proporção de domicílios adequados (95,5%) segundo os critérios utilizados nessa dimensão. Dentre os países Latino Americanos, a maior proporção de domicílios adequados foi observada no Uruguai (94,7%) seguido pela Chile (89,9%) e Costa Rica (88,2%). No extremo oposto, a Nicarágua seria o país com a menor proporção de domicílios adequados nesses critérios, com apenas (25,7%), seguido por Santa Lúcia (34,6%) e pela Bolívia (35,5%). Vale ainda ressaltar que existem expressivas diferenças entre os domicílios rurais e urbanos, indicando uma proporção bem superior de domicílios inadequados nas áreas rurais, fato que reflete os próprios critérios (água, esgoto e energia elétrica), que são mais frequentes em áreas urbanas.

A tabela 6, na sequência, apresenta os resultados do indicador da dimensão *Privacidade dos Moradores* (P). Dentre os 15 países analisados, Porto Rico (99,7%), EUA (99,6%), Espanha (99,4%), França (99,3%) e Portugal (98,3%) foram aqueles com a menor proporção de domicílios que poderiam ser considerados adensados. Na América do Sul, o Chile seria com menor proporção de domicílios que poderiam ser considerados adensados (2%) e, por outro lado, 38,0% dos domicílios Bolivianos e 37,3% dos domicílios de El Salvador poderiam ser considerados como muito densos, considerando a relação moradores e casais por cômodo.

Tabela 6

Proporção do domicílios considerados adequados segundo os indicadores de Privacidade (P1 e P2) e segundo o indicador sintético de Privacidade dos Moradores (P), por país e período.

País e Período	Indicadores de Privacidade		Indicador Sintético		
	Pessoas (P1)	Casais (P2)	Urbano	Rural	Total
Argentina 2001	88,1%	94,2%	87,4%	79,2%	86,6%
Bolivia 2001	64,1%	82,5%	62,3%	61,5%	62,0%
Brazil 2000	97,3%	99,2%	97,6%	94,7%	97,1%
Chile 2002	98,3%	99,3%	98,1%	97,3%	98,0%
Colombia 2005	83,8%	92,7%	85,5%	72,0%	82,4%
Costa Rica 2000	96,5%	98,3%	97,0%	94,8%	96,1%
Cuba 2002	97,5%	97,9%	...	...	96,6%
Ecuador 2001	69,6%	83,4%	68,6%	63,5%	67,3%
El Salvador 2007	65,4%	81,5%	70,6%	47,4%	62,7%
France 2006	99,7%	99,4%	99,1%	99,7%	99,3%
Italy 2001	98,6%	98,7%	...	...	97,9%
Jamaica 2001	82,9%	93,3%	82,0%	79,9%	81,1%
Mexico 2010	88,5%	93,8%	...	...	87,0%
Nicaragua 2005	...	...	...	...	...
Panama 2000	80,0%	89,5%	83,5%	68,6%	78,3%
Peru 2007	74,6%	86,0%	76,8%	59,1%	72,5%
Portugal 2001	98,9%	98,8%	98,4%	98,1%	98,3%
Puerto Rico 2005	99,8%	99,9%	...	...	99,7%
Saint Lucia 1991	87,6%	97,9%	87,9%	86,6%	87,2%
Spain 2001	99,6%	99,7%	...	...	99,4%
United States 2005	99,7%	99,9%	...	...	99,6%
Uruguay 2006	94,8%	97,1%	...	...	93,8%
Venezuela 2001	81,0%	91,8%	80,7%	71,6%	79,6%
Países Avaliados	22	22	15	15	22

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

A tabela 7, na sequência, apresenta as estimativas da proporção de domicílios segundo o critério adotado para mensurar a proteção dos moradores ao ambiente externo e intempéries.

A categorização entre adequado e inadequado para os materiais de acabamento de pisos apresentou tendências consistente e, nesse caso, o Chile seria o país com maior proporção de residências com piso considerado como adequado (99,4%) e, em nível similar, destaca-se a Costa Rica, com 97,4%, e a Argentina, com 96,0%. No extremo oposto, a Nicarágua seria o país com a menor proporção (55,4%) de domicílios com pisos que possam ser considerados como adequados. Nesse caso, foram considerados inadequados todos os domicílios que tivessem piso natural, ou seja, terra batida, areia ou algum outro material bruto, sem acabamento.

Por outro lado, a categorização de paredes e telhados não apresentou resultados que possam ser considerados satisfatórios. A inexistência de domicílios com paredes adequadas na Bolívia e no México, a totalidade de domicílios com paredes e telhados adequados na Ilha de Santa Lúcia e, finalmente, a quase inexistência de domicílios com telhado que possa ser considerado adequado na Nicarágua (0,2%) são alguns exemplos dessas inconsistências. Embora não seja possível determinar as causas, acredita-se que parte dos erros sejam originários dos próprios microdados originais e de eventuais erros de interpretação das definições adotadas nos quesitos dos Censos Nacionais (Ver Anexo). Dessa forma, para a classificação final do indicador sintético de qualidade das moradias, apenas o material do piso será considerado. Em estudos posteriores, procurar-se-á justificar as inconsistências notadas e, dessa forma, concluir se a compatibilização dos materiais de paredes e tetos é viável em nível internacional. Assim, vale destacar que o indicador final de qualidade de moradias considera apenas o material de acabamento do piso como indicador de proteção ao ambiente externo.

Tabela 7

Proporção do domicílios considerados adequados segundo os indicadores de Proteção ao Ambiente Externo (E1, E2 e E2) e segundo o indicador sintético de Proteção ao Ambiente Externo e Intempéries (E), por país e período.

País e Período	Proteção do Ambiente Externo			Indicador Sintético		
	Piso (E1)	Parede (E2)	Teto (E3)	Urbano	Rural	Total
Argentina 2001	96,0%	100,0%	64,4%	97,7%	79,5%	96,0%
Bolivia 2001	62,1%	43,4%	31,0%	86,2%	24,0%	62,1%
Brazil 2000	...	...	...	...	...	...
Chile 2002	99,4%	...	...	99,6%	98,0%	99,4%
Colombia 2005	89,8%	0,0%	...	95,9%	68,5%	89,8%
Costa Rica 2000	97,4%	...	...	98,8%	95,3%	97,4%
Cuba 2002	...	...	...	...	...	...
Ecuador 2001	85,1%	...	...	89,3%	72,7%	85,1%
El Salvador 2007	77,1%	8,5%	68,5%	88,2%	55,7%	77,1%
France 2006	...	...	...	...	...	...
Italy 2001	...	...	...	...	...	...
Jamaica 2001	...	98,5%	18,2%	...	...	...
Mexico 2010	94,5%	0,0%	81,4%	...	...	94,5%
Nicaragua 2005	55,4%	91,0%	0,2%	72,8%	33,2%	55,4%
Panama 2000	87,4%	95,6%	25,3%	97,4%	68,6%	87,4%
Peru 2007	57,7%	20,2%	...	71,4%	14,3%	57,7%
Portugal 2001	...	...	...	...	...	...
Puerto Rico 2005	...	...	...	...	...	...
Saint Lucia 1991	...	100,0%	100,0%	...	...	...
Spain 2001	...	...	...	...	...	...
United States 2005	...	...	...	...	...	...
Uruguay 2006	92,3%	...	98,8%	...	...	92,3%
Venezuela 2001	94,3%	34,3%	58,8%	0,0%	77,2%	94,3%
Países Avaliados	13	11	10	11	11	13

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

A última dimensão analisada, que avalia a existência ou não de equipamentos domésticos considerados indispensáveis, foi apresentada na Tabela 8. Dentre os 12 países analisados o Uruguai tem a maior proporção de domicílios com Geladeira e TV/Rádio (87,9%), seguido, pelo México (81,6%) e pela Venezuela (81,1%). No extremo oposto, na Nicarágua, apenas 25,9% dos domicílios tem geladeira e TV/ Rádio, menor proporção notada para esse critério de qualificação. Vale ressaltar que, embora tenha sido apresentada a proporção de domicílios com telefone, na tabela 8, este indicador não foi utilizado na composição final do Indicador de Qualidade de Moradia.

Tabela 8

Proporção do domicílios considerados adequados segundo os indicadores de Equipamentos (D1, D2 e D2) e segundo o indicador sintético de Equipamentos Indispensáveis (E), por país e período.

País e Período	Equipamentos Indispensáveis			Indicador Sintético		
	Gel (D1)	TV/Rad (D2)	Telef (D3)	Urbano	Rural	Total
Argentina 2001	91,1%	...	66,4%	...	...	...
Bolívia 2001	27,7%	54,3%	22,7%	40,6%	3,8%	26,4%
Brazil 2000	83,4%	87,3%	39,1%	86,1%	46,1%	79,5%
Chile 2002	82,2%	92,4%	51,5%	84,7%	57,5%	81,1%
Colombia 2005	66,3%	76,9%	54,3%	71,4%	28,0%	61,6%
Costa Rica 2000	84,2%	84,9%	54,1%	86,7%	65,4%	78,3%
Cuba 2002	...	...	...	...	...	...
Ecuador 2001	...	...	32,3%	...	...	...
El Salvador 2007	55,8%	80,0%	39,0%	65,8%	32,2%	54,3%
France 2006	...	...	...	...	...	...
Italy 2001	...	...	84,3%	...	...	...
Jamaica 2001	...	...	60,6%	...	...	...
Mexico 2010	83,2%	93,2%	44,3%	...	...	81,6%
Nicaragua 2005	26,7%	61,3%	12,6%	39,9%	8,2%	25,9%
Panama 2000	61,2%	77,0%	39,8%	76,0%	28,5%	59,6%
Peru 2007	32,4%	60,9%	27,6%	40,8%	2,0%	31,5%
Portugal 2001	...	...	...	...	...	...
Puerto Rico 2005	...	...	73,6%	...	...	...
Saint Lucia 1991	...	64,7%	29,1%	...	...	...
Spain 2001	...	...	94,2%	...	...	...
United States 2005	...	...	96,9%	...	...	...
Uruguay 2006	93,8%	91,0%	83,4%	...	...	87,9%
Venezuela 2001	84,2%	90,3%	35,6%	0,0%	46,5%	81,1%
Países Avaliados	13	13	20	10	10	12

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

A tabela 9, na sequência, estima a proporção de domicílios segundo os critérios utilizados pelas dimensões descritas anteriormente. Nesse caso, três indicadores foram apresentados: o primeiro (HPED) considera todas as quatro dimensões avaliadas, o segundo (HPD) considera as dimensões de salubridade (H), privacidade (P) e equipamentos indispensáveis (D) e, por fim, o terceiro considera apenas as dimensões de privacidade (P) e salubridade (H).

No caso do primeiro indicador, no qual as quatro dimensões são consideradas, nove países, dentre os 23 analisados, podem ser adequadamente comparados e, dentre esses nove, o Uruguai (79,5%) é aquele com maior proporção de domicílios adequados, seguido pelo Chile (76,6%) e pela Costa Rica (73,7%). A Bolívia (15,9%) e o Peru (23,3%) seriam aqueles com a menor proporção de domicílios considerados adequados. No caso do segundo indicador, em que não se considera a dimensão da proteção ao ambiente externo e intempéries (E) na composição, não se observa alteração na ordenação observada no primeiro indicador. Por fim, a composição do indicador final com apenas a dimensão de salubridade (H) e privacidade (P) também pouco altera a ordem de classificação dos países latino americanos, mantendo-se a Bolívia como o país com a menor proporção de domicílios considerados adequados (26,0%), seguido pelo Equador, com 33,2%. Dentre os países Latino Americanos, o Uruguai apresenta a maior proporção de moradias adequadas (90,6%), seguido pelo Chile (88,6%).

Tabela 9
 Proporção do domicílios considerados adequados segundo as dimensões analisadas, por país e período.

País e Período	Indicadores Sintéticos de Qualidade		
	Todas as dimensões (HPED)	Salubridade, Privacidade e Equipamentos (HPD)	Salubridade e Privacidade (HP)
Argentina 2001	...	...	...
Bolivia 2001	15,9%	16,0%	26,0%
Brazil 2000	...	60,2%	64,9%
Chile 2002	76,6%	76,6%	88,6%
Colombia 2005	...	...	...
Costa Rica 2000	73,7%	73,8%	86,4%
Cuba 2002	...	...	61,5%
Ecuador 2001	...	...	43,9%
El Salvador 2007	29,0%	29,2%	36,1%
France 2006	...	...	...
Italy 2001	...	...	...
Jamaica 2001	...	...	48,5%
Mexico 2010	67,8%	68,6%	75,9%
Nicaragua 2005	...	...	...
Panama 2000	40,4%	40,4%	46,5%
Peru 2007	23,3%	24,3%	44,2%
Portugal 2001	...	...	94,9%
Puerto Rico 2005	...	...	...
Saint Lucia 1991	...	...	33,2%
Spain 2001	...	...	...
United States 2005	...	...	...
Uruguay 2006	79,5%	82,9%	90,6%
Venezuela 2001	60,5%	60,7%	66,7%
Países Avaliados	9	10	15

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

Finalmente, a Tabela 10 apresenta aos três indicadores sintéticos por situação de domicílio. Grandes diferenças são notadas entre a proporção de domicílios adequados situados nas áreas rurais e urbanas. Com exceção de Portugal e da Costa Rica, em todos os demais países, as diferenças são substanciais.

Tabela 10

Proporção do domicílios considerados adequados segundo as dimensões analisadas e situação de domicílio, por país e período.

País e Período	HPED		HPD		HP	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Argentina 2001	...	...	...	...	...	...
Bolivia 2001	25,5%	0,8%	25,6%	0,8%	41,1%	2,2%
Brazil 2000	...	...	66,4%	15,1%	71,3%	17,3%
Chile 2002	82,7%	37,3%	82,7%	37,3%	94,9%	48,0%
Colombia 2005	...	...	...	...	...	...
Costa Rica 2000	83,8%	58,2%	83,9%	58,3%	94,2%	74,5%
Cuba 2002	...	...	...	...	...	...
Ecuador 2001	...	...	...	...	51,3%	22,1%
El Salvador 2007	42,6%	3,1%	42,8%	3,2%	52,3%	4,7%
France 2006	...	...	...	...	...	...
Italy 2001	...	...	...	...	...	...
Jamaica 2001	...	...	...	...	67,0%	27,4%
Mexico 2010	...	...	...	...	...	...
Nicaragua 2005	...	...	...	...	...	...
Panama 2000	55,5%	11,8%	55,6%	11,8%	63,4%	14,6%
Peru 2007	30,6%	0,3%	31,9%	0,3%	57,7%	1,9%
Portugal 2001	...	...	...	...	97,6%	91,4%
Puerto Rico 2005	...	...	...	...	...	...
Saint Lucia 1991	...	...	...	...	41,8%	25,6%
Spain 2001	...	...	...	...	...	...
United States 2005	...	...	...	...	...	...
Uruguay 2006	...	...	...	...	...	...
Venezuela 2001	0,0%	20,0%	0,0%	20,1%	71,8%	26,4%
Países Avaliados	7	7	8	8	12	12

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos Censos Demográficos Nacionais disponibilizados no IPUMS-I

Considerações Finais

O resultados do estudo, baseados em dados de 23 países, sendo 18 Latino Americanos, sugere que é possível compatibilizar variáveis disponíveis nos censos nacionais viabilizando a produção de um indicador sintético de qualidade habitacional, com algum nível de comparabilidade internacional. Os resultados indicam que, seguindo os critérios adotados neste artigo e dentre os 18 países latino americanos, o Uruguai, o Chile e a Costa Rica seriam os países com a menor proporção de domicílios inadequados e, no extremo oposto, a Bolívia e a Nicarágua seriam aqueles com menor proporção de domicílios adequados. Dessa forma, nota-se que a qualidade de moradias está, em parte, associada à renda per capita, fato que pode ser confirmado pela alta proporção de moradias adequadas observadas em países com maiores rendas per capita, a exemplo dos países europeus e dos EUA. Entretanto, os resultados tem indicado que a qualidade das moradias, aparentemente, não está unicamente associada à renda per capita.

Estudos posteriores deverão incluir outras questões ao tema, como por exemplo, indicadores de desenvolvimento humano, renda per capita, dentre outros, de forma a explorar relações e

associações entre as moradias e populações. A inclusão de outros países nas análises, a exemplo de países do leste europeu, asiáticos e africanos também é desejável e, espera-se, com a continuidade desses estudos, incorporar dimensões e justificativas não abordadas nesta etapa. O aprofundamento de questões culturais associadas aos tipos de moradias, especialmente no que se refere aos materiais de acabamento e privacidade interna das moradias, trata-se também de um tema relevante ao objeto de estudo. Finalmente, é fato que os resultados apresentados devem ser encarados como exercício de comparação internacional, mas certamente também são úteis como ferramenta de comparação da efetividade de políticas nacionais para habitação.

Bibliografia

- Alves, J. E. D; Cavenaghi, S. 2004. Família e domicílio no cálculo do déficit habitacional no Brasil. In: ENCONTRO DA NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, XI, Salvador, 23 a 27 de maio de 2005
- FJP, 2001 Fundação João Pinheiro. Déficit habitacional no Brasil 2000. Belo Horizonte: FJP. 203 p.
- Genevois, M L B P; Costa, O V, 2001. Carência habitacional e déficit de moradias: questões metodológicas. São Paulo em Perspectiva. n. 15 v. 1 2001.
- Grigg, Margaret; Judd, Fiona ; Komiti, Angela ; Ryan, Lisa. 2008. Quality of housing among patients of an area mental health servisse. The Australian and New Zealand journal of psychiatry, 2008, Vol.42(3), pp.244-50
- IBGE, 2012. Paisés@. Site na Internet [On Line]. Aavailable in: <http://www.ibge.gov.br/paisesat/> [Accessed 24 ago 2012]
- MPC, 2011. Minnesota Population Center. Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 6.1 [Machine-readable database]. Minneapolis: University of Minnesota, 2011.
- Nolan, Brian; Winston, Nessa; 2011 Dimensions of Housing Deprivation for Older People in Ireland. Social Indicators Research, 2011, Vol.104(3), pp.369-385
- Oliveira, Givisiez e Rios-Neto, 2009. Demanda futura por moradias no Brasil 2003-2023: uma abordagem demográfica. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. 144 p. CD-ROM. ISBN 978-85-7958-000-0
- RODRIGUEZ, J., 2000. Información censal relevante para la medición del déficit habitacional. In CENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO DE DEMOGRAFÍA, CELADE, Santiago, Chile. América Latina: aspectos conceptuales de los censos del 2000. Santiago: CEPAL. Series Manuales. No. 1. Aavailable in: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/4436/lcl1204e.pdf> > [Accessed: 24 ago 2012]
- Suglia, Shakira Franco ; Duarte, Cristiane S. ; Sandel, Megan T. 2011. Housing Quality, Housing Instability, and Maternal Mental Health.(Report) Journal of Urban Health, Dec, 2011, Vol.88(6), p.1105(12)
- United Nations, 1973. Housing requirements and demand: current methods of assessment and problems of estimation. United Nations Publication: Geneva.
- Vasconcelos e Cândido Júnior, 1996. O problema habitacional no Brasil: déficit, financiamento e perspectivas. Rio de Janeiro, Texto para discussão nº 410, IPEA, abril de 1996

Anexos

Material de acabamento das paredes				
Ar- Argentina 01: 32				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
501	Crick, bock, Stone, or cement-	Bloco, tijolo, pedra, ou cimento	BOM	1
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
300	Wood	Madeira	BOM	1
500	Masonry, stone, cement, adobe, metal, glass, and other fabricated materials (sometimes mixed with wood)	Alvenaria, pedra, cimento, barro, metal, vidro e outros materiais fabricados (às vezes misturada com madeira)	BOM	1
200	Cardboard, scrap, and miscellaneous materials	Papelão, sucata, vários materiais	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
Bo- Bolívia 01: 68				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
300	Wood	Madeira	BOM	1
540	Stone	Pedra	BOM	1
403	Bamboo, sawali, cogon, nipa	Espécies de plantas	RUIM	0
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
501	Crick, bock, stone, or cement	Bloco, tijolo, pedra, ou cimento	BOM	1
537	Pole and mud	Pau a pique	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
Co- Colombia 05: 170				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
501	Crick, bock, stone, or cement	Bloco, tijolo, pedra, ou cimento	BOM	1
530	Mud or adobe	Lama ou adobe	RUIM	0
330	Wood, formica, and other	Madeira, fórmica, e outras	BOM	1
207	Reused materials	Materiais reutilizados	RUIM	0
403	Bamboo, sawali, cogon, nipa	Espécies de plantas	RUIM	0
203	Zinc, fabric, cardboard, tins, and waste material	Material de zinco, tecido, papelão, latas	RUIM	0
100	No walls	Sem parede	RUIM	0
Sv- El Salvador 07: 222				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
300	Wood	Madeira	BOM	1
550	Metal or iron sheet	Metal ou chapa de ferro	BOM	1
403	Bamboo, sawali, cogon, nipa	Espécies de plantas	RUIM	0
200	Cardboard, scrap, and miscellaneous materials	Papelão, sucata, vários materiais	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
Jm- Jamaica 01: * 388				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
515	Landcrete	Bloco de concreto	BOM	1
558	Mixed material: part Wood; part concrete, brick, or Stone	Material misto: parte de madeira, tijolo ou pedra	BOM	1
528	Wood and earth adobe	Madeira e terra adobe	RUIM	0
300	Wood	Madeira	BOM	1
500	Masonry, Stone, cement, adobe, metal, glass, and other fabricated materials (sometimes mixed with Wood)	Alvenaria, pedra, cimento, barro, metal, vidro e outros materiais fabricados (às vezes misturada com madeira)	BOM	1
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
999	Unknown/missing	Desconhecido / ausente	INDETERMINADO	9
Mx- Mexico 10: 484				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
200	Cardboard, scrap, and miscellaneous materials	Papelão, sucata, vários materiais.	RUIM	0
204	Cardboard sheet	Folha de papelão	RUIM	0
548	Asbestos	Amianto	BOM	1
403	Bamboo, sawali, cogon, nipa	Espécies de plantas	RUIM	0
508	Crick with plaster exterior	Tijolo com reboco exterior	BOM	1

Material de acabamento das paredes

Ni- Nicaragua 05: 558				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
203	Zinc, fabric, cardboard, tins, and waste material	Material de zinco, tecido, papelão, latas e resíduos	RUIM	0
300	Wood	Madeira	BOM	1
330	Wood, formica, and other	Madeira, fórmica, e outras	BOM	1
405	Reed, bamboo, or palm	Bambu ou palmeira	RUIM	0
513	Unburnt brick with mud	Tijolo não queimado de lama	RUIM	0
514	Concrete	Concreto	BOM	1
514	Concrete	Concreto	BOM	1
520	Cement and Stone bock	Cimento e bloco de pedra	BOM	1
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
540	Stone	Pedra	BOM	1
542	Quarried Stone	Pedra em Bloco	BOM	1
556	Covintec	Covintec	BOM	1
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
Pa- Panama 00: 591				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
502	Crick, Stone, concrete	Tijolo, concreto, pedra	BOM	1
300	Wood	Madeira	BOM	1
203	Zinc, fabric, cardboard, tins, and waste material	Material de zinco, tecido, papelão, latas e resíduos	RUIM	0
403	Bamboo, sawali, cogon, nipa	Espécies de plantas	RUIM	0
100	No walls	Sem parede	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
Pe- Peru 07: 604				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
501	Crick, bock, Stone, or cement	Bloco, tijolo, pedra, ou cimento	BOM	1
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
300	Wood	Madeira	BOM	1
537	Pole and mud	Pau apique	RUIM	0
404	Grass, straw or reed	Gramma, palha e junco	RUIM	0
545	Stone with Clay	Pedra com argila	RUIM	0
544	Cemented Stone	Pedra cimentada	BOM	1
600	Other material	Outro Material	RUIM	0
Lc- Saint Lucia 91: 662				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
300	Wood	Madeira	BOM	1
514	Concrete	Concreto	BOM	1
500	Masonry, Stone, cement, adobe, metal, glass, and other fabricated materials (sometimes mixed with Wood)	Alvenaria, pedra, cimento, barro, metal, vidro e outros materiais fabricados (às vezes misturada com madeira)	BOM	1
540	Stone	Pedra	BOM	1
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
510	Burnt or stabilized brick	Tijolo queimado ou estabilizado	BOM	1
206	Makeshift, salvaged, or improvised materials	Improvizados, materiais recuperados	RUIM	0
Uy- Uruguai 06: * 858				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
508	Crick with plaster exterior	Tijolo com reboco exterior	BOM	1
509	Crick without plaster exterior	Tijolo sem reboco exterior	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9
523	Adobe	Adobe	RUIM	0
200	Cardboard, scrap, and miscellaneous materials	Papelão, sucata, vários materiais.	RUIM	0
546	Blocks of light material	Blocos de material leve	BOM	1
Ve- Venezuela 01: 862				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
510	Burnt or stabilized brick	Tijolo queimado ou estabilizado	BOM	1
511	Unburnt brick	Tijolo não queimado	RUIM	0
514	Concrete	Concreto	BOM	1
330	Wood, formica, and other	Madeira, fórmica, e outras	BOM	1
524	Adobe walls with plaster exterior	Paredes de adobe, com reboco exterior	RUIM	0
525	Adobe walls without plaster exterior	Paredes de adobe, sem reboco exterior	RUIM	0
600	Other material	Outro Material	INDETERMINADO	9

Material de acabamento de pisos

Argentina 2001 - AR 01 32				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
210	Crick or cement	tijolo ou cimento	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado.	BOM	1
Bolívia 2001 - BO 01 68				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo.	Indefinido	1
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum.	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
208	Crick	tijolo	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
219	Tile	Piso frio/ ladrilho	BOM	1
227	Vinyl, linoleum, etc.,	Vinil, piso a base de óleo	BOM	1
231	Carpet	Tapete/carpete	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1
Chile 2002 - CL 02 152				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo.	Indefinido	1
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
203	Concrete	Concreto	BOM	1
205	ceramic tile	pisos/ azulejo de cerâmica	BOM	1
206	Paving stone, cement tile	Pavimento de pedra, piso/ladrilho de cimento	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
215	Parquet	Assoalhos de tacos/madeira	BOM	1
229	Synthetic, plastic	Sintético, plástico	BOM	1
231	Carpet	Tapete/carpete	BOM	1
Colômbia 2005 - CO 05 170				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
201	Cemente, Tile, or Bick	cimento, piso/azulejo/ ladrilho, ou tijolo	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
225	Tile, Vinyl, brick	piso/ladrilho, vinil, tijolo	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1
999	Unknown/missing	desconhecido/ausente	INDETERMINADO	9
Costa Rica 2000 - CR 00 188				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
220	Tile, linoleum, ceramic, etc.	piso/ladrilho, piso a base de óleo, cerâmica, etc.	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado..	BOM	1
Equador 2001 EC 01 218				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
210	Crick or cement	tijolo ou cimento	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
219	Tile	Piso frio/ ladrilho	BOM	1
230	Cane	Bambu	RUIM	0
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado..	BOM	1

Material de acabamento de pisos

El Salvador 2007 SV 07 222				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
205	ceramic tile	piso/ azulejo de cerâmica	BOM	1
206	Paving Stone, cement tile	Pavimento de pedra, piso/ladrilho de cimento	BOM	1
208	Crick	tijolo	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado..	BOM	1
México 2012 MX 10 484				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado - Bom	BOM	1
999	Unknown/missing	desconhecido/ausente	INDETERMINADO	9
Nicaragua 2005 NI 05 558				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
201	Cemente, Tile, or Bick	cimento, piso/azulejo/ ladrilho, ou tijolo	BOM	1
208	Crick	tijolo	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
219	Tile	Piso frio/ ladrilho	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1
999	Unknown/missing	desconhecido/ausente	INDETERMINADO	9
Panamá 2000 PA 00 591				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
201	Cemente, Tile, or Bick	cimento, piso/azulejo/ ladrilho, ou tijolo	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1
Peru 2007 PE 07 604				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
206	Paving stone, cement tile	Pavimento de pedra, piso/ladrilho de cimento	BOM	1
213	Wood	Madeira	BOM	1
215	Parquet	Assoalhos de tacos/madeira	BOM	1
228	Asphalt sheet, vinyl, etc.	camada/lâmina/chapa de asfalto, vinil, etc.	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1
Uruguai 2006 UY 06 858				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
203	Concrete	Concreto	BOM	1
206	Paving Stone, cement tile	Pavimento de pedra, piso/ladrilho de cimento	BOM	1
228	Asphalt sheet, vinyl, etc.	camada/lâmina/chapa de asfalto, vinil, etc.	BOM	1
Venezuela 2001 VE 01 862				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	Não existe no universo	INDETERMINADO	9
100	None/ unfinished (earth)	nada/ nenhum	RUIM	0
202	Cement	cimento	BOM	1
233	Other finished, n.e.c.	outro acabado	BOM	1

Material de acabamento do telhado

ARGENTINA- AR01 32				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
019	Tile or flat Stone	Telha ou pedra lisa	BOM	1
020	Fibercement or plastic	Fibrocimento ou plástico	BOM	1
021	Asphalt or laminate cover	Asfalto ou tampa laminada	BOM	1
024	Slate or tile	Ardósia ou telha	BOM	1
031	Sheet metal	Placa de metal	RUIM	0
046	Cane, Wood, straw	Cana, madeira, palha	RUIM	0
072	Cardboard	Cartão	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
BOLÍVIA- B001 68				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
011	Concrete or cement	concreto ou cimento	BOM	1
014	Tile unspecified	telha não especificada	BOM	1
031	Sheet metal	placa de metal	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colme (palha, capim, folhas, palma, etc.)	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
COLOMBIA- C073 170				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
012	Reinforced concrete (slab)	concreto armado	BOM	1
015	Clay tile	Telha de barro	BOM	1
032	zinc or tin	zinco ou chapa metálica	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colme (palha, capim, folhas, palma, etc.)	RUIM	0
071	Discarded or scrap material	descartados ou material de sucata	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
099	Unknown/missing	desconhecido/ ausente	INDETERMINADO	9
EL SALVADOR- SV07 222				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
012	Reinforced concrete (slab)	concreto armado	BOM	1
014	Tile unspecified	telha não especificada	BOM	1
020	Fibercement or plastic	Fibrocimento ou plástico	BOM	1
031	Sheet metal	Placa de metal	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colme (palha, capim, folhas, palma, etc.)	RUIM	0
060	Asbestos	Amianto	BOM	1
071	Discarded or scrap material	descartados ou material de sucata	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
JAMAICA- JM01 388				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
031	Sheet metal	placa de metal	RUIM	0
011	Concrete or cement	concreto ou cimento	BOM	1
041	Wood	madeira	RUIM	0
014	Tile, unspecified	telha não especificada	BOM	1
070	Cardboard, scrap, and miscellaneous materials	papelão, sucatas e outros	RUIM	0
080	other	outros	INDETERMINADO	9
099	Unknown/missing	Perdidos	INDETERMINADO	9
MÉXICO- MX10 484				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
010	Masonry, concrete, clay tile, or tiles of unspecified type	Alvenaria, concreto, telha de barro ou telhas de tipo não especificado	BOM	1
014	Tile, unspecified	telha não especificada	BOM	1
031	Sheet metal	placa de metal	RUIM	0
041	Wood	madeira	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colmes (capim, palha, palmas, folhas, etc...)	RUIM	0
060	asbestos	Amianto	BOM	1
071	Discarded or scrap material	material de sucata	RUIM	0
072	Cardboard	papelão	RUIM	0
099	Unknown/missing	Perdidos	INDETERMINADO	9

Material de acabamento do telhado

NICARAGUA- NI05 558				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
032	zinco or tin	zinco ou chapa metálica	RUIM	0
015	Clay tile	Telha de barro ou cerâmica	BOM	1
016	Tile or cement	telha ou cimento	BOM	1
012	Reinforced concrete (slab)	concreto armado	BOM	1
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colmes (capim, palha, palmas, folhas, etc...)	RUIM	0
071	Discarded or scrap material	material de sucata	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
PANAMÁ- PN00 591				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
012	Reinforced concrete (slab)	concreto armado	BOM	1
014	Tile, unspecified	telha não especificada	BOM	1
031	Sheet metal	placa de metal	RUIM	0
032	zinco or tin	zinco ou chapa metálica	RUIM	0
041	Wood	madeira	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colmes (capim, palha, palmas, folhas, etc...)	RUIM	0
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
SANTA LÚCIA- LC91 662				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
011	Concrete or cement	concreto ou cimento	BOM	1
014	Tile, unspecified	telha não especificada	BOM	1
020	Fibercement or plastic	fibrocimento ou plástico	BOM	1
032	zinco or tin	zinco ou chapa metálica	RUIM	0
045	Thatch (straw, grass, leaves, palm, etc.)	colmes (capim, palha, palmas, folhas, etc...)	RUIM	0
060	asbestos	Amianto	BOM	1
080	Other, unspecified	outro, não especificada	INDETERMINADO	9
URUGUAI- UY06 858				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
010	Masonry, concrete, clay tile, or tiles of unspecified type	Alvenaria, concreto, telha de barro ou telhas de tipo não especificado	BOM	1
011	Concrete or cement	concreto ou cimento	BOM	1
045	Thatch (straw, Grass, leaves, palm, etc.)	colmes (capim, palha, palmas, folhas, etc...)	RUIM	0
071	Discarded or scrap material	material de sucata	RUIM	0
VENEZUELA- VE01 862				
Cod	Original IPUMS	Tradução	Classificação	Cod
000	NIU (not in universe)	não está no universo	INDETERMINADO	9
010	Masonry, concrete, clay tile, or tiles of unspecified type	Alvenaria, concreto, telha de barro ou telhas de tipo não especificado	BOM	1
015	Clay tile	Telha de barro ou cerâmica	BOM	1
023	Asphalt tile	telha de asfalto	BOM	1
031	Sheet metal	placa de metal	RUIM	0
060	asbestos	Amianto	BOM	1
071	Discarded or scrap material	material de sucata	RUIM	0