

Roberta Borghetti Alves

**ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÀREAS DE RISCO:
EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E PRECISÃO**

Tese submetida ao Programa de
Psicologia da Universidade Federal de
Santa Catarina para a obtenção do Grau
de Doutora em Psicologia
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ariane Kuhnen
Co-orientador: Roberto Moraes Cruz

Florianópolis,
2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Alves, Roberta

Escala de apego à moradia em área de risco :
evidências de validade e precisão / Roberta Alves ;
orientador, Ariane Kuhnen, coorientador, Roberto
Moraes Cruz, 2018.

174 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas,
Programa de Pós-Graduação em Psicologia,
Florianópolis, 2018.

Inclui referências.

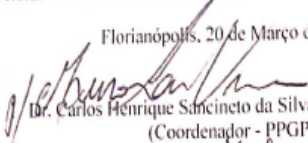
1. Psicologia. 2. Revisão Integrativa da
literatura sobre os estudos dedicados aos
instrumentos de medida do apego ao lugar. 3.
Evidências de validade de conteúdo da Escala de
Apego à Moradia em área de Risco. 4. Evidências
baseadas na estrutura interna e precisão. 5.
Evidências baseadas nas relações externas. I.
Kuhnen, Ariane. II. Moraes Cruz, Roberto. III.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de
Pós-Graduação em Psicologia. IV. Título.

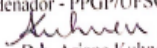
Roberta Borghetti Alves


Escala de apego à moradia em área de risco: Evidências de validade e precisão


Tese aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de Março de 2018.


Dr. Carlos Henrique Saucinato da Silva Nunes
(Coordenador - PPGP/UFSC)


Dra. Ariane Kuhlmen
(PPGP - UFSC - Orientadora)


Dr. Roberto Moraes Cruz
(PPGP - UFSC - Coorientador)


Dr. Carlos Henrique Saucinato da Silva Nunes
(PPGP - UFSC - Examinador)


Dra. Maira Longhinotti Felipe
(PPGP - UFSC) Examinadora)


Dra. Eveline Favero
(PPGCA- UNIOESTE - Examinadora)

Dra. Lucienne Martins Borges
(PPGP - UFSC - Suplente)

Dra. Carina Nunes Bossardi
(PMSGT-UNIVALI - Suplente)

Catarine e Josefina, dedico esse trabalho a vocês, anjos que mesmo longe estão me iluminando. Grata por poder ter tido a oportunidade de compartilhar com vocês a vida e por ter aprendido mais sobre o amor incondicional

AGRADECIMENTOS

Início meus agradecimentos com a música de Raul Seixas, a qual reflete muito sobre a gratidão que sinto nesse momento: “sonho que sonha só, é um sonho que se sonha só, mas sonho que sonha junto é realidade” (Prelúdio-Raul Seixas). Agradeço a todos que estiveram comigo durante o período em que estive no Programa de Pós-Graduação da UFSC. Sou grata por poder tido a oportunidade de contar com as outras pessoas para que esse sonho pudesse ser concretizado.

Agradeço à Deus por sempre me iluminar e abençoar meu caminho.

A minha família, João, Ivete, Patrícia e Leonardo, os quais foram muito compreensíveis e incentivadores durante a minha trajetória acadêmica. Agradeço pelo suporte emocional e financeiro que me proporcionaram durante o período da Pós-Graduação e acima de tudo por aceitarem e apoiarem as minhas escolhas, mesmo que essas fossem longe do lugar que vocês moram. Gratidão!

Agradeço ao João, meu noivo, o qual estive ao meu lado e compartilhou comigo a trajetória acadêmica. Você foi um dos grandes responsáveis por eu ter vislumbrado a carreira acadêmica. Obrigada pelo amor incondicional, pelo abraço e afago que me acalmam e pela alegria e entusiasmo que sempre me lembram da importância de comemorar as pequenas e grandes conquistas. Te amo!

Aos meus dois cachorros Max e Mel, por sempre me darem carinho e afeto e por entenderem quando eu não pude levá-los para passear.

A minha orientadora Ariane Kuhnen, por quem tive a oportunidade de conhecê-la no término graduação e com quem estive durante os seis anos da Pós-Graduação. Sou grata por ter acreditado em mim e por ter me dado apoio e compreensão nos momentos em que mais precisei. Agradeço por ter me apresentado a Psicologia Ambiental e me possibilitado o aprendizado e a inserção na Pós-Graduação. Gratidão!

Ao meu coorientador Roberto Moraes Cruz, por me mostrar com o entusiasmo a importância da pesquisa em Psicologia. Agradeço por todo apoio e suporte que me deste e por me apresentar o universo da Psicometria. Aprendi muito contigo! Gratidão!

Agradeço também aos demais professores do Programa de Pós-Graduação por terem compartilhado o conhecimento com paciência e maestria.

Aos membros da banca por terem aceitado contribuir para o aprimoramento da pesquisa. Ao Carlos Nunes, por ter diversas produções científicas que me auxiliaram na compreensão das evidências de validade e

precisão. A Maíra que com sua delicadeza e serenidade trouxe seus ensinamentos sobre a Psicologia Ambiental. Sou grata por ter-lhe conhecido. A Eveline por quem compartilho afeto e amizade. Sou grata por lhe encontrado e por estabelecermos uma ótima parceria. Agradeço os encontros, as conversas, os congressos e o aprendizado oportunizado.

Agradeço também aos membros que foram da Comissão do Conselho Federal de Psicologia, com quem pude aprender sobre a Psicologia na Gestão Integral dos Riscos e Desastres. Sou grata pelos encontros, seminários e demais eventos que compartilhamos. Aprendi muito com vocês!

A equipe do Laboratório de Psicologia Ambiental da UFSC, sou muito grata por ter tido a oportunidade de conhecê-los, por aprender a importância da troca do afeto e do conhecimento. Em especial, agradeço a Jacksiani por ter sido meu braço direito na pesquisa. Por ter dividido as angústias, as conquistas e os aprendizados. Grata por estar ao meu lado. A Bettieli por ter me ajudado na elaboração dos itens e na coleta de dados. Por sempre estar entusiasmada e por me mostrar que era possível concretizar o trabalho. A Camila que me auxiliou na coleta de dados, que foi meu ombro amigo, que compartilhou angústias e alegrias e que sempre tinha um espacinho em sua casa para me ofertar. Agradeço a amizade que construímos. A Loredana com quem compartilhei o interesse em pesquisar desastres, por me auxiliar na coleta de dados e por sempre estar disponível para conversar. Gratidão! A Márcia por ser minha amiga, por me incentivar, por acreditar em meu trabalho e por comemorar as conquistas. Agradeço por ter-lhe conhecido!

Além do Lapam pude conhecer pessoas que me deram todo suporte necessário para concretização dessa tese. Agradeço em especial ao Luciano, a Karen e ao Erik que com muita paciência me ensinaram sobre estatística e evidências de validade e precisão. Grata por todos os ensinamentos que pude aprender com vocês.

Agradeço as amigas que fiz na Pós-Graduação Carolina e Rovana. Grata por podermos estar juntas no mestrado e doutorado. A Maiara minha amiga com quem me graduei e até hoje compartilhamos a formação docente. Obrigada amiga pela amizade, companheirismo e por estar sempre perto. Agradeço também as amigas que fiz ao longo da vida e que estão ao meu lado até hoje, Tassiane, Patrícia, Daiane, Carol e Marina. Sou grata pela compreensão que tiveram comigo nos momentos em que não pude estar presente. Agradeço a amizade e afeto que construímos.

Agradeço aos meus orientandos e alunos da Univali e Unifebe por terem me incentivado, me possibilitado *insights* e por compartilharem comigo esse momento. Em especial agradeço aos alunos Andrey, Cleiton, Catarine, Kátia, Gabriela, Mariele, Patrícia e Edimara que contribuíram para a coleta de

dados e para a reflexão da escala. Certamente vocês foram primordiais para que fosse possível realizar a coleta na casa dos participantes. Gratidão.

Sou grata também as minhas colegas professoras da Univali e Unifebe, em especial, Michelly, Carina, Josiane, Juliana e Elis por ter me dado apoio nos momentos em que precisei e compartilhado a amizade. Agradeço também as funcionárias da Univali, em especial a Marise e a Emília com quem almoçava e compartilhava sobre os progressos da tese.

RESUMO

Esta tese buscou construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidências de validade e precisão. Inicialmente foi elaborada uma escala para mensuração de apego ao lugar em áreas de risco, com base no modelo tripartite de Scannell e Gifford (2010), e buscou evidência de validade baseada no conteúdo. Foram construídas 68 afirmativas de autorrelato com uma escala tipo Likert de cinco pontos. A escala foi analisada por sete juízes, os quais consideraram 39 itens como relevantes ($RVC=1,0$) e 29 como irrelevantes ($RVC=-0,42$ a $-0,14$), sendo excluídos do instrumento. Verificou a magnitude de concordância dos juízes por meio do *Kappa* de Cohen de modo a obter um acordo razoável ($k= 0,398$). Posteriormente realizou-se um estudo piloto com 30 pessoas que residiam em área de risco. Dos 39 itens, cinco tiveram que ser excluídos devido à deselegibilidade social, ao formato do item e/ou ao efeito teto. Em seguida buscou evidências de validade baseadas na estrutura interna e descreveu indicadores de precisão do instrumento. Para isso participaram 440 pessoas que residiam em áreas de risco. Foi realizada uma análise fatorial a partir da qual foram identificados dois fatores que apresentaram *eigenvalues* superiores a um (fator 1=5,94; fator 2=2,18) e uma explicação de 76% da variância total. Utilizou-se também da Teoria de Resposta ao Item, modelo de Rasch, que indicou valores aceitáveis para o fator 1 na análise de resíduos (*infit*=0,99 e *outfit*= 1,01). A dificuldade dos itens variou de -0,61 a 0,38 e o *theta* dos participantes de -0,85 a 2,02. O fator 2 obteve três itens que demonstraram indicadores de ajustes acima de 1,5, de modo a serem excluídos. Os demais tiveram resultado aceitável. A dificuldade dos itens variou de -0,46 a 0,57 e o *theta* dos participantes resultou -1,84 a 2,04. Acerca dos indícios de precisão obteve-se um bom alfa de Cronbah no fator 01 ($\alpha = 0,81$) e na escala geral ($\alpha = 0,84$) e satisfatório no fator 02 ($\alpha = 0,76$) e, pela TRI, ambos fatores obtiveram indícios excelentes (0,98). Por fim, identificou evidências de validade do instrumento baseadas nas relações com as variáveis externas e de perfil. Para tanto, realizou-se a análise de regressão múltipla por meio do método mínimo quadrados generalizados com estimador SUR e o “sanduíche” de Huber-White onde foi possível evidenciar que o tempo de residência ($\beta=0,13$; $z=3,99$, $p<0,001$), ser proprietário ($\beta=6,19$; $z=3,94$, $p<0,001$), o grau de escolaridade ($\beta=-3,15$; $z=-4,45$, $p<0,001$) e a satisfação com a vida ($\beta=0,36$; $z=5,48$, $p<0,001$) exerceram uma influência mais significativa para criação do vínculo simbólico social com a moradia do que a renda familiar ($\beta= -0,001$; $z=-2,56$, $p=0,127$). Já a percepção da casa estar localizada em uma área de risco ($\beta=-2,45$; $z=4,28$, $p<0,001$) influenciou negativamente a funcionalidade de lugar, ao passo que a satisfação com a vida ($\beta=0,455$; $z=9,91$, $p<0,001$)

influenciou mais significativamente do que a quantidade de ocorrências de desastres ($\beta=-0,622$; $z=-2,28$, $p=0,254$) e a renda familiar ($\beta=0,0004$; $z=1,54$, $p=0,819$). Assim, obteve-se uma Escala de 20 itens com evidências iniciais de validade e precisão.

Palavras-chave: Apego ao lugar. Psicometria. Psicologia Ambiental. Validade do teste. Precisão do teste.

ABSTRACT

This thesis sought to build a scale of attachment to housing in an area of risk with evidence of validity and accuracy. Initially, a scale for measuring attachment to the place in risk areas was drawn up based on the tripartite model of Scannell and Gifford (2010), and sought evidence of content-based validity. We constructed 68 self-report statements with a five-point Likert scale. The scale was analyzed by seven judges, who considered 39 items as relevant ($RVC = 1,0$) and 29 as irrelevant ($RVC = -0.42$ to -0.14), being excluded from the instrument. He verified the magnitude of agreement of the judges through Cohen's Kappa in order to obtain a reasonable agreement ($k = 0.398$). Subsequently, a pilot study was carried out with 30 people residing in an area of risk. Of the 39 items, five had to be excluded because of the social desirability, the format of the item and / or the ceiling effect. It then sought validity evidence based on the internal structure and described the instrument's accuracy indicators. This involved 440 people who lived in areas at risk. A factorial analysis was performed from which two factors that showed eigenvalues greater than one (factor 1 = 5.94, factor 2 = 2.18) and an explanation of 76% of the total variance were identified. It was also used the item response theory, Rasch model, which indicated acceptable values for factor 1 in the residue analysis (infit = 0.99 and outfit = 1.01). The difficulty of the items ranged from -0.61 to 0.38 and the participants' theta from -0.85 to 2.02. Factor 2 obtained three items that showed adjustment indicators above 1.5, in order to be excluded. The others had acceptable results. The difficulty of the items ranged from -0.46 to 0.57 and the participants' theta resulted from -1.84 to 2.04. A good Cronbah alpha was found in factor 01 ($\alpha = 0.81$) and in the general scale ($\alpha = 0.84$) and satisfactory in factor 02 ($\alpha = 0.76$), and by TRI, both factors obtained excellent indications (0.98). Finally, it identified evidence of validity of the instrument based on relations with the external and profile variables. For this, the multiple regression analysis was performed using the least squares generalized method with SUR estimator and the Huber-White "sandwich", where it was possible to show that the residence time ($\beta = 0.13$, $z = 3.99$, $p < 0.001$), owner ($\beta = 6.19$, $z = 3.94$, $p < 0.001$), schooling level ($\beta = -3.15$, $z = -4.45$, $p < 0.001$) and satisfaction with life ($\beta = 0.36$, $z = 5.48$, $p < 0.001$) exerted a more significant influence to create the social symbolic bond with the dwelling than the family income ($\beta = -0.001$; $z = -2.56$, $p = 0.127$). On the other hand, the perception of the house was located in an area of risk ($\beta = -2.45$, $z = 4.28$, $p < 0.001$) negatively influenced place functionality, while life satisfaction ($\beta = 0.455$, $z = 9.91$, $p < 0.001$) influenced more significantly than the number of occurrences of disasters ($\beta = -0.622$, $z = -2.28$, $p = 0.254$) and

family income ($\beta=0.0004$, $z = 1.54$, $p = 0.819$). Thus, a 20 item scale was obtained with initial evidence of validity and precision

Key-Words: Place attachment. Psychometrics. Environmental Psychology. Test Validity. Test Reliability.

RESUMEN

Esta tesis buscó construir una escala de apego a la vivienda en área de riesgo con evidencias de validez y precisión. Inicialmente se elaboró una escala para medir el apego al lugar en áreas de riesgo, con base en el modelo tripartito de Scannell y Gifford (2010), y buscó evidencia de validez basada en el contenido. Se construyeron 68 afirmaciones de autorrelato con una escala tipo Likert de cinco puntos. La escala fue analizada por siete jueces, los cuales consideraron 39 ítems como relevantes ($RVC = 1,0$) y 29 como irrelevantes ($RVC = -0,42$ a $-0,14$), siendo excluidos del instrumento. Verificó la magnitud de concordancia de los jueces por medio del Kappa de Cohen para obtener un acuerdo razonable ($k = 0,398$). Posteriormente se realizó un estudio piloto con 30 personas que residían en área de riesgo. De los 39 ítems, cinco tuvieron que ser excluidos debido a la deseabilidad social, al formato del ítem y / o al efecto techo. En seguida buscó evidencias de validez basadas en la estructura interna y describió indicadores de precisión del instrumento. Para ello participaron 440 personas que residían en áreas de riesgo. Se realizó un análisis factorial a partir de la cual se identificaron dos factores que presentaron eigenvalues superiores a uno (factor 1 = 5,94, factor 2 = 2,18) y una explicación del 76% de la varianza total. Se utilizó también de la Teoría de Respuesta al Ítem, modelo de Rasch, que indicó valores aceptables para el factor 1 en el análisis de residuos (infit = 0,99 y outfit = 1,01). La dificultad de los ítems varió de -0,61 a 0,38 y el theta de los participantes de -0,85 a 2,02. El factor 2 obtuvo tres elementos que demostraron indicadores de ajustes por encima de 1,5, para que se excluyera. Los demás tuvieron resultado aceptable. La dificultad de los ítems varió de -0,46 a 0,57 y el theta de los participantes resultó de -1,84 a 2,04. En cuanto a los indicios de precisión se obtuvo un buen alfa de Cronbach en el factor 01 ($\alpha = 0,81$) y en la escala general ($\alpha = 0,84$) y satisfactorio en el factor 02 ($\alpha = 0,76$) y, por TRI, ambos factores obtuvieron indicios excelentes (0,98). Por último, identificó evidencias de validez del instrumento basadas en las relaciones con las variables externas y de perfil. Para ello, se realizó el análisis de regresión múltiple por medio del método mínimo cuadrado generalizado con estimador SUR y el "sándwich" de Huber-White donde fue posible evidenciar que el tiempo de residencia ($\beta = 0,13$; $z = 3,99$, $p < 0,001$), ser propietario ($\beta = 6,19$, $z = 3,94$, $p < 0,001$), el grado de escolaridad ($\beta = -3,15$, $z = -4,45$, $p < 0,001$) y la satisfacción con la vida ($\beta = 0,36$; $z = 5,48$, $p < 0,001$) ejercieron una influencia más significativa para la creación del vínculo simbólico social con la vivienda que la renta familiar ($\beta = -0,001$; $z = -2,56$, $p = 0,127$). La percepción de la casa estar ubicada en un área de riesgo ($\beta = -2,45$, $z = 4,28$, $p < 0,001$) influyó negativamente la funcionalidad de lugar,

mientras que la satisfacción con la vida ($\beta = 0,455$; $z = 0,81$, $p < 0,001$) influyó más significativamente que la cantidad de ocurrencias de desastres ($\beta = -0,622$, $z = -2,28$, $p = 0,254$) y la renta familiar ($\beta = 0,0004$; $z = 1,54$, $p = 0,819$). Así, se obtuvo una Escala de 20 ítems con evidencias iniciales de validez y precisión

Palabras-claves: Apego al lugar. Psicometría. Psicología Ambiental. Validación de Test. Precisión de Test.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1. Etapas dos estudos da tese | 41 |
| Figura 2. Sequência de etapas de seleção de artigos | 52 |
| Figura 3 ^a . Modelo teórico tripartite do apego ao lugar | 85 |
| Figura 3 ^b . Modelo teórico tripartite do apego ao lugar | 106 |
| Figura 4. Gráfico de sedimentação para análise fatorial e paralela | 114 |
| Figura 5. Mapa de itens para o Fator Simbólico Social | 119 |
| Figura 6. Mapa de itens para o Fator Funcionalidade de Lugar | 123 |
| Figura 7. Hipótese das relações preditivas do apego à moradia | 140 |
| Figura 8. Gráfico normal probabilístico dos resíduos do modelo Simbólico Social | 147 |
| Figura 9. Gráfico dos valores observados vs. valores preditos do modelo Simbólico Social | 147 |
| Figura 10. Gráfico dos resíduos vs. valores preditos do modelo Simbólico Social | 147 |
| Figura 11. Gráfico normal probabilísticos dos resíduos do modelo Funcionalidade de Lugar | 149 |
| Figura 12. Gráfico dos valores observados vs. valores preditos do modelo Funcionalidade de Lugar | 149 |
| Figura 13. Gráfico dos resíduos observados vs. valores preditos do modelo Funcionalidade de Lugar | 149 |
| Figura 14. Resultado das relações preditivas do apego à moradia..... | 151 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|-----|
| Tabela 1- Características e propriedades psicométricas dos instrumentos de medida | 53 |
| Tabela 2- Síntese do modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010) | 87 |
| Tabela 3- Índice de Razão de Validade de Conteúdo entre os juízes | 92 |
| Tabela 4- Frequência das categorias dos juízes (n=39) | 93 |
| Tabela 5- Kappa combinado e por fator | 93 |
| Tabela 6- Cargas fatoriais para solução de dois fatores | 114 |
| Tabela 07- Indicadores de <i>infit</i> e <i>outfit</i> , correlação item-theta e dificuldade do fator 01 | 117 |
| Tabela 08- Indicadores para análise da desordem das categorias do item 29 fator 01 | 118 |
| Tabela 09- Estatística descritiva dos itens e dos resultados dos participantes para o fator 01 | 118 |
| Tabela 10- Indicadores de <i>infit</i> e <i>outfit</i> , correlação item-theta e dificuldade do fator 02 | 120 |
| Tabela 11- Indicadores de ajustes, correlação item-theta e dificuldade do fator 02, após exclusão dos itens 23 e 18 | 121 |
| Tabela 12- Indicadores de ajustes, correlação item-theta e dificuldade do fator 02, após exclusão do item 04 | 121 |
| Tabela 13- Estatística descritiva dos itens e dos resultados dos participantes para o fator Funcionalidade | 122 |
| Tabela 14- Estatística descritiva das variáveis independentes escalares e ordinais | 144 |
| Tabela 15- Estatística descritiva das variáveis independentes categóricas | 144 |
| Tabela 16- Significância dos parâmetros do modelo ajustado de regressão SUR da variável dependente Simbólico Social (n=405) | 146 |
| Tabela 17- Significância dos parâmetros do modelo ajustado de regressão SUR da variável dependente Funcionalidade de lugar (n=405) | 148 |
| Tabela 18- Cronograma das atividades divididas por trimestre em cada ano | 164 |
| Tabela 19- Orçamento..... | 166 |

SUMÁRIO

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | APRESENTAÇÃO | 35 |
| 1.1 | OBJETIVOS | 40 |
| 1.2 | ESTUDOS | 40 |
| 1.3 | REFERÊNCIAS | 42 |
| 2. | ESTUDO 1- ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DOS INSTRUMENTOS DE APEGO AO LUGAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA | 46 |
| 2.1 | INTRODUÇÃO | 48 |
| 2.2 | MÉTODO | 50 |
| 2.2.1 | Delineamento | 50 |
| 2.2.2 | Procedimento de coleta dos artigos | 51 |
| 2.2.3 | Análise dos dados | 53 |
| 2.3 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 53 |
| 2.3.1 | Evidências baseadas no conteúdo | 58 |
| 2.3.2 | Evidências baseadas na Estrutura Interna | 60 |
| 2.3.3 | Evidências baseadas nas variáveis externas e de perfil | 65 |
| 2.3.4 | Indícios de fidedignidade | 71 |
| 2.4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 73 |
| 2.5 | REFERÊNCIAS | 76 |
| 3. | ESTUDO 2- ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÁREA DE RISCO: CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS BASEADAS NO CONTEÚDO | 81 |
| 3.1 | INTRODUÇÃO | 83 |
| 3.2 | MÉTODO | 85 |
| 3.2.1 | Delineamento | 85 |
| 3.2.2 | Procedimentos teóricos para elaboração da escala | 86 |
| 3.2.3 | Procedimentos empíricos | 88 |
| 3.1.1.1 | Juízes | 88 |
| 3.1.1.2 | Análise Semântica | 90 |
| 3.1.2 | Cuidados Éticos | 91 |
| 3.2 | RESULTADOS | 91 |
| 3.2.1 | Análise dos juízes | 91 |
| 3.2.2 | Análise Semântica | 94 |
| 3.3 | DISCUSSÃO | 95 |
| 3.4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 97 |
| 3.5 | REFERÊNCIAS | 99 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4 | ESTUDO 3- EVIDÊNCIAS DE ESTRUTURA INTERNA E PRECISÃO DA ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÀREA DE RISCO | 102 |
| 4.1 | INTRODUÇÃO | 104 |
| 4.2 | MÉTODO | 107 |
| 4.2.1 | Delineamento | 107 |
| 4.2.2 | Contexto da pesquisa | 108 |
| 4.2.3 | Participantes | 108 |
| 4.2.4 | Instrumento de coleta de dados | 109 |
| 4.2.5 | Procedimentos de coleta de dados | 109 |
| 4.2.6 | Análise dos dados | 110 |
| 4.2.7 | Cuidados Éticos..... | 111 |
| 4.3 | RESULTADOS | 111 |
| 4.3.1 | Análise Fatorial Exploratória | 111 |
| 4.3.2 | Modelo de Rasch- Teoria de Resposta ao Item (TRI) | 116 |
| 4.3.2.1 | Fator 1- Simbólico Social | 116 |
| 4.3.2.2 | Fator 2- Funcionalidade de Lugar | 120 |
| 4.3.3 | Precisão | 124 |
| 4.4 | DISCUSSÃO | 124 |
| 4.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 128 |
| 4.6 | REFERÊNCIAS | 129 |
| 5 | ESTUDO 4- EVIDÊNCIAS BASEADAS NAS RELAÇÕES PREDITIVAS COM VARIÁVEIS EXTERNAS E DE PERFIL DA ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÁREA DE RISCO | 135 |
| 5.1 | INTRODUÇÃO | 137 |
| 5.2 | MÉTODO | 140 |
| 5.2.1 | Delineamento | 141 |
| 5.2.2 | Ambiente da pesquisa | 141 |
| 5.2.3 | Participantes | 141 |
| 5.2.4 | Instrumentos de coleta de dados e variáveis | 142 |
| 5.2.5 | Procedimentos de coleta de dados | 142 |
| 5.2.6 | Cuidados Éticos | 143 |
| 5.2.7 | Análise dos dados | 143 |
| 5.3 | RESULTADOS | 143 |
| 5.3.1 | Simbólico Social | 145 |
| 5.3.2 | Funcionalidade de Lugar | 148 |
| 5.4 | DISCUSSÃO | 150 |
| 5.5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 154 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.6 | REFERÊNCIAS | 155 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE | 160 |
| 6.1 | REFERÊNCIAS | 163 |
| 7 | CRONOGRAMA | 164 |
| 8 | ORÇAMENTO | 166 |
| 9 | APÊNDICES | 167 |
| 9.1. | APÊNDICE 01- TERMO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS | 167 |
| 9.2 | APÊNDICE 02- TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE DE PESQUISA | 168 |
| 9.3 | APÊNDICE 03- TERMO DE CONSENTIMENTO DOS PARTICIPANTES | 169 |
| 9.4 | APÊNDICE 04- QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS ... | 173 |
| 9.5 | APÊNDICE 05- ESCALA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA (DIENER ET AL., 1985, ADAPTADA POR GIACOMONI & HUTZ, 1997) | 174 |

1. APRESENTAÇÃO

Em janeiro de 2010 na região serrana do Rio de Janeiro ocorreu um dos maiores deslizamentos de terra no Brasil (Dourado, Arraes & Silva, 2012). Moradores fugiam e escondiam numa mata enquanto chegavam os helicópteros que traziam os mantimentos. Neles pairava o temor de serem removidos de suas moradias (Vargas, 2011). Profissionais que atuavam na Defesa Civil, naquele momento, alertavam as pessoas a deixar as suas residências devido ao risco de acidentes fatais, mas elas permaneciam na moradia. Estas situações ocorrem diversas vezes no país. Jornais e noticiários trazem reportagens sobre pessoas que quiseram permanecer na casa após o desastre. No debate sobre esta temática, o discurso técnico confronta-se com as práticas cotidianas das pessoas que residem em área de risco e criam vínculos, associam histórias e momentos com a moradia de modo a colocarem o risco que correm como plano secundário em suas vidas (Vargas, 2009).

Em virtude desta realidade os desastres tem sido foco de estudos da Psicologia (Alves, Kuhnen & Battiston, 2015; Alves, Lacerda & Legal, 2012; Favero, Sarriera & Trindade, 2014; Melo & Araújo, 2011). Nesta pesquisa os desastres naturais foram considerados como desastres socioambientais por entender que se trata de um fenômeno complexo formado por um conjunto de fatores que contribuem para sua ocorrência, tais como a vulnerabilidade da população (Guimarães, Guerreiro & Peixoto, 2008), a ocupação humana no ambiente, a gestão integral do risco municipal, fatores socioeconômicos, políticos, dentre outros. Desta forma compreende-se o desastre socioambiental como o impacto causado por fenômenos naturais extremos ou intensos (seca, deslizamentos, inundações, entre outros) sobre um sistema social, que ocasiona prejuízos excedentes a capacidade da comunidade atingida de lidar com tal desastre (Brasil, 2007). O desastre afeta um grande número de pessoas e traz diversos impactos, sejam sob o aspecto dos danos físicos sofridos, perdas materiais, ou, ainda, pelos danos psicológicos diante das perdas vivenciadas (Alves, Lacerda, & Legal, 2012). Tal evento deve ser compreendido dentro do contexto social, político e econômico no qual ocorre (Favero, Sarriera & Trindade, 2014).

No ano de 2015, em âmbito mundial, ocorreram 376 desastres socioambientais que atingiram 110,3 milhões de pessoas e ocasionaram um prejuízo na economia mundial de 70,3 bilhões de dólares (Guha-Sapir, Hoyois & Below, 2016). Diante dos prejuízos que a ocorrência de desastres tem gerado tanto à população quanto à gestão pública, em 18 de março de 2015, no Japão, foi aprovado pelos representantes de 187 países o Marco de Ação de

Sendai para Redução de Riscos de Desastres. Neste Marco, constam sete metas globais a serem alcançadas em 15 anos, dentre elas a redução: da mortalidade global atingida por desastre; do número de pessoas afetadas; das perdas econômicas em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) global; dos danos de desastres voltados à infraestrutura crítica e a interrupção de serviços básicos; bem como o aumento no número de países com estratégias nacionais e locais de redução do risco de desastres até 2020 (Organização das Nações Unidas, 2015).

Diante da preocupação mundial acerca da redução de riscos de desastres e de pessoas afetadas torna-se necessário estudar esta realidade. Estima-se que o número de pessoas que vivem em risco devido às enchentes no mundo passará de um bilhão em 2004, para dois bilhões em 2050 (Bosher, 2011). Essa previsão pode aumentar ao considerar a expansão do ambiente construído em área de invasão e/ou de risco, principalmente no que consiste às dinâmicas de exclusão social e pobreza e a ausência de políticas habitacionais voltadas a essas populações (Ferreira, Tarôco & Souza, 2016; Spink, 2014).

Considera-se como áreas de risco quando houver a probabilidade de ocorrência de um desastre e este oferecer risco a ambientes, lugares que apresentam irregularidades para sua ocupação, tais como: ausência de saneamento básico, acúmulo de lixo, moradia localizada perto de encosta ou margem do rio, assim como as pessoas que residem nessas localidades (Junlges & Schadeck, s/d). A associação entre riscos “naturais” (deslizamento e/ou inundação) e riscos provenientes da ação e ocupação humana na área de risco intitulam-se risco ambiental (Ferreira, Tarôco & Souza, 2016; Guimarães, Guerreiro & Peixoto, 2008).

Frente a esta problemática, o fenômeno apego ao lugar tem sido aludido nos estudos voltados à gestão de riscos ambientais, conflitos com as comunidades locais contra a implantação de projetos, auxílio às respostas aos desastres, políticas de habitação, construção de modelos comunitários (Manzo & Devine-Wright, 2014) e áreas de risco (Alves, Kuhnen & Battiston, 2015). As produções dedicadas à temática têm como foco as relações entre as características físico-espaciais do lugar e os significados afetivos a ele atribuídos, implicando em uma relação pessoa-ambiente (Giuliani, 2003, 2004; Fellipe & Kuhnen, 2012). Partindo desse pressuposto salienta-se que o fenômeno do apego ao lugar é objeto de estudo da Psicologia Ambiental (PA), considerada como uma subdisciplina da Psicologia, a qual investiga as inter-relações entre a pessoa e o ambiente (Günther, 2004).

O apego ao lugar é estudado em diferentes perspectivas (geógrafos humanistas, sociólogos urbanistas, psicólogos ambientais, dentre outros) e

conceituações, de modo a refletir no crescente interesse de pesquisadores no fenômeno. Nesta pluralidade de definições do construto apego ao lugar destacam-se os três principais modelos teóricos que o definem. Em ordem cronológica salienta-se primeiramente o modelo teórico proposto por Williams e Roggenbuck (1989) e aprimorado por William e Vaske (2003), o qual parte da premissa que o apego ao lugar é um fenômeno bidimensional formado pela dimensão identidade de lugar e dependência de lugar. Identidade de lugar parte da premissa que sentimentos são gerados a partir das conexões estabelecidas com as características físicas e as simbólicas do lugar de modo a contribuir para o aumento da autoestima, da construção de um propósito para a vida e para a identidade da pessoa. Já a dependência de lugar denota-se como uma interrelação mais funcional entre pessoa e ambiente, de modo a demonstrar o quanto o lugar possibilita, por meio das características físicas, a realização das atividades e a satisfação das necessidades da pessoa.

Williams e Vaske (2003), em seu estudo, construíram um instrumento intitulado *Place Attachment Inventory* (PAI) formado por 12 itens, sendo seis voltados à dependência do lugar ($\alpha = 0,81$) e seis à identidade de lugar ($\alpha = 0,94$). Os autores obtiveram evidências de estrutura interna por meio da análise fatorial e indicadores de precisão por meio do alfa de Cronbach. A partir dessa construção, estudos foram realizados com esse instrumento para mensurar apego ao lugar (Marney, 2012; Semken & Freeman, 2008), assim como foi incluído um fator intitulado vínculo social, por entender a necessidade de haver itens que caracterizassem o apego formado entre as pessoas que residem no entorno, sejam eles vizinhos, parentes (Raymond, Brow & Weber, 2010).

Como segundo modelo tem-se a perspectiva de Giuliani (2003, 2004), a qual considera o apego como um fenômeno tridimensional, formado pela funcionalidade do lugar, aspectos simbólicos e temporais. Na funcionalidade de lugar o apego ao lugar é caracterizado pela importância e pela quantidade de necessidades que foram supridas nesse lugar, sendo uma característica mais cognitiva do que emocional. Nesse sentido, esta dimensão assemelha-se, em termos de características, com a dependência de lugar proposta por Williams e Vaske (2003).

A dimensão simbólica volta-se aos significados atribuídos ao lugar, de modo a possibilitar um repertório de emoções e sentidos que contribuem com o propósito de vida das pessoas que vinculam-se a este lugar. Já a dimensão temporal deriva de um longo processo de familiaridade e proximidade com o lugar, de modo a implicar no sofrimento pela separação e na dificuldade de substituição do lugar (Giuliani, 2004). Não há instrumentos de medida baseados nesse modelo teórico.

A terceira possibilidade de definição do fenômeno apego ao lugar intitula-se “modelo tripartite”, o qual foi proposto por Scannell e Gifford (2010). Os autores discorrem que o construto é formado pelas dimensões “pessoa, processo psicológico e lugar”. A dimensão “pessoa” está voltada aos aspectos individuais e sociais. Os individuais caracterizam-se pelas conquistas e realizações que a pessoa teve naquele lugar e os sociais estão relacionados à religião e a cultura. A dimensão “lugar” denota características físicas e sociais do lugar. Na subdimensão física são consideradas as características de infraestrutura e a subdimensão social volta-se as características desta infraestrutura que possibilitaram estabelecer vínculo com outras pessoas, como, por exemplo, o tamanho existente da sala para receber pessoas. Salienta-se uma linha tênue entre estes dois atributos. Na dimensão processo psicológico os autores entendem que ela é decorrente da interrelação da pessoa com o lugar de modo a possibilitar afeto, manutenção (comportamento) e julgamento (Scannell & Gifford, 2010).

Dentre os modelos supracitados, esta pesquisa utilizou a proposta de Scannell e Gifford (2010). Elegeu-se tal modelo por abranger a pessoa, o ambiente e sua interrelação, assim como por considerar os avanços científicos do construto de modo a considerar os aspectos sociais que caracterizam o apego ao lugar. O modelo tripartite foi citado em 841 artigos¹, porém em nenhum deles buscou-se identificar evidências do modelo teórico tripartite por meio da elaboração um instrumento de mensuração. A verificação de evidências que sustentem o modelo teórico é de interesse dos autores, que ressaltam que o modelo deve estimular novas pesquisas que identifiquem lacunas, assim como contribuam para o desenvolvimento e análise de instrumentos de mensuração que comprovem a multidimensionalidade do apego ao lugar (Scannell & Gifford, 2010).

Ter um instrumento voltado ao apego ao lugar em âmbito nacional, que possua evidências de validade e precisão, auxiliará para o melhor entendimento do construto, no sentido de objetivar e operacionalizar teorias (Primi, 2010). Essas, por sua vez, darão suporte às práticas científicas e sociais no planejamento de intervenções mais eficazes para a população que reside em área de risco.

Em âmbito nacional conta-se com resoluções específicas do Conselho Federal de Psicologia (CPF) com o propósito de haver a presença de requisitos necessários para a utilização profissional dos testes (Borges, 2011). Dentre

¹ Em janeiro de 2018 por meio do Google Scholar buscou-se o número de artigos que citaram a pesquisa *Defining place attachment: A tripartite organizing framework* de modo a encontrar 841 artigos.

elas, destaca-se a Resolução nº002/2003, que discorre sobre a necessidade da clareza e detalhamento do construto avaliado e da literatura da área, a busca por evidências teóricas e empíricas voltadas a validade e precisão, assim como orientações voltadas a correção e interpretação do teste. Assim, destaca-se que, se o instrumento de mensuração possuir evidências de validade e precisão, será possível saber se as respostas dadas pelos sujeitos no teste representam de fato a magnitude de seu traço latente, que é a manifestação do construto por meio do comportamento (Primi et al, 2009).

Com base no que foi supracitado acerca da importância de haver um instrumento voltado a apego à moradia em área de risco realizou-se uma busca em bases de dados² que dão acesso às três principais revistas científicas da Psicologia Ambiental (Psychology, Environment & Behavior e Journal of Environmental Psychology). Foram encontrados três artigos disponíveis que utilizavam instrumentos de medida para mensurar o apego ao lugar em ambientes suscetíveis a ocorrência de desastres, porém somente dois descreveram o instrumento de medida voltado ao apego ao lugar e suas propriedades psicométricas.

Mishra, Mazumdar e Suar (2010) elaboram a escala de apego ao lugar por meio de três dimensões: econômica, genealógica e religiosa. A escala foi aplicada em 300 pessoas que residiam próximas as áreas de inundação. Os autores identificaram evidência de estrutura interna por meio da análise fatorial exploratória, confirmatória e evidência baseada na relação com variáveis externas através da análise de regressão hierárquica. O instrumento obteve evidências satisfatórias de precisão, com alfa de Cronbach igual ou superior a 0,80 para suas dimensões. Já Scannell e Gifford (2013) adaptaram a escala de apego ao lugar de Billig, Kohn, e Levav, (2006) e de Jorgensen e Stedman (2001) de modo a também evidência muito satisfatória de precisão ($\alpha = 0,94$).

Diante das pesquisas apresentadas, a tese proposta justifica sua relevância científica por ter poucos artigos disponíveis nas bases de dados pesquisadas, bem como por não haver instrumento de medida nacionalmente voltado a mensurar o apego ao lugar em área risco que possua evidências de

² Pesquisou-se no mês de dezembro de 2017 a Plataforma Taylor & Francis, as bases de dados Science Direct e Sage Journals e o Portal Capes. Utilizou-se como descritores três combinações de palavras: “apego ao lugar (*place attachment*)”, “moradia ou casa”(*home/ house*)” e “escala ou teste”(scale/ test); “apego ao lugar (*place attachment*)”, “área de risco (*risk area*)” e “escala ou teste”(scale/ test); “apego ao lugar (*place attachment*)”, “desastres naturais (*natural disasters*)” escala ou teste”(scale/ test). Buscou-se artigos empíricos disponíveis nos últimos dez anos (2008-2017).

validade e precisão. A realização desse estudo contribuirá para a produção do conhecimento sobre o fenômeno apego ao lugar, tanto em âmbito internacional quanto nacional, assim como para o refinamento do modelo teórico tripartite do apego ao lugar. Repercutirá em publicações internacionais que darão visibilidade ao Laboratório de Psicologia Ambiental (LAPAM) e ao Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Colaborará para a utilização deste instrumento em outras pesquisas que tenham como foco o apego ao lugar frente a possibilidade de ocorrência de desastre. Possibilitará a mensuração do apego ao lugar às pessoas que residem em área de risco e a partir dos resultados propor estratégias que nortearão as ações de técnicos que atuam com esta população, assim como elaborar políticas públicas habitacionais.

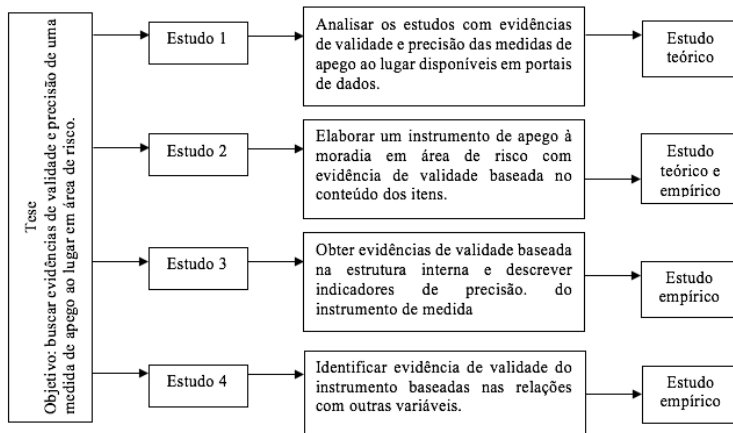
1.1 OBJETIVOS

O objetivo geral é construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidências de validade e precisão. Para alcançar tal objetivo buscou-se: a) analisar os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar disponíveis em portais de dados; b) elaborar um instrumento de apego à moradia em área de risco com evidência de validade baseada no conteúdo dos itens; c) obter evidências de validade baseada na estrutura interna; d) descrever indicadores de precisão do instrumento de medida; e) identificar evidência de validade do instrumento baseadas nas relações com outras variáveis.

1.2 ESTUDOS

A organização da redação do texto da tese foi realizada por meio de quatro estudos em formato de artigo que buscaram responder os objetivos específicos conforme ilustrado na figura 01. Essa organização é baseada no modelo proposto pelos representantes discentes do Programa de Pós-Graduação de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina de modo que cada estudo resulte em um artigo científico para publicação.

Figura 1. Etapas dos estudos da tese



Fonte: elaborado pela autora

O primeiro estudo intitula “Análise dos estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar: uma revisão integrativa da literatura”. Essa pesquisa voltou-se a um artigo de revisão integrativa da literatura que buscou estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar disponíveis em portais de dados. A realização dessa revisão integrativa da literatura contribuiu para identificar o estado da arte de instrumentos voltados ao apego ao lugar, verificar a qualidade dos instrumentos que têm sido publicadas em revistas internacionais, assim como utilizar os referidos achados para a análise e discussão dos resultados dos demais estudos.

O segundo estudo “Escala de Apego à Moradia em Área de Risco: construção e evidências baseadas no conteúdo” teve um enfoque teórico e empírico de modo a construir um instrumento de medida com evidências de validade de conteúdo voltado ao apego à moradia em área de risco. Os resultados dessa pesquisa possibilitaram o aprimoramento da escala, assim como trouxeram alguns indícios sobre a fragilidade do modelo teórico tripartite do apego ao lugar.

O terceiro estudo chamado “Evidências de estrutura interna e de precisão da escala de apego à moradia em área de risco” teve um enfoque empírico e buscou evidências de estrutura interna e precisão da escala. Além disso, testou o modelo teórico tripartite do apego ao lugar proposto Scannell e Gifford (2010a) e delimitou as dimensões do apego à moradia em área de risco.

Os resultados trouxeram evidências de validade e precisão para a escala, assim como deram subsídios para aprimoramento do modelo teórico que foi utilizado no próximo estudo.

O quarto estudo “Evidências baseadas nas relações com variáveis externas e de perfil da Escala de Apego à Moradia em Área de Risco” foi realizado por meio da análise de regressão múltipla a fim de identificar as variáveis preditoras do apego à moradia das pessoas que residem em área de risco, bem como a importância relativa das variáveis preditoras na explicação da variável dependente (apego ao lugar). Os resultados trouxeram evidência de validade para a escala e salientaram a realização de futuros estudos. Assim, a partir desses quatro estudos buscou-se evidências de validade e precisão de uma medida de apego ao lugar em área de risco.

1.3 REFERÊNCIAS

- Alves, R. B., Kuhnen, A., & Battiston, M. (2015). “Lar Doce Lar”: Apego ao Lugar em Área de Risco diante de Desastres Naturais. *Psico*, PUCRS, Porto Alegre, 46 (2), 159-168, abr.-jun. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2015.2.17484>
- Alves, R. B., Lacerda, M. A. de C., & Legal, E. J. (2012). A atuação do psicólogo diante dos desastres naturais: uma revisão. *Psicologia em Estudo*, 17(2), 307-315. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722012000200014>
- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., & Ercolani, A. P. (1999). Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 331-352. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0138>
- Borges, V. R. (2011). *Teste dos Contos de Fadas: estudos de evidência de validade* (Tese de Doutorado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul-PUC, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Bosher, L., D. A. (2011). Disaster risk reduction and ‘builtin’ resilience: towards overreaching principles for construction practices. *Disaster*, 35(1):1-18. Doi: 10.1111/j.1467-7717.2010.01189.x
- Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Defesa Civil. (2007). *Política Nacional de Defesa Civil*. Brasília.
- Conselho Federal de Psicologia. (2003). *Resolução CFP nº. 002/2003*. Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001. Recuperado de http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2003/03/resolucao2003_02_Anexo.pdf
- Dourado, F., Arraes, T. C., & Sillva, M. F. (2012). O Megadesastre da Região Serrana do Rio de Janeiro: as causas do evento, os mecanismos dos movimentos de massa e a distribuição espacial dos investimentos de reconstrução no pós-desastre. *Anu. Inst. Geocienc.*, Rio de Janeiro, 35 (2) . Acesso em 10 de Março de 2015, disponível em

- http://ppego.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-97592012000200004&lng=pt&nrm=iso.
- Favero, E., Sarriera, J. C., & Trindade, M. C. (2014). O Desastre na Perspectiva Sociológica e Psicológica. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 19 (2), 201-209, abr./jun. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-737221560003>
- Fellipe, M. L., & Kuhnen, A. (2012). O apego ao lugar no contexto dos estudos. *Estudos de Psicologia*, 29(4), 609-617. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2012000400015>.
- Ferreira, A. B. R., Tarôco, L. T., & Souza, C. J. de O. (2016). A concepção do risco ambiental e sua abordagem na Educação Básica. *Cadernos de Geografia*, 26 (47), 615-628. Acessado em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/article/view/p.2318-2962.2016v26n47p615/10120> . Doi 10.5752/p.2318-2962.2016v26n4p522.
- Giuliani, M. V. (2003). Theory of attachment and place attachment. In: M. Bonnes, T. Lee, & M. & Bonaiuto, *Psychological theories for environmental issues*. Aldershot: Ashgate.
- Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoas-ambiente. In: E. T. Tassara, E. P. Rabinovich, & M. C. Guedes, *Psicologia e ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.
- Google Scholar. (2018). Leila Scannell. Acesso em 03 de Janeiro de 2018, disponível em https://scholar.google.ca/scholar?start=0&hl=en&as_sdt=0,5&scioldt=0,5&cit es=10927982201248027553&scipsc=.
- Guha-Sapir, D, Hoyois, P., & Below, R. (2016). *Annual Disaster Statistical Review 2015: The numbers and trends*. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Institute of Health and Society (IRSS). Université catholique de Louvain – Brussels, Belgium.
- Guimarães, R. B., Guerreiro, J. A. S., & Peixoto, J. A. S. (2008). Considerações sobre os riscos ambientais e urbanos no tocante aos desastres e emergências. *Revista Vera Cidade*, 3 (3), 1-12. Recuperado de: <http://www.veracidade.salvador.ba.gov.br/v3/images/veracidade/pdf/artigo3.pdf>
- Günther, H. (2003). *Como Elaborar um Questionário* (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 01). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Günther, H. (2004). Reflexões sobre a sustentabilidade da Psicologia Ambiental no Brasil. In: Tassara, E., Rabinovitch, E., & Guedes, M. (Org.). *Psicologia e Ambiente*. São Paulo: Educ, p. 119-131
- Jungles, A. E., & Schadeck, R. (s/d). Desafios do mapeamento das áreas de risco. *Caderno percebendo riscos, prevenindo perdas*, 68-76.
- Low, S., & Altman, I. (1992). Place Attachment: a Conceptual Inquiry. In: Low, S., & Altman, I. *Place Attachment: Human Behavior and Environment-Advances in Theory and Research*. Nova York: Plenum Press.

- Manzo, L. C., & Devine-Wright, P. (2014), *Place Attachment: Advances in Theory, Methods and Applications*, Oxon y New York, Routledge, 232 págs. ISBN 041-553-821-1.
- Marney, A. (2012). *Exploring place attachment in rural Missouri* (Dissertação em Ciências Sociais). Faculty of the Graduate School University of Missouri, Missouri.
- Melo, C. A., & Santos, F. A. (2011). As contribuições da psicologia nas emergências e desastres. *Psicólogo inFormação*, 15, 169-181.
- Mishra, S., Mazumdar, S., & Suar, D. (2010). Place attachment and flood preparedness. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 187–197. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.11.005>
- Organização das Nações Unidas. (2015). *World Conference adopts new international framework for disaster risk reduction after marathon negotiations*. Acesso em 10 de Março de 2017, disponível em <http://www.unisdr.org/archive/43289>.
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições Contemporâneas de Validade de Testes Psicológicos. In: Hutz, C. S. (Org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, p.243-265.
- Raymond, C. M., Brown, G., & Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: personal, community and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 422–434. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.08.002>
- Ruiz, C., & Hernández, B. (2014). Emotions and coping strategies during an episode of volcanic activity and their relations to place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 279-287. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.008>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework, *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916511421196>. doi: D 10.1177/0013916511421196
- Semken, S., & Freeman C, B. (2008). Sense of Place in the Practice and Assessment of Place-Based Science Teaching, *Wiley Periodicals*, 92, 1042 – 1057. Doi:10.1002/sce.20279
- Spink, M. J. P. (2014). Viver em áreas de risco: tensões entre gestão de desastres ambientais e os sentidos de risco no cotidiano. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9): 3743-3754. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.01182014>
- Vargas, D. (2009). “Eu fui embora de lá, mas não fui”: a construção social da moradia de risco. In: Valencio, N., Siena, M., Marchezini, V., & Gonçalves, J. C. *Sociologia dos desastres – construção, interfaces e perspectivas no Brasil* (pp. 80-95). São Carlos: RiMa Editora.

- Vargas, D. (2011). *Desastres: sobre o silêncio que fala e a resistência difusa*. Acesso em 10 de Março de 2015, disponível em http://www.ufscar.br/neped/pdfs/artigos_de_opiniao/Artigo_de_opiniao_-
- Williams, D. R., & Roggenbuck, J. W. (1989). *Measuring Place Attachment: Some Preliminary Results*. Paper Presented at the Session on Outdoor Planning and Management, NRPA Symposium on Leisure Research, San Antonio, TX.
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49, 830-840.

2. ESTUDO 1- ANÁLISE DOS ESTUDOS COM EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E PRECISÃO DAS MEDIDAS DE APEGO AO LUGAR: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ANALYSIS OF STUDIES WITH EVIDENCE OF VALIDITY AND ACCURACY OF ACCESS MEASURES TO THE PLACE: AN INTEGRATING LITERATURE REVIEW

ANÁLISIS DE LOS ESTUDIOS CON EVIDENCIAS DE VALIDEZ Y PRECISIÓN DE LAS MEDIDAS DE APEGO AL LUGAR: UNA REVISIÓN INTEGRAL DE LA LITERATURA

Resumo: essa revisão integrativa da literatura buscou analisar os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar disponíveis em portais de dados. Para tanto, foi realizada busca das produções científicas por meio dos Portais Biblioteca Virtual de Psicologia e CAPES com os descritores “apego ao lugar”, “instrumento de medida”, “mensuração”, “escala”, “inventário”, “validade”, “validação”, “confiabilidade” e “propriedades psicométricas” e suas respectivas terminologias em inglês. Para a inclusão dos dados utilizou-se critérios voltados ao parâmetro cronológico, tratar-se de uma pesquisa empírica, ter elaborado ou adaptado um instrumento de apego ao lugar, relatar indicadores de validade e/ou fidedignidade e possuir trabalho completo disponível na base de dados. No total foram localizadas 1272 pesquisas, das quais somente 18 atenderam os critérios estabelecidos. Das pesquisas referidas, 17 apresentaram indicadores de precisão, 10 buscaram evidências baseadas nas variáveis externas e de perfil, sete relataram busca de evidências de validade baseadas na estrutura interna do instrumento e duas delas apresentou evidência baseada no conteúdo dos itens. Não foram encontradas evidências voltadas ao processo de resposta e às consequências da testagem. Além disso, destaca-se a utilização da análise dos componentes principais para identificar evidências de validade baseadas na estrutura interna, o que pode superestimar os fatores, bem como o uso do alfa de Cronbach como único indício de fidedignidade. Por fim, sugere-se o emprego de outros índices para complementar os indicadores de precisão, sejam eles da Teoria Clássica dos Testes ou da Teoria de Resposta ao Item.

Palavras-chave: Apego ao lugar; Psicometria; Psicologia Ambiental; Validade do teste; Precisão do teste.

Abstract: This integrative review of the literature sought to analyze the studies with evidence of validity and accuracy of measures of attachment to the place available in data portals. In order to do so, a search of the scientific productions through the Portals Virtual Library of Psychology and CAPES with the descriptions "attachment to the place", "instrument of measurement", "measurement", "scale", "inventory", "Validity", "reliability" and "psychometric properties" and their terminology in English. In order to include the data, the criteria used were chronological parameters, the empirical research, the elaboration or adaptation of an instrument of attachment to the place, the reporting of validity and / or trustworthiness indicators and the complete work available in the database . In total, 1272 surveys were found, of which only 18 met the established criteria. Of the mentioned studies, 17 presented precision indicators, 10 sought evidence based on external and profile variables, seven reported searching for evidence of validity based on the internal structure of the instrument and two of them presented evidence based on the content of the items. No evidence was found regarding the response process and the consequences of testing. In addition, we highlight the use of principal component analysis to identify evidence of validity based on the internal structure, which may overestimate the factors, as well as the use of Cronbach's alpha as the only evidence of reliability. Finally, we suggest the use of other indexes to complement the precision indicators, be they of the Classical Theory of Tests or the Theory of Response to the Item.

Key-Words: Place attachment; Psychometrics; Environmental Psychology; Test Validity; Test Reliability.

Resumén: esta revisión integrativa de la literatura buscó analizar los estudios con evidencias de validez y precisión de las medidas de apego al lugar disponibles en portales de datos. Para ello, se realizó una búsqueda de las producciones científicas a través de los Portales Biblioteca Virtual de Psicología y CAPES con los descriptores "apego al lugar", "instrumento de medida", "medición", "escala", "inventario", "validez", "Validación", "confiabilidad" y "propiedades psicométricas" y sus respectivas terminologías en inglés. Para la inclusión de los datos se utilizó criterios volcados al parámetro cronológico, se trata de una investigación empírica, haber elaborado o adaptado un instrumento de apego al lugar, relatar indicadores de validez y / o fidedignifida y tener un trabajo completo disponible en la base de datos . En total se localizaron 1272 encuestas, de las cuales sólo 18 cumplieron los criterios establecidos. De las investigaciones referidas, 17 presentaron indicadores de precisión, 10 buscaron evidencias basadas en las variables

externas y de perfil, siete relataron búsqueda de evidencias de validez basadas en la estructura interna del instrumento y dos de ellas presentó evidencia basada en el contenido de los ítems. No se encontraron evidencias sobre el proceso de respuesta y las consecuencias de la prueba. Además, se destaca la utilización del análisis de los componentes principales para identificar evidencias de validez basadas en la estructura interna, lo que puede sobreestimar los factores, así como el uso del alfa de Cronbach como único indicio de fidedignidad. Por último, se sugiere el empleo de otros índices para complementar los indicadores de precisión, sean ellos de la Teoría Clásica de las Pruebas o de la Teoría de Respuesta al Item.

Palabras-claves: Apego al lugar; Psicometría; Psicología Ambiental; Validación de Test; Precisión de Test.

2.1 INTRODUÇÃO

A palavra apego ao lugar ou *place attachment* destaca a relação da pessoa com o ambiente, emocionalmente e/ou culturalmente (Low & Altman, 1992). Tal fenômeno pode ser conceituado como o vínculo formado por uma pessoa ou grupo e um lugar que pode variar em termos de especificidade, nível espacial e características físicas ou sociais. Tal fenômeno é manifestado por meio de processos psicológicos, como o afeto, a cognição e o comportamento (Scannell & Gifford, 2010a).

O primeiro estudo voltado ao apego ao lugar, que se teve notícia, foi realizado por Fried em 1963, com a publicação da pesquisa sobre a deslocação forçada das pessoas de suas moradias. Fried percebeu que o afastamento forçado produzia reações semelhantes à perda de um ente próximo e atribuiu esse sentimento a uma interrupção do sentido de continuidade dos moradores, pela fragmentação da identidade espacial e comunitária (Giuliani, 2004).

Nessa mesma época, geógrafos humanistas (Relph, 1976; Tuan, 1974; 1975; 1977) debatiam acerca das diferenças entre as definições de espaço e lugar, devido aos realojamentos urbanos característicos do pós-guerra, que colocaram em questão a qualidade dos espaços produzidos (Speller, 2005). A definição de espaço era vista como um conjunto de avaliações positivas acerca do ambiente físico. Já o lugar constituía-se como o local gerador de significados construídos pelos seus utilizadores (Tuan, 1983). A partir de tais discussões, Tuan (1974) definiu o apego ao lugar como laço afetivo universal que atende as necessidades humanas.

No decorrer desses 44 anos (1974-2018) aumentaram as publicações científicas voltadas ao tema (Lewicka, 2011) e, conseqüentemente, a

diversidade de perspectivas sobre o apego ao lugar. Surgiram novas conceituações, nomenclaturas, teorias e instrumentos de medida dedicados ao fenômeno. Scannell and Gifford (2010a) salientam que os pesquisadores têm destacado diferentes processos, lugares e pessoas envolvidas no apego ao lugar, mas tais definições permanecem dispersas na literatura, e, assim, o desenvolvimento teórico do conceito ainda não foi reconhecido. Lewicka (2011) realizou uma revisão de literatura sobre o apego ao lugar nos últimos 40 anos (1970-2010), o que resultou em 400 artigos publicados em mais de 120 revistas diferentes. A autora ressalta que a falta de clareza sobre o que exatamente está sendo medido e estudado pode tornar difícil generalizar a partir de um estudo para outro. Além disso, a utilização de tais instrumentos gera indícios que poderão exercer influência indireta ou direta na vida dos participantes (Teixeira, Nunes & Cruz, 2016). Assim, questiona-se quais foram as propriedades psicométricas utilizadas nos instrumentos de medida voltados ao apego ao lugar que estão publicados em artigos disponíveis em portais de dados?

Entendem-se como propriedades psicométricas as evidências de fidedignidade e de validade. A fidedignidade representa o quão bem os escores de uma medida psicológica diferenciam pessoas com diferentes níveis de traço latente (Zanon & Hauck Filho, 2015). Para definir validade na contemporaneidade primeiramente necessita-se entender a compreensão que o precursor teve dessa propriedade psicométrica. Messick (1989) defendeu a ideia de unificar a definição de validade de modo a salientar que o processo de validação deveria envolver uma avaliação voltada ao grau de evidências teóricas e empíricas que confirmem a adequação, o significado das inferências e as ações resultantes dos escores possibilitados pelo teste. Esse entendimento influenciou o campo teórico da avaliação de modo a resultar nos Standards for Educational and Psychological Testing (American Educational Research Association [AERA], American Psychological Association [APA], National Council on Measurement in Education [NCME], 1999), normas voltadas a nortear pesquisadores e profissionais sobre a testagem. Tais documentos influenciaram a elaboração de *guidelines* e livros de Psicometria, assim como estimularam a criação de diferentes fontes de evidência de validade (Pacico & Hutz, 2015).

Por validade entende-se uma gama de fontes de evidências que demonstram se o instrumento de medida mensura as características do construto (traço latente), sendo estas evidências cumulativas (Primi, Muniz & Nunes, 2009). Dessa forma, não há uma única fonte que consiga prever todos os aspectos que precisam ser considerados para assegurar a validade de um instrumento de medida (Pacico & Hutz, 2015). O documento Standards for

Educational and Psychological Testing (AERA, APA, NCME, 1999) discorre sobre cinco fontes de evidência de validade, sendo estas: com base no conteúdo, no processo de resposta, na estrutura interna, na relação com variáveis externas e voltadas às consequências da testagem (Primi, Muniz & Nunes, 2009).

As evidências com base no conteúdo voltam-se análise dos itens que foram elaborados com base na literatura sobre o construto, de modo a verificar se os itens representam de fato os atributos do fenômeno. Já as evidências dedicadas ao processo de resposta demonstram quais processos mentais são utilizados pelo participante ao responder os itens do teste (Primi et al., 2009).

As evidências baseadas na estrutura interna do instrumento de medida verificam a estrutura de covariância entre os itens ou subtestes derivados da soma dos itens de modo a envolver a verificação da coesão entre o foi obtido com o que é esperada pela teoria. As evidências relacionadas às variáveis externas investigam a relação entre os escores do teste e outras variáveis ou construtos psicológicos. Entre instrumentos que mensurem o mesmo fenômeno esperam-se encontrar correlações fortes, entre fenômenos relacionados correlações moderadas e fenômenos distintos correlações baixas ou nulas (Primi et al., 2009).

Por fim, as evidências voltadas às consequências da testagem investigam quais serão as possíveis repercussões que o uso do teste gerará (Primi et al., 2009), por exemplo, uma escala de apego a moradia em área de risco será utilizada em contextos de desastres para contribuir na explicação da permanência das pessoas na moradia? Diante da explanação das propriedades psicométricas essa pesquisa buscou analisar os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar disponíveis em portais de dados

2.2 MÉTODO

2.2.1 Delineamento

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa exploratória descritiva, pois visou explorar e descrever as produções científicas voltadas aos instrumentos de medida com propriedades psicométricas por meio uma revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa teve como foco revisar e sintetizar de forma crítica a literatura encontrada, a fim de responder à questão problema de modo a apresentar pontos fortes, contribuições da literatura e questões importantes que ainda não foram resolvidas (Cecílio & Oliveira, 2017; Torracco, 2005).

Para a referida revisão foram seguidos os passos recomendados por Mendes, Silveira e Galvão (2008): a) identificação do tema e questão problema a ser respondida na revisão; b) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para a seleção das pesquisas; c) seleção e categorização das informações advindas dos estudos encontrados; d) análise crítica das pesquisas encontradas e síntese do conhecimento gerado. Nas etapas c e d a natureza dos dados produzidos pela pesquisa foi qualitativa e por meio da descrição dos principais achados dos artigos selecionados foram estabelecidas categorias de análise, a fim de atingir o objetivo desse estudo.

2.2.2 Procedimento de coleta dos artigos

Para a realização da revisão integrativa da literatura buscou-se trabalhos científicos voltados ao apego ao lugar por meio de descritores na Biblioteca Virtual em Saúde e Psicologia - BVS-PSI. No entanto, não foram encontrados descritores voltados ao fenômeno. Sendo assim, foram pesquisadas as palavras-chaves utilizadas nas principais revistas de Psicologia Ambiental, (*Psychology, Environment & Behavior* e *Journal of Environmental Psychology*), pois o fenômeno apego ao lugar é um objeto de estudo que tem sido pesquisado neste campo de conhecimento.

Os descritores selecionados para a pesquisa foram divididos em dois grupos. O primeiro englobou a terminologia do fenômeno: apego ao lugar e sua respectiva tradução na língua inglesa: *place attachment*. O segundo grupo englobou termos voltados a instrumentos de medida e suas respectivas propriedades psicométricas, sendo eles: instrumento de medida, mensuração, escala, inventário, validade, validação, confiabilidade, propriedades psicométricas e suas respectivas traduções no inglês: *instrument to measure, measure, scale, inventory, validity, validation, reliability, psychometric properties*. A busca foi realizada pela combinação de dois descritores, do mesmo idioma, um pertencente ao primeiro grupo e outro ao segundo grupo. Recorreu-se ao operador lógico “and” para a combinação dos termos.

Em agosto de 2017 foi realizado o levantamento das produções científicas a partir de buscas em plataformas de pesquisa que possibilitaram o acesso a diferentes bases de dados nacionais e internacionais. Para os descritores em português utilizou-se o Portal Biblioteca Virtual de Psicologia (BVS-Psi) que proporcionou acesso, as bases *The Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PePSIC). Para os descritores em inglês utilizou-se o Portal CAPES que possibilitou o acesso as diferentes bases de dados, tais como Plataforma Science Direct, SCOPUS e

Sage Journals, as quais dão acesso às principais revistas da Psicologia Ambiental.

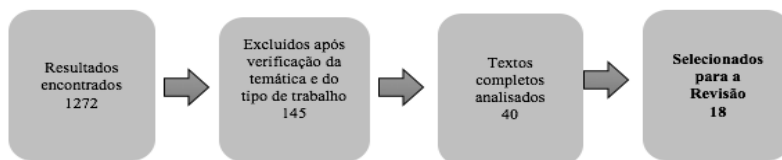
Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: a) parâmetro linguístico inglês e português; b) parâmetro cronológico: 1998-2017; c) tratar-se de um artigo de pesquisa empírica; d) ter elaborado ou adaptado um instrumento de medida voltado ao apego ao lugar; e) descrever propriedades psicométricas do instrumento, voltadas a evidências de validade e/ou precisão e f) possuir trabalho completo disponível no portal acessado.

Após a delimitação dos critérios de inclusão, a pesquisa seguiu os seguintes passos: 1) levantamento das produções científicas a partir dos descritores estabelecidos; 2) leitura dos resumos e seleção inicial dos artigos relacionados ao objetivo do presente estudo; 3) aplicação dos critérios de inclusão dos artigos; 4) leitura dos artigos na íntegra para apreciação das categorias de análise; 5) caracterização dos instrumentos de medida e suas respectivas propriedades psicométricas e, 6) análise e articulação dos resultados.

No total foram localizadas 1272 referências. Na primeira etapa de seleção, foram excluídos artigos que não abordavam o tema, assim como ensaios teóricos, dissertações, teses e livros e, do total, restaram 145 referências. Partindo desse resultado foram aplicados os critérios inclusão e foram excluídos artigos repetidos, de modo que permaneceram apenas 40 artigos, lidos na íntegra. Na segunda seleção foi revisto o método da pesquisa dos artigos e foram excluídos artigos cujo método não voltou-se a elaboração ou adaptação de um instrumento de medida com algum parâmetro psicométrico do construto apego ao lugar.

Cada estudo foi cuidadosamente analisado, na íntegra, para que fosse possível aferir e sintetizar informações relativas à caracterização dos instrumentos, nome/versão do instrumento, definição do apego utilizada e evidências de validade e/ou fidedignidade. Ao final desta segunda etapa, restaram 18 estudos incluídos nessa revisão integrativa. A figura 2 demonstra a sequência das etapas de seleção dos trabalhos.

Figura 2. Sequência de etapas de seleção de artigos



Fonte: elaborada pela autora

2.2.3 Análise dos dados

Os artigos encontrados foram analisados por meio da análise de conteúdo categórico-temática de Bardin (2011). A partir dos resultados estabeleceram-se quatro temas de análise que vão ao encontro do problema e do objetivo de pesquisa: a) evidências baseadas no conteúdo; b) evidências voltadas à estrutura interna; c) evidências voltadas às relações com variáveis externas; d) indicadores de fidedignidade.

2.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 1 são apresentados os principais achados dos estudos dedicados às características dos instrumentos de medidas dedicados ao apego ao lugar e suas respectivas propriedades psicométricas.

Tabela 1- Características e propriedades psicométricas dos instrumentos de medida

| Autores | Tipo do estudo e da escala | Dimensões (n itens) | Revista | Evidência (s) |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------------|--|
| Brown, Perkins e Brown (2003) | Construção de uma escala de dez pontos | Orgulho e felicidade (sete) | Journal of Environmental Psychology | Variáveis externas e Precisão |
| Brown e Raymond (2007) | Adaptação das escalas de Likert de cinco pontos de Jorgensen e Stedman (2001) e Williams e Vaske (2003) | Identidade do lugar e dependência de lugar (cinco). | Applied Geography | Estrutura interna, Variáveis externas e Precisão |
| Budruk (2010) | Adaptação da escala tipo Likert de cinco pontos de Williams e | Identidade de lugar (três), dependência de lugar | Journal of Leisure Research. | Conteúdo e Precisão |

| Autores | Tipo do estudo e da escala | Dimensões (n itens) | Revista | Evidência (s) |
|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------|-------------------------------|
| | Roggenbuck (1989) | (quatro) e vínculo social (três) | | |
| Gross e Brown (2008) | Construção de uma escala tipo Likert de cinco pontos | Dependência de lugar (quatro) e identidade de lugar (quatro) | Tourism Management | Variáveis externas |
| Halpenny (2010) | Adaptação das escalas tipo Likert de cinco pontos de Jorgensen e Stedman (2001), Walker e Chapman (2003), Williams e Roggenbuck (1989) | Identidade de lugar-afeto (oito) e dependência de lugar (cinco) | Journal of Environmental Psychology | Estrutura interna e Precisão |
| Hidalgo e Hernández (2001) | Construção de uma escala de quatro pontos. | Apego geral (três), apego físico (três) e vínculo social (três). | Journal of Environmental Psychology | Precisão |
| Kyle, Graefe, Mannin e Bacon (2003) | Adaptação da escala de Williams e Roggenbuck (1989) para uma escala de quatro pontos | Identidade de lugar (quatro), dependência de lugar (quatro) e vínculo Social (quatro) | Journal of Leisure Research | Variáveis Externas e Precisão |

| Autores | Tipo do estudo e da escala | Dimensões (n itens) | Revista | Evidência (s) |
|--------------------------------|--|---|-------------------------------------|--|
| Kyle, Mowen e Tarrant (2004) | Adaptação da escala tipo Likert de cinco pontos de Williams e Roggenbuck (1989) e de Gruen, Sommers e Acito's (2000) | Identidade de lugar (três), dependência de lugar (três) e vínculo social (três), apego afetivo (quatro) | Journal of Environmental Psychology | Variáveis Externas e Precisão |
| Kyle, Graefe e Mannin g (2005) | Adaptação da escala tipo Likert de cinco pontos de Williams e Roggenbuck (1989) | Identidade de lugar (quatro), dependência de lugar (quatro) e vínculo social (quatro) | Environment and Behavior | Estrutura Interna e Precisão |
| Magalhães e Calheiros (2015) | Adaptação transcultural da escala tipo Likert de cinco pontos de Raymond, Brown e Weber (2010) | Identidade de lugar (seis), dependência do local (quatro), vínculo institucional (três), vínculo com os cuidadores (quatro) e vínculo amigo (dois). | Psicothema | Conteúdo, Estrutura Interna, Variáveis Externas e Precisão |

| Autores | Tipo do estudo e da escala | Dimensões (n itens) | Revista | Evidência (s) |
|--|--|---|-------------------------------------|---|
| Marcheschi, Laike, Brunt, Hansson e Johansson (2015) | Construção de uma escala tipo Likert de cinco pontos | Desapego (dois), Apego/ identificação (três) , envolvimento / vontade de sacrifício (três) e Sentido de enraizamento (um) | Journal of Environmental Psychology | Precisão |
| Mishra, Mazumbar e Suar (2010) | Construção de uma escala de quatro pontos | Econômico (sete), genealógico (oito), religioso (três) | Journal of Environmental Psychology | Estrutura Interna Variáveis externas e Precisão |
| Lee, Kyle e Scott (2012) | Adaptação da escala tipo Likert de sete pontos Kyle, Mowen e Tarrant's (2004) | Identidade de Lugar/ apego social (nove) e dependência de Lugar (nove) | Journal of Travel Research | Variáveis externas e Precisão |
| Autores | Tipo do estudo e da escala | Dimensões (n itens) | Revista | Evidência (s) |
| Lee e Shen (2013) | Construção de uma escala tipo Likert de sete pontos | Identidade de lugar e dependência de lugar (4) | Jornal of Environmental Psychology | Precisão |
| Lewicka (2010) | Construção de uma escala tipo Likert com cinco pontos | Unidimensional-sentimento, defesa (12) | Journal of Environmental Psychology | Variáveis externas e Precisão |

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|-------------------------------------|--|
| | | | Psychology | |
| Raymond, Brown e Weber (2010) | Construção de uma escala tipo Likert de cinco pontos | Identidade de lugar (seis), dependência de lugar (cinco), apego à natureza (cinco), apego familiar (dois), vínculo aos amigos (dois) | Journal of Environmental Psychology | Estrutura Interna, Variáveis externas e Precisão |
| Scannell e Gifford (2010b) | Adaptação das escalas de Billig, Kohn e Levav, (2006), Brown e Perkins (1992); Hidalgo e Hernández (2001); Jorgensen e Stedman (2001), Knez, (2005), Twigger (1992), Williams e Vaske, (2003). | Apego cívico (10) e apego natural (10). | Journal of Environmental Psychology | Estrutura Interna e Precisão |
| Scannell e Gifford (2013) | Adaptação de duas Escala de sete pontos de Billig, Kohn, e Levav, (2006), Jorgensen e Stedman (2001) | Identidade de lugar (quatro), Apego afetivo (quatro), dependência de lugar | Environment and Behavior | Precisão |

(quatro),
espiritual
(seis),
orgulho e
permanênci
a (dois)

A partir do que foi apresentado na Tabela 1, identificou-se que dez estudos adaptaram escalas já existentes e oito estudos dedicaram-se a elaborar escalas com o parâmetro linguístico inglês. Acerca dos anos de publicação verificou-se que em 2010 foram publicados (n=6) mais estudos de elaboração de instrumentos de mensuração dedicados ao fenômeno apego ao lugar. No que consiste as dimensões mais utilizadas (n=12) para embasar o instrumento de medida destaca-se a dependência e identidade de lugar de Williams and Vaske (2003). Oito destes estudos acrescentaram a dimensão apego social ou outros atributos, por discorrerem que as duas dimensões parte de uma perspectiva mais individualista de modo a não considerar a comunidade e demais relações sociais que contribuem para o estabelecimento do apego ao lugar (Budruk, 2010; Kyle et al., 2004; Kyle et al., 2004; Lee et al., 2012; Magalhães & Calheiros, 2015; Raymond et al., 2010;).

A revista que mais publicou as produções encontradas foi *Journal of Environmental Psychology* (n=10), uma das principais divulgações científicas da Psicologia Ambiental. Acerca do formato dos instrumentos, onze estudos referiram ter utilizado a escala tipo Likert de cinco ou sete pontos. Em relação às propriedades psicométricas identificou-se que as evidências de precisão (n=17) e as baseadas nas variáveis externas e de perfil (n=10) foram as mais utilizadas. Em seguida, as evidências baseadas na estrutura interna (n=7). As evidências baseadas no conteúdo foram utilizadas somente por dois estudos. Não foram encontradas nas publicações evidências dedicadas ao processo de resposta e as consequências da testagem.

2.3.1 Evidências baseadas no conteúdo

Nesta primeira fonte de informação sobre a validade busca-se verificar o quanto os itens conseguiram representar as características do construto (Primi et al., 2009). Na busca dessa evidência identificou-se somente um estudo. Magalhães e Calheiros (2015) realizaram uma adaptação transcultural da escala tipo Likert de cinco pontos de Raymond et al (2010), os quais consideram o apego ao lugar como um fenômeno multidimensional formado pela identidade de lugar, dependência de lugar, apego à natureza,

apego familiar e apego social/amizade. As autoras contaram com a avaliação de cinco especialistas da área da Psicologia que possuíam experiência prática e/ou de pesquisa em proteção e bem-estar infantil devido a escala de apego ao lugar voltar-se a jovens que estão em cuidados residenciais. Foi fornecido um formulário para cada especialista com uma breve descrição de cada dimensão. Cada item deveria ser classificado como "relevante" ou "não" para representar as dimensões do apego ao lugar. Para quantificar o consenso desses julgamentos, as autoras utilizaram a Razão de Validade de Conteúdo (RVC) desenvolvida por Lawshe (1975). Como resultados, as autoras referiram que todos os itens foram considerados como relevantes, com exceção de dois, os quais não foram considerados importantes por um avaliador, porém os itens foram mantidos devido a essa avaliação não ter sido comum entre os demais especialistas. As autoras não atribuíram razão teórica para manter os dois itens.

Budruk (2010) realizou uma adaptação transcultural da Escala tipo Likert de cinco pontos de Williams e Roggenbuck (1989), o qual parte da evidência empírica de modelo bidimensional formado pela identidade e dependência de lugar. O autor buscou examinar empiricamente a equivalência de linguagem cruzada da escala de apego ao lugar na versão em inglês e em Marathi por meio da análise fatorial confirmatória e buscou aprimorar o modelo de modo a incluir itens voltados ao vínculo social. Primeiramente foi verificada a normalidade dos itens de modo que dois itens não apresentaram normalidade. Os dados foram, portanto, tratados como não normais e o modelo foi evidenciado pelo estimador robusto de máxima verossimilhança (MLR). O autor buscou realizar a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) das duas escalas em conjunto, porém o índice do modelo não apresentou um bom ajuste. Desse modo, o autor fez a análise com as escalas de forma separada. Os índices de ajuste indicaram boa adequação somente para os dados em inglês ($\chi^2= 43,87$, CFI= 0,98, SRMR=0,05, RMSEA= 0,04). Os resultados da AFC multigrupo não suportaram a invariância conceitual entre o inglês e a versão traduzida da escala de apego ao lugar de modo que não houve a equivalência da linguagem cruzada entre as duas escalas.

Os dois estudos supracitados focaram na adaptação transcultural de uma escala elaborada por outros autores. Para a busca de evidência de conteúdo, a primeira pesquisa focou na análise dos juízes e a segunda realizou AFC para identificar equivalência semântica, embora não a tenha obtido. O primeiro estudo utilizou a RVC, a qual tem sido atualmente a mais indicada para buscar essa fonte de validade (Pacico & Hutz, 2015). No entanto, as autoras não destacaram os índices de evidências de conteúdo, bem como não realizaram a investigação com a população-alvo da pesquisa a fim de verificar a semântica e a clareza dos itens. Também salienta-se que ambas pesquisas

utilizaram modelos teóricos distintos para representar as características do apego ao lugar. A primeira no decorrer das evidências de validade deixa claro os avanços alcançados sobre o construto, ao passo que a segunda não os destaca.

2.3.2. Evidências baseadas na Estrutura Interna

Esta fonte de evidência tem sido obtida a partir da análise das estruturas de covariância entre os itens ou subtestes derivados da soma dos itens, de modo a envolver a utilização da análise fatorial e/ou consistência interna (Primi et al., 2009). Frequentemente tem-se utilizado a análise fatorial exploratória e em alguns casos a análise fatorial confirmatória e/ou modelagem de equações estruturais, que possibilitam confirmar os resultados advindos das análises anteriores e o modelo hipotetizado (Byrne, 2001). Cabe destacar que essa evidência foca-se nas relações advindas dos itens do próprio instrumento de medida (Primi et al., 2009). Nesse sentido, foram destacadas cinco pesquisas que buscaram tal evidência.

Acerca da utilização da análise fatorial exploratória destaca-se o estudo de Scannell and Gifford (2010b), que verificaram a carga fatorial entre itens e entre o escore total da escala, de modo que os itens que obtiveram uma carga fatorial menor que 0,3 foram descartados. Para este estudo realizou-se a rotação oblíqua Oblimin e a solução final mostrou que os dois fatores estavam correlacionados, $r = 0,51$ ($p < 0,01$). O primeiro fator (apego cívico - *eigenvalue* = 6,48) explicou 55,63% da variância do apego ao lugar ao passo que o fator dois (apego à natureza - *eigenvalue* = 1,45) explicou 10,43% da variância total.

Mishra et al. (2010) realizaram uma análise de componentes principais (ACP) com procedimento rotação varimax, a partir do qual foram evidenciados três fatores. O primeiro (genealógico - *eigenvalue* = 5,19) agregou oito itens (cargas fatoriais mínimas de 0,67), o segundo (econômico - *eigenvalue* = 3,98) sete itens (cargas fatoriais mínimas de 0,66), e o terceiro (religioso - *eigenvalue* = 2,43) três itens (cargas fatoriais mínimas de 0,81). Os três fatores representaram 64,43% da variância total.

Por meio da ACP, Raymond et al. (2010) também verificaram a estrutura interna de uma escala de apego ao lugar tipo Likert de cinco pontos. Os autores verificaram as dimensões e os itens a serem mantidos por meio da rotação varimax e dos critérios recomendados por Hammitt et al. (2006): valores de *eigenvalues* $\geq 1,0$; carga fatorial $\geq 0,40$; itens com cargas fatoriais em mais de um fator tiveram que ter o valor $\geq 0,10$ no carregamento de um dos fatores para serem mantidas. A partir disso, foram identificadas cinco

dimensões sendo excluídos dez itens e matidos no total 19. A dimensão vínculo de amizade ficou composta somente por dois itens e de vínculo com a natureza ficou três itens. Por esse motivo, foram incluídos na primeira dimensão dois itens e na segunda um item. Desse modo, os autores realizaram novamente a análise dos componentes principais e obtiveram uma escala com cinco fatores (identidade de lugar - *eigenvalue* = 6,12 e variância explicada= 41,4%; apego à natureza - *eigenvalue* = 2,15 e variância explicada= 9,8%; dependência de lugar - *eigenvalue* = 1,33 e variância explicada= 6,1%; vínculo familiar - *eigenvalue* = 1,12 e variância explicada= 5,1%; e vínculo social/amizade - *eigenvalue* = 1,03 e variância explicada= 4,7%;) e vinte itens que explicaram 67,9% da variância .

Halpenny (2010) também realizaram a análise dos itens por meio dos componentes principais com rotação oblíqua. Para identificação dos fatores verificou-se os *eigenvalues* ($\geq 1,0$), o *scree plot* e a análise paralela de Horn. Assim, obteve-se uma solução de dois componentes que explicaram um total de 60% da variância do apego ao lugar, com o Fator 1 (*eigenvalue* = 6,35) explicando 49% e o Fator 2 (*eigenvalue* = 1,41) contribuindo com 11%. A matriz de correlação de componentes confirmou uma relação negativa entre os fatores ($r = -57$, $p > 0,001$).

Com esse mesmo enfoque, Brown and Raymond (2007) utilizaram a análise de componentes principais com rotação Varimax para determinar o número de componentes do apego ao lugar. Os autores realizaram duas análises de ACP de acordo com dois tipos de participantes: residentes e visitantes região de Otways. As cargas dos fatores para a dimensão da identidade do lugar de acordo com os residentes variaram de 0,61 a 0,86 e dos visitantes de 0,70 a 0,87. Todos os itens na dimensão de dependência do local seguiram um padrão semelhante à identidade do lugar. Para os residentes, as cargas fatoriais variaram de 0,67 a 0,87 e para visitantes 0,66-0,83. De modo geral, as cargas fatoriais se distribuíram conforme o esperado em ambas dimensões e participantes da região de Otways.

Diante dos cinco artigos identificou-se que quatro artigos deixaram claro todos os critérios para a escolha da extração dos fatores e da rotação que melhor evidenciava os itens e as dimensões. No que consiste as características do construto, três pesquisas demonstraram que o apego era bidimensional formado pelo apego cívico e apego à natureza ou pela identidade e dependência de lugar. Uma pesquisa destacou a tridimensionalidade do fenômeno de modo a destacar o apego genealógico, econômico e religioso, e uma pesquisa identificou a multidimensionalidade do construto por meio dos fatores apego à natureza, identidade de lugar, dependência de lugar, vínculo social/amizade, vínculo familiar. As dimensões que mais foram identificadas

(n=3) voltam-se ao modelo de Williams e Vaske (2003) que destacam que o apego ao lugar é formado pela identidade de lugar e pela dependência de lugar. No que consiste ao método de análise os fatores, uma das pesquisas utilizou a análise fatorial exploratória (AFE) e quatro artigos utilizaram a análise dos componentes principais (ACP).

A ACP está baseada apenas na correlação das variáveis identificadas, de modo a não diferenciar qual é a variância específica de cada item e qual é a variância comum entre eles. Desse modo, os itens que são mantidos em um determinado componente, apresentam essas duas variâncias ao passo que AFE consegue estimar apenas a variância comum, ou seja, as características semelhantes que os itens apresentam entre si. Por isso que, ao comparar os resultados de ambas as análises, os resultados ACP tendem a ser superestimados, ou seja, apresentar cargas fatoriais mais altas de modo a reter itens que possuem características que de fato não representem o construto (Damásio, 2012).

No que concerne à análise fatorial confirmatória (AFC), identificou-se cinco estudos. Mishra et al.(2010) realizaram a análise fatorial confirmatória (CFA) para verificar se as três dimensões do apego ao lugar eram fatores diferentes. Primeiramente os autores utilizaram três índices de qualidade de ajuste para verificar se a hipótese era válida: Índice de Bondade de Ajuste (GFI), Índice de Ajuste Comparativo (CFI), e o Índice de Ajuste Normalizado (NFI). Os autores utilizaram como critério as medidas de ajuste próximas a 0,90. Os índices de ajuste parcimonioso dessas medidas (GFI= 1,0, CFI= 0,77, NFI= 0,76), que são menos sensíveis ao tamanho da amostra, também favoreceram ao modelo de três fatores. A Raiz do Erro Médio Quadrático de Aproximação (RMSEA) indicou a aproximação do modelo observado ao modelo verdadeiro e assim obteve-se um resultado aceitável para o modelo de três fatores distintos ($\chi^2 = 552,89$, $\chi^2 / gl = 4,10$, CFI = 0,98, NFI = 0,97, RMSEA = 0,10).

Raymond et al. (2010) utilizaram a AFC para determinar em que medida os itens se encaixam no modelo de duas (identidade e dependência de lugar) ou de cinco dimensões (identidade do lugar e dependência, ligação da natureza, vínculo familiar e vínculo social/amizade) do apego ao lugar. O modelo com duas dimensões foi proposto por Williams e Vaske (2003) e é amplamente utilizado pela literatura. Já o modelo com cinco dimensões foi proposto pelos autores da pesquisa por acreditarem que a utilização das dimensões identidade e dependência de lugar partem de uma perspectiva mais individualista de modo a desconsiderar as relações sociais proporcionadas pelas pessoas residem no entorno. Essas relações contribuíram também para a criação do apego ao lugar. Para testar essa hipótese os autores utilizaram o

método de máxima verossimilhança (ML) com três índices para testar o ajuste dos modelos: CFI, NFI e RMSEA e para compará-los utilizou-se o *Akaike Information Criterion* (AIC) e a medida de parcimônia *Expected Cross-Validation Index* (ECVI). O modelo bidimensional explicou 66,6%, e o modelo de cinco dimensões explicou 67,9% da variação no apego total. O modelo de cinco dimensões apresentou um poder de explicação um pouco maior do fenômeno, no entanto os valores de AIC e ECVI foram menores no modelo de duas dimensões, de modo que esse demonstrou um melhor ajuste (AIC = 165,33 vs. 477,96, ECVI = 0,26 vs. 0,75), ($\chi^2 / gl = 3,96$, CFI = 0,98, NFI = 0,98, RMSEA = 0,07) e assim a hipótese de cinco dimensões foi refutada.

Na busca pela confirmação dos fatores da escala adaptada de apego ao lugar, Magalhães e Calheiros (2015) primeiramente verificaram a curtose multivariada, a qual foi superior a 10. A partir desse resultado, as autoras procederam com método de Máxima verossimilhança (ML), por entender que esse método é relativamente robusto no caso de violar a suposição de normalidade. Primeiramente as autoras testaram o modelo multidimensional (identidade do lugar e dependência, ligação da natureza, vínculo familiar) original dos autores (Raymond et al, 2010) da escala. Identificou-se índices de ajuste fracos ($\chi^2 = 551,190$, $\chi^2/gl = 3,75$, GFI=0,86, CFI=0,92, RMSEA=0,82, PGFI= 0,67, PNFI=0,77, AIC= 637,19, ECVI= 1,558) quando comparados com os demais modelos. Assim, as autoras verificaram que haviam oito itens com a escrita semelhante de modo que consideraram no segundo modelo a correlação entre os itens. O segundo modelo apresentou bons ajustes ($\chi^2 = 402,183$, $\chi^2/gl = 2,81$, GFI=0,90, CFI=0,95, RMSEA=0,67, PGFI= 0,68, PNFI=0,77, AIC= 496,18, ECVI= 1,213). Posteriormente as autoras verificaram o alfa de Cronbach, o qual obteve um valor alto na escala geral ($\alpha = 0,93$). Este resultado as levou a hipótese de que uma estrutura unidimensional do apego ao lugar poderia se encaixar melhor com adolescentes, especificamente, no contexto de cuidados residenciais, assim testaram o terceiro modelo, o qual demonstrou índices de ajuste fracos ($\chi^2 = 741,098$, $\chi^2/gl = 4,88$, GFI=0,83, CFI=0,89, RMSEA=0,97, PGFI= 0,66, PNFI=0,76, AIC= 817,098, ECVI= 1,998). As autoras também aprimoraram esse modelo de modo a considerar as correlações dos itens ($\chi^2 = 460,260$, $\chi^2/gl = 3,11$, GFI=0,89, CFI=0,94, RMSEA=0,72, PGFI= 0,69, PNFI=0,79, AIC= 544,260, ECVI= 1,331), porém este resultado não superou os índices alcançados pelo segundo modelo. Assim, as autoras adotaram como critério de escolha do modelo: índices de ajustes χ^2 (χ^2 / gl) abaixo de 3, um CFI superior ou igual a 0,95 e um GFI maior ou igual a 0,90 e um RMSEA inferior a 0,08. Valores mais baixos de AIC e ECVI que indicam que os resultados não

foram obtidos ao acaso e que representam um modelo melhor quando comparado com um modelo “nulo”, bem como valores mais altos de PGFI e PNFI de modo a indicar o quanto o modelo estimado corresponde a matriz de covariância ou de correlação (Brown, 2006). Desse modo, o segundo modelo multidimensional que continha erros correlacionados representou melhor o modelo ($\chi^2 = 402,183$, $\chi^2/df = 2,81$, GFI=0,90, CFI=0,95, RMSEA=0,67, PGFI= 0,68, PNFI=0,77).

Tendo o mesmo objetivo, Halpenny (2010) utilizou a análise fatorial confirmatória por meio da estimativa da máxima verossimilhança (MLE) para confirmar o modelo bidimensional (identidade-afeto de lugar e dependência-afeto de lugar) do apego ao lugar. Os autores justificam esse modelo por acreditar que o afeto perspassa as características que contribuem para identificação com o lugar, assim como para a relação de dependência. O modelo apresentou um ajuste satisfatório ($\chi^2 /df = 1,43$, CFI = 0,99, RMSEA = 0,35, AIC= 27,43) de modo confirmar a hipótese de dois fatores apresentada pelos autores. Kyle, Graefe e Manning (2005) também buscaram a confirmação dos fatores do construto por meio da AFC. Os autores testaram três modelos, um deles era unidimensional, e dois eram tridimensionais (identidade de lugar, dependência de lugar e vínculo social). Os autores partem da hipótese de que o apego ao lugar é um fenômeno multidimensional, por isso utilizaram o modelo unidimensional para comparação e comprovação da referida hipótese. Nos modelos tridimensionais, partiu da hipótese que o primeiro modelo tinha três dimensões e estas eram correlacionadas e o segundo era formado por três dimensões de segunda ordem que carregavam em uma única faceta de primeira ordem. Os dois últimos modelos apresentaram um mesmo resultado e com melhores ajustes ($\chi^2 = 370,12$, $df = 49$, RMSEA = 0,065, SRMR = 0,040, NFI = 0,96, CFI = 0,97, AIC= 445,73) frente ao modelo unidimensional ($\chi^2 = 2007,50$, $df = 52$, RMSEA = 0,17, SRMR = 0,085, NFI = 0,80, CFI = 0,80, AIC= 2573,30). Os autores escolheram o primeiro modelo tridimensional por justificar que as dimensões do apego ao lugar são correlacionadas, porém atuam independentes, de modo que a pessoa poderá ter apego ao lugar mediante pontuação em um fator.

Os cinco estudos buscaram a confirmação dos fatores que caracterizam o apego ao lugar. Assim como, na AFE e na ACP as dimensões mais evidenciadas foram dependência de lugar e identidade de lugar ($n=2$), seguida da inclusão do vínculo social ($n=2$), do vínculo familiar ($n=1$) e do apego à natureza ($n=1$). Outro modelo evidenciado na ACP e confirmado na AFC foi o apego genealógico, o econômico e o religioso. Acerca da AFC destaca-se a utilização de pelo menos um índice de cada categoria (índices absolutos, parcimônia e ajustes incrementais) ao avaliar o ajuste de seus

modelos o que para uma maior confiabilidade dos resultados (Brei & Liberali, 2006; Brown, 2006). Os pesquisadores deixaram claro quais foram os critérios para a escolha do modelo, bem como apresentaram índices de ajustes que foram ao encontro dos critérios que os autores estabeleceram. Ressalvo, em três estudos (Halpenny, 2010; Kyle et al., 2005; Magalhães & Calheiros, 2015) o índice RMSEA não seguiu o parâmetro estimado ($\leq 0,10$) por Brown (2006), assim como SRMR ($\leq 0,10$), de modo indicar que houve um número de parâmetros estimados livremente, que poderão não contribuir tanto para o avanço do conhecimento sobre o construto apego ao lugar, assim como o modelo poderá não ter correspondido com a matriz de covariância ou de correlação.

2.3.3 Evidências baseadas nas variáveis externas e de perfil

Nesta fonte de evidência, buscam-se relações entre resultados do instrumento de medida e variáveis que mensuram o mesmo fenômeno ou fenômenos relacionados, ou variáveis de perfil dos participantes. Espera nesta correlação convergir ou divergir os resultados. Na convergência busca-se uma correlação forte, positiva ou negativa (Primi et al., 2009). Já na divergência, ou validade discriminante, espera-se identificar que as variáveis são distintas, isto é, não estão altamente correlacionadas ($r \leq 0,80$) (Lee et al., 2012; Pacico & Hutz, 2015). Além desses dois tipos de evidência, tem-se a validade preditiva. Na validade preditiva busca indicar a predição do teste para outros aspectos de interesse (critérios externos) que possuam relação com a finalidade do teste (Primi et al., 2009).

Com evidências baseadas em variáveis externas e de perfil destacam-se dez estudos. Raymond et al.(2010) buscaram investigar a validade convergente da escala de apego ao lugar, de modo a examinar as correlações bivariadas entre as cinco dimensões do apego ao lugar (identidade de lugar, dependência, vínculo familiar, ligação com a natureza e vínculo social) e as variáveis dos participantes voltadas ao tempo de residência, conhecimento adquirido sobre a região, tempo de envolvimento e investimento na agricultura e na natureza. Indo ao encontro das hipóteses prévias dos autores, foram identificadas relações positivas significativas, porém muito fracas entre o período de residência com a identidade do lugar e a dependência do lugar ($r > 0,19$, $p < 0,01$), bem como do conhecimento da Região do Norte e da Yorke com a identidade e a dependência do lugar ($r > 0,12$, $p < 0,01$). Encontrou-se uma correlação moderada entre o tempo atualmente gasto na natureza e a vinculação à natureza ($r = 0,40$, $p < 0,01$), e fraca entre o tempo de residência e o vínculo familiar ($r = 0,34$, $p < 0,01$). Além disso, identificou-se correlações

fracas significativas entre o vínculo familiar, o período mais longo de vida de um membro da família na região Norte e Yorke ($r = 0,37$, $p < 0,01$) e o número de gerações da família que estão envolvidos na agricultura ($r = 0,22$, $p < 0,01$). Os entrevistados que estiveram mais envolvidos na agricultura ou que moraram na região por um longo período de tempo tiveram vínculos familiares mais fortes ($r = 0,22$, $p < 0,05$) em comparação com aqueles que estiveram envolvidos por períodos mais curtos. Tais resultados, com exceção da correlação obtida entre tempo gasto na natureza e a vinculação com a natureza, sugerem que devido o resultado ter sido baixo poderá não haver uma real correlação entre as variáveis citadas.

Com relação a variáveis externas, Magalhães e Calheiros (2015) relataram buscar a validade concorrente de modo a correlacionar o apego ao lugar e suas respectivas dimensões com a satisfação da vida e da instituição. Foi identificada uma correlação moderada entre o escore geral do apego ao lugar e a satisfação com a instituição ($r=0,67$, $R^2=0,44$, $p<0,001$) e a satisfação com a vida ($r=0,61$, $R^2=0,37$, $p<0,001$) de modo a indicar que quanto maior é o apego ao lugar mais satisfeito o adolescente estará com a instituição e com sua própria vida. As autoras também realizaram correlação entre as cinco dimensões do apego ao lugar (identidade de lugar, dependência de lugar, vínculo institucional, vínculo social e vínculo cuidadores) com as duas variáveis de satisfação de modo a obter correlações moderadas ($r=0,42$ a $r=0,65$, $R^2=0,17$ a $R^2=0,42$, $p<0,001$), que demonstram uma relação proporcional positiva. Na medida em que os fatores do apego ao lugar aumentam a satisfação do lugar e da própria vida também aumentam. Nesta pesquisa o termo correto é evidência baseada na relação com variável externa (Primi et al, 2009), pois as autoras utilizaram dois instrumentos de mensuração de construtos distintos, o apego ao lugar e a satisfação.

Já com relação às variáveis de perfil foi analisada a relação entre o apego ao lugar e o histórico de posicionamentos sobre a residência. Os resultados revelaram correlações significativas e positivas, porém fracas entre o tempo de posicionamento residencial e as seguintes dimensões: dimensão global do apego ($r = 0,231$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,053$), identidade de lugar ($r = 0,263$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,069$), dependência do lugar ($r = 0,181$, $p < 0,01$; $R^2 = 0,033$), vínculo com os cuidadores ($r = 0,113$, $p < 0,05$; $R^2 = 0,013$), vínculo social ($r = 0,233$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,054$) e vínculo institucional ($r = 0,189$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,036$) (Magalhães & Calheiros, 2015). Tais resultados sugerem que devido o resultado ter sido baixo poderá não haver uma real correlação entre as variáveis sendo corroborados pelo baixo valor de explicação das variáveis, as quais não explicam nem 1% da variância das dimensões do apego ao lugar.

Com o objetivo de identificar a relação entre a escala de apego ao lugar e o período de residência, o conhecimento e a advocacia para o meio ambiente e a identificação de lugares especiais na região de Otways/Austrália, Brown e Raymond (2007) utilizaram correlação bivariada. Dentre os resultados os autores destacaram as correlações bivariadas fracas que tiveram significância ($p < 0,05$). Obteve-se correlação positiva entre o apego ao lugar e a identificação de lugares especiais ($r = 0,27$), assim como com o conhecimento da região de Otways ($r = 0,175$). Identificou-se também correlações fracas entre o período de residência e a identidade de lugar ($r = 0,144$, $p < 0,05$), bem como a advocacia para o meio ambiente e a identidade de lugar ($r = 0,328$, $p < 0,001$). Esses resultados demonstram que as variáveis não se apresentam muito relacionadas de modo a não trazer muitos avanços para o construto apego ao lugar.

Frete a estes resultados Brown e Raymond (2007) buscaram identificar os valores das pessoas em relação a paisagem da região de Otways/Austrália que melhor previam o apego ao lugar. Para isso, utilizaram a análise de regressão múltipla por meio da magnitude dos coeficientes de beta padronizados. Os resultados de regressão foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$), porém os valores da paisagem explicaram uma quantidade relativamente pequena da variância da identidade de lugar e da dependência do lugar ($R^2 = 0,18$ e $0,12$). Foram identificados quatro valores voltados a paisagem que foram preditores significativos da identidade de lugar e dependência de lugar: valor espiritual ($\beta = 0,314$, $\beta = 0,258$, $p < 0,001$), valor selva/mata ($\beta = 0,171$, $\beta = 0,160$, $p < 0,001$), valor estético ($\beta = 0,118$, $\beta = -0,125$, $p < 0,001$) e valor futuro ($\beta = -0,165$, $p < 0,001$; $\beta = -0,156$, $p < 0,05$) de modo a indicar que dar valor para espiritualidade, assim como para a mata e para as características estéticas da paisagem aumenta em 0,11 a 0,31 o escore da dimensão identidade de lugar. Para a dimensão dependência de lugar, ter valor espiritual e dar importância a mata aumenta em 0,16 a 0,25 o seu escore, ao passo que dar valor para a estética da paisagem diminui em 0,12 o resultado da dependência de lugar. Se preocupar com o futuro da mata diminui o valor em 0,16 para a identidade de lugar e 0,15 para a dependência de lugar. O diagnóstico de colinearidade nos modelos de regressão sugere um nível tolerável de multicolinearidade nas variáveis independentes de modo a poder considerar o resultado obtido (inflação da variância do fator (VIF) variando de 1,3 a 2,7).

Na busca de variáveis que contribuam para a predição do apego ao lugar, Brown et al. (2003) utilizaram a modelagem linear hierárquica (HLM). A HLM foi utilizada para entender como o apego ao lugar geral, apego à casa e ao bairro/vizinhança é explicado por diversas variáveis (anos de residência,

proprietário da casa, raça, eficácia coletiva, vitimização passada, incivildades domésticas, incivildades percebidas, medo de crime, moradia isolada, religião, renda e gênero). Dentre os resultados encontrados destaca-se as variáveis que apresentaram resultado significativo ($p < 0,001$) para as três escalas de apego (geral, casa e bairro), ser da raça branca não hispânica ($\beta = -1,26$, $\beta = -1,48$, $\beta = -1,03$); reconhecer a eficácia da coletividade ($\beta = 1,43$, $\beta = 1,08$, $\beta = 1,78$), e perceber ($\beta = -1,11$, $\beta = -1,32$, $\beta = -0,91$) e ocorrer incivildades no lugar ($\beta = -1,00$, $\beta = -1,09$, $\beta = -0,91$). Tais resultados indicam que ser da raça branca não hispânica e perceber e ocorrer incivildades no lugar que reside contribui para a diminuição, em torno, de um ponto na escala de apego geral, casa e bairro. Ao passo que reconhecer a eficácia do coletivo aumenta em 1,43 o resultado do apego geral, 1,08 do apego à casa e 1,78 do apego a vizinhança.

Gross e Brown (2008) também buscaram preditores do apego ao lugar por meio do uso da modelagem de equações estruturais (SEM) compósita. O método máxima verossimilhança (ML) foi utilizada para estimar dois modelos, um voltado à dimensão dependência de lugar e outro à identidade de lugar, ambos tiveram bons ajustes ($\chi^2 = 1177$, $df = 414$, $\chi^2 / df = 2,843$, $p < 0,001$, CFI = 0,912, RMSEA = 0,06, 90% C.I. 0,058, 0,066). Estar focado no próprio estilo de vida prediz positivamente tanto o fator dependência de lugar (coeficiente padronizado 0,48, c.r. 5,78) quanto a identidade de lugar (coeficiente padronizado 0,36, c.r. 5,93), assim como considerar boa a comida e o vinho contribui para dependência de lugar (coeficiente padronizado 0,20, c.r. 3,828) e a identidade de lugar (coeficiente padronizado 0,19, c.r. 3,331). Assim, na medida que se considera bom o seu estilo de vida aumenta o escore de 0,48 na identidade da região turística e 0,36 na dependência da referida região. Considerar boa a comida e o vinho ofertado pela região turística aumenta em 0,20 o resultado da identidade de lugar e 0,19 na dependência de lugar. Por fim, ter atração pelo lugar (coeficiente padronizado -0,28, c.r. -4,087) previu negativamente o fator dependência de lugar, de modo a demonstrar que, à medida que os níveis de atração dos entrevistados para as experiências de turismo aumentaram, sua dependência às regiões do turismo diminuiu em 0,28.

Lee et al (2012) também utilizaram a modelagem de equação estrutural para identificar um modelo de medição válido que envolvesse relações causais entre as dimensões de três construtos: satisfação de festivais, apego ao lugar e fidelidade de lugar. Os índices de bondade de ajuste para o modelo de hipótese indicaram um ajuste razoável aos dados da amostra: $\chi^2 (365) = 1031,02$, RMSEA = 0,08, NNFI = 0,97, CFI = 0,97. Identificou que a satisfação do festival previu significativamente as duas dimensões no apego

ao lugar: identidade de lugar- vínculo social ($\beta = 0,32$, $t = 4,56$, $p < 0,001$) e dependência de lugar ($\beta = 0,45$, $t = 6,42$, $p < 0,001$). A satisfação do festival representou uma proporção modesta da variação na identidade / vínculo social em 10%, mas foi um preditor mais forte da dependência do local, representando 21% da variância. Como esperado pelos autores, uma experiência satisfatória do festival contribuiu para o desenvolvimento da dependência dos visitantes com esse lugar por alcançar as experiências desejadas e, em menor grau, um sentimento de pertencimento ao festival. Além disso, a identidade/vínculo social teve um efeito positivo nas intenções de revisão da fidelidade de lugar ($\beta = 0,74$, $t = 8,41$, $p < 0,001$), enquanto a dependência do lugar foi um preditor negativo destas intenções ($\beta = -0,41$, $t = -6,16$, $p < 0,001$). Em conjunto, esses determinantes explicaram mais da metade da variância da fidelidade de lugar (63%). A dependência do lugar também teve um forte efeito positivo tanto na defesa pelo festival ($\beta = 0,64$, $t = 9,14$, $p < 0,001$; $R^2 = 0,41$) quanto na preferência pelo festival ($\beta = 0,72$, $t = 9,13$, $p < 0,001$). Em menor grau, a preferência pelo festival também foi prevista pela satisfação do festival ($\beta = 0,12$, $t = 2,26$, $p < 0,05$). Ambos os antecedentes representaram 62% da variância de preferência do festival.

Na busca para identificar possíveis relações com variáveis externas, Kyle et al. (2003) utilizaram a modelagem de equação estrutural de modo a encontrar um modelo final com ajuste satisfatório ($\chi^2 = 2091,11$, $df. = 391$, $RMSEA = 0,57$, $CFI = 0,93$, $IFI = 0,91$). Neste modelo identificou-se que a identidade de lugar foi predita pela atração ($\beta = 0,28$, valor de $t = 5,53$) e pela autoexpressão ($\beta = 0,21$, valor de $t = 3,75$) e explicou 23% de sua variância. Autoexpressão foi o único preditor significativo da dependência de lugar ($\beta = 0,17$, valor de $t = 5,52$) e explicou 3% da variância. Por fim, o vínculo social foi predito pela atração pelo lugar ($\beta = 0,23$, valor de $t = 3,40$) e autoexpressão ($\beta = 0,32$, valor de $t = 4,45$) de modo a explicar 28% da variância.

Kyle et al., (2004) também utilizaram a modelagem de equação estrutural de modo a encontrar um modelo final com ajuste satisfatório ($\chi^2 = 1049,07$, $gl. = 399$, $RMSEA = 0,050$, $CFI = 0,93$, $IFI = 0,93$, $CN = 282,28$). Este modelo indicou que a dependência do lugar foi influenciada pelas oportunidades de exercício e de relaxamento físico e psicológico ($\beta = 0,40$, valor de $t = 9,01$) e representou 16% da variância para os três grupos de participantes do Metroparks Cleveland. O apego afetivo foi influenciado pela autonomia ($\beta = 0,27$, valor $t = 3,62$), por haver a natureza no lugar ($\beta = 0,12$, valor $t = 2,74$) e por possibilitar saúde ($\beta = 0,13$, valor $-T = 2,21$) de modo a contribuir com a variância de 23%. A identidade de lugar foi prevista pelo aprendizado da história do lugar ($\beta = 0,10$, t -value = 2,57) e autonomia ($\beta = 0,45$, t -value = 8,46). Para aqueles com menos de 10 anos de experiência no

lugar, esses preditores representaram 22% da variação na identidade do lugar, 30% da variação para aqueles com entre dez e 20 anos de experiência com o lugar e 25% da variação para aqueles com mais de 20 anos de experiência.

No que consiste à busca de variáveis externas e de perfil que contribuam para a explicação do apego ao lugar, Lewicka (2010) utilizou análise de regressão para escalas de apego a diferentes lugares e cidades. A autora visou identificar o poder de explicação das variáveis físicas, relacionadas ao entorno mais próximo de uma habitação (tipo de habitação, tamanho do prédio, manutenção e personalização dos recintos do edifício), variáveis sociais (vínculos de vizinhança e sensação de segurança no distrito e no bairro) e variáveis sócio-demográficas (idade, tempo de residência, status da propriedade). Dentre os resultados destaca-se que o melhor preditor direto do apego foi o laço de vizinhança ($\beta = 0,16$ a $0,40$), seguidos dos efeitos diretos e indiretos do período de residência ($\beta = 0,07$ a $0,30$) e o tamanho da construção ($\beta = -0,31$ a $0,14$).

Mishra, Mazumdar e Suar (2010) também realizaram regressão múltipla, porém nesse estudo a variável dependente foi a preparação para a ocorrência de um desastre e as variáveis independentes foram as dimensões do apego e as variáveis sócio-demográficas. Evidenciou-se que as pessoas com maior apego de lugar genealógico ($\beta = 0,16$, $F = 11,04$) e econômico ($\beta = 0,20$, $F = 12,51$) estavam mais preparadas para a ocorrência de desastres. Já o apego religioso não explicou qualquer variação adicional e, assim, não influenciou no comportamento de preparação da inundação. Desse modo, evidenciou-se que algumas dimensões do apego contribuíram para a predição da preparação para a inundação.

A partir dos estudos foi identificado que três pesquisas trouxeram evidências com variáveis externas por meio da correlação. A maioria das variáveis utilizadas (tempo de residência, conhecimento da região, tempo de posicionamento residencial, período mais longo de vida de um membro da família na região, o número de gerações da família que estão envolvidos no lugar, identificação com lugares especiais, advocacia para o meio ambiente) demonstraram correlação significativa, porém fraca ($r < 0,37$). Esses resultados demonstram que as variáveis não se apresentam muito relacionadas de modo a não trazer muitos avanços para o construto apego ao lugar. Ao passo que foi evidenciado correlações moderadas com as variáveis voltadas a satisfação com o lugar e com a vida ($r \leq 0,67$) e tempo utilizado na natureza ($r = 0,40$).

Sete estudos utilizaram a análise de regressão múltipla ou a modelagem de equação estrutural para identificar a magnitude da relação do apego ao lugar com variáveis externas. Com a predição positiva significativa, quando há contribuição para o aumento do construto destaca-se as variáveis,

valor espiritual de paisagem ($\beta \leq 0,314$), valor selva/mata de paisagem ($\beta \leq 0,171$), valor estético de paisagem ($\beta \leq 0,118$), laço de vizinhança ($\beta \leq 0,40$), tempo de residência ($\beta \leq 0,30$), tamanho do lugar ($\beta \leq 0,14$), reconhecimento da eficácia coletiva ($\beta \leq 1,78$), estar focado no próprio estilo de vida ($\beta \leq 0,48$), considerar boa a comida e o vinho ($\beta \leq 0,20$), satisfação com o lugar ($\beta \leq 0,45$), atração pelo lugar ($\beta \leq 0,28$), autoexpressão ($\beta \leq 0,21$), oportunidade de realizar exercício e relaxamento físico e psicológico ($\beta = 0,40$), autonomia ($\beta \leq 0,45$), natureza ($\beta = 0,12$), possibilitar saúde ($\beta = 0,13$) e história do lugar ($\beta = 0,10$). Com a predição negativa de modo que a variável contribui para a diminuição do apego ao lugar salienta-se o valor futuro de paisagem ($\beta \leq -0,165$), tamanho do lugar ($\beta = -0,31$), ser da raça branca não hispânica ($\beta \leq -1,48$) e perceber ($\beta \leq -1,32$) e ocorrer incivildades no lugar ($\beta \leq -1,09$). atração pelo lugar ($\beta \leq -0,28$). Salienta que as variáveis tamanho do lugar, estética da paisagem, bem como tamanho do lugar predições negativas e positivas sobre o apego ao lugar. Já no que consiste ao construto contribuir para a explicação de variáveis externas, destaca-se as intenções de revisão da fidelidade de lugar ($\beta = 0,74$; $\beta = -0,41$), a defesa do lugar ($\beta = 0,64$), a preferência pelo lugar ($\beta = 0,72$) e a preparação para a ocorrência de desastres ($\beta \leq 0,20$).

2.3.4 Índícios de fidedignidade

Na precisão ou fidedignidade busca-se estimar o grau de flutuação que haverá nos escores dos testes em aplicações posteriores, ou seja, o quanto o teste consegue captar escores que demonstrem os diferentes níveis do construto latente com avaliandos com distintos níveis de habilidade. Como pode haver, ao longo do tempo, variáveis intervenientes que interfiram nesta flutuação, há diferentes fontes para estimar indicadores de fidedignidade (Zanon & Hauck Filho, 2015).

Um dos indicadores, ainda muito utilizado, é o coeficiente alfa de Cronbach(α), o qual foi utilizado por dezesseis estudos. Com resultados excelentes ($\alpha > 0,90$) (Dancey & Reidy, 2013; Zanon & Hauck, 2015;): Brown and Raymond (2007) obtiveram pontuações alfa tanto no fator identidade do lugar quanto na dependência de lugar $\alpha \geq 0,92$.; Lee et al.(2012) também identificaram o alfa de Cronbach dos fatores do mesmo modelo teórico, identidade de lugar/vínculo social ($\alpha = 0,96$) e dependência de lugar ($\alpha = 0,95$). Já Scannell e Gifford (2013) evidenciaram o alfa da escala geral de apego ao lugar ($\alpha = 0,94$), assim como Halpenny (2010) ($\alpha = 0,93$).

De indícios excelentes a bons ($\alpha=0,89$ a $0,80$) (Dancey & Reidy, 2013; Zanon & Hauck, 2015), Scannell and Gifford (2010b) obtiveram um alfa no fator apego natural de $0,84$ e o apego cívico $0,94$. Brown et al. (2003) obtiveram alfa de Cronbach de $0,90$ na dimensão sentimento de orgulho e $0,80$ no sentimento de felicidade. Já a escala geral obteve um alfa aceitável ($\alpha = 0,71$). Destaca-se também a pesquisa de Lee e Shen (2013) que obtiveram um alfa excelente para o fator atração ($\alpha=0,94$) e bom para fidelidade atitudinal ($\alpha 0,95$), estilo de vida ($\alpha=0,80$), identidade do lugar ($\alpha=0,83$) e dependência do lugar ($\alpha 0,84$). Já o fator autoexpressão obteve um índice aceitável ($\alpha=0,78$). Com resultados semelhantes, Mishra et al. (2010) obtiveram um alfa de $0,92$ para o fator genealógico, $0,86$ para apego econômico e apego religioso. Por fim, Marcheschi et al. (2015) relataram um alfa de $0,82$ na escala geral.

Com resultados bons ($\alpha = 0,89$ a $0,80$) a aceitáveis ($\alpha = 0,79$ a $0,70$) (Dancey & Reidy, 2013; Zanon & Hauck, 2015), Lewicka (2010) refere que obteve uma confiabilidade satisfatória em sua escala em diferentes estudos, variando de $0,69$ a $0,80$. Budruk (2010) evidenciou um alfa de Cronbach de $0,79$ na escala geral de apego, na versão inglesa obteve $0,77$ e na versão Marathi $0,81$. Hidalgo e Hernández (2001) obtiveram um alfa de Cronbach de $0,85$ para a escala em geral, e para cada uma das subescalas separadamente, isto é, apego da casa, da vizinhança e da cidade, obtiveram um alfa de $0,70$.

Com resultados diversos, indo do excelente ao insatisfatório, Kyle et al. (2004) relataram alfas de seus quatro fatores, dependência de lugar ($\alpha = 0,90$), apego ao lugar afetivo ($\alpha = 0,84$), identidade de lugar ($\alpha = 0,81$) e vínculo social ($\alpha = 0,63$). Magalhães e Calheiros (2015) também apresentaram os alfas com resultados semelhantes em seus fatores, identidade de lugar ($\alpha =0,93$), dependência de lugar ($\alpha =0,83$), ligação com os cuidadores ($\alpha =0,75$), vínculo com os amigos ($\alpha = 0,74$) e vínculo institucional ($\alpha =0,69$). Já para a escala geral as autoras obtiveram alfa de Cronbach de $0,95$. Indo ao encontro dos autores supracitados, Raymond et al., (2010), obtiveram alfas excelentes a questionáveis, identidade de lugar ($\alpha = 0,91$), ligação à natureza ($\alpha = 0,86$), dependência de lugar ($\alpha = 0,85$), vínculo familiar ($\alpha = 0,70$) e vínculo de amizade ($\alpha = 0,65$). Kyle et al., (2005) também obtiveram resultados bons a insatisfatórios em suas dimensões, identidade de lugar ($\alpha = 0,87$), dependência de lugar ($\alpha = 0,86$) e vínculo social ($\alpha = 0,62$), assim como Kyle et al. (2003), identidade de lugar ($\alpha = 0,87$), dependência de lugar ($\alpha = 0,86$) e vínculo social ($\alpha = 0,61$).

A partir destes resultados identificou-se que a maioria ($n=17$) dos estudos demonstraram indícios de confiabilidade por meio do alfa de Cronbach. Somente um estudo (Gross & Brown, 2008) não foi relatado a presença deste indicador. No que consiste as pesquisas que apresentaram alfa,

doze estudos apresentaram resultados excelentes a bons de modo a implicar em uma consistência inter-item dentro de sua respectiva dimensão. Já cinco pesquisas apresentaram alfas insatisfatórios ou questionáveis em algum dos fatores ($\alpha = 0,69$ a $0,61$) de modo a representar uma covariância de 47% a 37% e um erro $\leq 63\%$, ou seja, o resultado do teste poderá demonstrar um escore com um erro preocupante ao evidenciar um resultado menos fidedigno sobre o theta do participante. Evidenciou-se que os fatores que apresentaram tais alfas voltaram-se a características de vínculos sociais ou institucionais de modo indicar uma necessidade de revisão dos itens, dos fatores, bem como do modelo teórico proposto para explicar o apego ao lugar.

Não foi evidenciada a utilização de outros indícios de precisão além do alfa, tais como teste-reteste, formas alternadas e duas metades como indicadores de precisão. Tais resultados trazem à tona a necessidade da discussão que se tem realizado sobre a utilização do alfa nos estudos enquanto indicador único para evidenciar a confiabilidade. Maroco e Garcia-Marques (2006) discorrem que o alfa de Cronbach não possibilita verificações quanto à homogeneidade das variâncias-covariâncias inter-itens de modo subestimar o real valor da consistência de um instrumento de medida, pois raramente os itens de uma medida terão a mesma dificuldade ou variância. Nesse sentido, os autores sugerem outras formas, além do alfa, para indicar a precisão: a) standardização dos itens, ou seja, antes de calcular o alfa, busca-se verificar a homogeneidade dos itens; b) coeficientes de correlação, o que resultará em um alfa standardizado; c) intervalo de confiança para o alfa de Cronbach que apresentará um diagnóstico mais aprofundado da confiabilidade.

Além destas possibilidades, a Teoria de Resposta ao Item possui um conjunto estatístico de possibilidades que suprem esta lacuna de modo a indicar quais itens vão ao encontro do theta dos participantes (Zanon & Hauck Filho, 2015). Assim, os valores de alfa devem ser interpretados com base nos resultados da medida, sendo recomendado o uso de outro indicador em conjunto para verificar indícios de confiabilidade do instrumento.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão integrativa da literatura apresentou uma questão problema e buscou respondê-la por meio da busca analisar os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar, disponíveis em portais de dados. Para tanto, foram analisados 18 estudos e destes, 17 apresentaram indícios de precisão, 10 relataram evidências baseadas nas variáveis externas e de perfil, sete basearam-se na busca pela estrutura interna do instrumento e dois deles apresentaram evidência baseada no conteúdo dos

itens. Dentre os estudos pesquisados destaca-se a pesquisa de Magalhães e Calheiros (2015), a qual apresentou em um único artigo três fontes de evidências, bem como indicador de precisão.

Já no que consiste as demais evidências de validade, não foram encontradas nas publicações evidências voltadas ao processo de resposta e às consequências da testagem. Desse modo, sugere-se publicações que investiguem quais as repercussões que o uso de instrumentos dedicados ao apego ao lugar possibilita a quem o utiliza, seja em pesquisas ou intervenções, bem como quais processos básicos são utilizados ao responder aos itens dos instrumentos de apego ao lugar. Para pesquisadores interessados em buscar tais evidências recomenda-se a leitura do artigo de Primi et al. (2009), o qual traz sugestões de como alcançar tais fontes de evidências de validade.

Acerca da evidência de conteúdo, conforme já destacado, dois estudos a demonstraram. Embora muitos autores realizem a busca dessa modalidade de evidência, não a publicam. Desse modo, não é dada a visibilidade para esta etapa inicial de validação do instrumento que possibilita a verificação da representatividade do conteúdo dos itens em relação ao modelo teórico. A avaliação por meio de especialistas, assim como, a averiguação da semântica e da clareza, possibilita verificar a adequação tanto do formato do instrumento, quanto dos itens para a população-alvo do teste.

Sobre as evidências de validade baseadas na estrutura interna, foram obtidas por meio da análise dos componentes principais, análise fatorial exploratória e confirmatória. Dentre estas análises salienta-se a necessidade olhar criticamente para os resultados dos achados de tais componentes, pois poderá haver uma superestimação dos fatores do apego ao lugar (Damásio, 2012). Acerca da exploração e confirmação das dimensões do construto identificou que a identidade de lugar e a dependência de lugar foram mais evidenciadas, seguida da inclusão do vínculo social. Para o avanço do conhecimento do construto apego ao lugar sugere-se que os próximos estudos considerem a evidências tais resultados de modo a considerarem tais dimensões para mensurar o construto.

Já as evidências baseadas nas variáveis externas e de perfil por meio da correlação, regressão múltipla e modelagem de equação estrutural. Acerca da correlação identificou-se sete variáveis que demonstraram correlação significativa, porém fraca ($r < 0,37$) de modo a não trazer muitos avanços para o construto apego ao lugar. Ao passo que foi evidenciado correlações moderadas com as variáveis voltadas a satisfação com o lugar e com a vida ($r \leq 0,67$) e tempo utilizado na natureza ($r = 0,40$). No que consiste a predição identificou-se variáveis que previam o apego ao lugar e variáveis que foram previstas pelo construto. O apego ao lugar foi previsto pelas variáveis: valor espiritual de

paisagem, valor selva/mata de paisagem, valor estético de paisagem, laço de vizinhança, tempo de residência, tamanho do lugar, reconhecimento da eficácia coletiva, estar focado no próprio estilo de vida, considerar boa a comida e o vinho, satisfação com o lugar, atração pelo lugar, autoexpressão, oportunidade de realizar exercício e relaxamento físico e psicológico, autonomia, natureza, possibilitar saúde e história do lugar, ser da raça branca não hispânica e perceber e ocorrer incivildades no lugar. Já no que consiste ao construto contribuir para a explicação de variáveis externas, destaca-se as intenções de revisão da fidelidade de lugar, a defesa do lugar, a preferência pelo lugar e a preparação para a ocorrência de desastres.

Já no que consiste à precisão, identificou-se em 17 estudos a utilização somente do alfa de Cronbach como único índice de fidedignidade. Uma das pesquisas não relatou a presença deste indicador. Nesse sentido, sugere-se a utilização de outros índices para complementar as evidências de precisão, sejam eles da Teoria Clássica dos Testes (TCT) ou da Teoria de Resposta ao Item (TRI). No que consiste às pesquisas que apresentaram alfa, doze estudos demonstraram resultados excelentes a bons de modo a implicar em uma consistência inter-item dentro do padrão recomendado. Já cinco pesquisas apresentaram alfas insatisfatórios ou questionáveis em algum dos fatores do instrumento de medida ($\alpha = 0,69$ a $0,61$). Evidenciou que os fatores que apresentaram tais alfas estavam voltados as características de vínculos sociais ou institucionais. Embora na evidência de estrutura interna o fator vínculo social tenha sido evidenciado por diferentes autores destaca-se a necessidade de revisão dos itens que referem-se a este fator e a análise do modelo teórico proposto para explicar o apego ao lugar

Os estudos analisados neste artigo foram, sem exceção, estudos internacionais, pois, além de ser escassa a existência de artigos nacionais relativos ao construto de apego ao lugar, eles tampouco discorrem sobre instrumentos padronizados para mensuração deste fenômeno. Dentre os artigos selecionados, nota-se que nenhum teve seu instrumento validado ou adaptado para o Brasil. Somente um artigo destacou uma versão da escala do apego ao lugar no idioma português de Portugal. Desse modo, salienta-se a importância de haver instrumentos de apego ao lugar com evidências de validade e precisão voltadas a realidade brasileira. Assim, possibilitaria legitimar as interpretações que são feitas sobre o apego ao lugar, assim como, contribuiria para o avanço no conhecimento sobre o construto.

No que consiste a limitação deste estudo, destaca-se a utilização somente do Portal Capes e do Portal Biblioteca Virtual de Psicologia (BVS-Psi). Embora tais Portais possibilitem acesso a diferentes bases de dados e revistas dedicadas aos estudos da Psicologia Ambiental, sugere-se para os

próximos estudos a utilização de outros portais para dar acesso a outros instrumentos com propriedades psicométricas dedicados ao apego ao lugar. Outra limitação da pesquisa volta-se a utilização somente dos parâmetros linguísticos em português e inglês. Sugere-se a inclusão do parâmetro linguístico espanhol.

Por fim, salienta-se que todos os passos estabelecidos pela revisão integrativa da literatura foram seguidos de modo a trazer pontos fortes e sugestões de melhoria para os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar, disponíveis em portais de dados, assim como evidenciar questões importantes que ainda não foram resolvidas. Essa pesquisa auxiliará pesquisadores que queiram utilizar, adaptar ou construir uma medida voltada ao apego ao lugar, baseados nas propriedades psicométricas existentes.

2.5 REFERÊNCIAS

- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Education Research Association Educational and Psychological Testing. Washington, DC: American Education.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Billig, M., Kohn, R., & Levay, I. (2006). Anticipatory stress in the population facing forced removal from the Gaza Strip, *J Nerv Ment Dis*, 194(3), 195-200.
- Brei, V. A., & Liberali Neto, G.. (2006). O Uso da técnica de modelagem em equações estruturais na área de marketing: um estudo comparativo entre publicações no Brasil e no exterior. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(4), 131-151. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552006000400007&lng=pt&tlng=pt. doi: 10.1590/S1415-65552006000400007
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
- Brown, B., Perkins, D. D., & Brown, G. (2003). Place attachment in a revitalizing neighborhood: Individual and block levels of analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 23 (3), 259-271. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494403000501>. doi: 10.1016/S0272-4944(03)00050-1.
- Brown, G., & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143622806000464>. doi:

10.1016/j.apgeog.2006.11.002

- Budruk, M. (2010). Cross-Language Measurement equivalence of the Place Attachment Scale: A Multigroup confirmatory Factor Analysis Approach. *Journal of Leisure Research*, 42 (1), 25–42. Recuperado de: <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/cross-language-measurement-equivalence-of-the-place-attachment-sc>.
- Byrne, B. (2001). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cecílio, H. P. M., & Oliveira, D. C. (2017). Modelos de revisão integrativa: discussão na pesquisa em Enfermagem. *CIAQ* 2017, 2, 764, 772.
- Damáσιο, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11(2), 213-228. Recuperado em 09 de janeiro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&tlng=pt.
- Dancey, C. P.; Reidy, J. (2013). *Estatística sem matemática para a Psicologia*. Viali, L. (Trad.). Porto Alegre: Artmed, 5 ed, 608p.
- Fried, M. (1963). Grieving for a lost home. In: Duhl, L. J. (Ed.), *The urban condition: People and policy in the metropolis* (124–152). New York: Simon & Schuster.
- Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoas-ambiente. In: Tassara, E. T., Rabinovich, E. P., & Guedes, M. C. *Psicologia e ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.
- Gross, M.J., & Brown, G. (2008). An empirical structural model of tourists and places: Progressing involvement and place attachment into tourism. *Tourism Management*, 29(6), 1141-1151. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517708000344?via%3Dihub>. doi: 10.1016/j.tourman.2008.02.009
- Gruen, T., Summers, J., & Acito, F. (2000) Relationship Marketing Activities, Commitment and Membership Behaviors in Professional Associations. *Journal of Marketing*, 64, 34-49.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6 ed.). Pearson Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Halpenny, E. A. (2010). Pro-environmental behaviours and park visitors: The effect of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 409-421. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000514>. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.04.006
- Hidalgo, M. C. & Hernández, B. (2001). Place attachment: conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281.
- Jorgenson, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: Lakeshore owners attitude towards their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 233-248.

- Knez, I. (2005). Attachment and Identity as Related to a Place and Its Perceived Climate. *Journal of Environmental Psychology*, 25, 207-218. Doi: 10.1016/j.jenvp.2005.03.003
- Kyle, G., Graefe, A., & Manning, R. (2005). Testing the Dimensionality of Place Attachment in Recreational Settings. *Environment and Behavior*, 37 (2), 153–177. <https://doi.org/10.1177/0013916504269654>
- Kyle, G., Graefe, A., Manning, R., & Bacon, J. (2003). Na examination of the Relationship between Leisure Activity Involvement and Place Attachment amogn Hikers Along the Appalachian Trail. *Journal of Leisure Research*, 35 (3), 249-273. Recuperado de: http://www.uvm.edu/parkstudieslaboratory/publications/involvement_and_place_attachment.pdf
- Kyle, G., Graefe, A., Manning, R., & Bacon, J. (2004). Effect of activity involvement and place attachment on recreationists' perceptions of setting density. *Journal of Leisure Research*, 36 (2), 209-231. Recuperado de: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00222216.2004.11950020?journalCode=ujlr20>. doi: 10.1080/00222216.2004.11950020
- Kyle, G. T., Mowen, A., & Tarrant, M. (2004) Linking place preferences with place meaning: An examination of the relationship between place motivation and place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 439-454. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494404000635>. doi: 10.1016/j.jenvp.2004.11.001.
- Kline, R. B. (2005) *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.), New York: Guilford.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28 (4), 563-575.
- Lee, J. J., Kyle, G., & Scott, D. (2012). The Mediating Effect of Place Attachment on the Relationship between Festival Satisfaction and Loyalty to the Festival Hosting Destination. *Journal of Travel Research*, 51(6), 754-767. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0047287512437859>.doi: 10.1177/0047287512437859
- Lee, T. H., & Shen, Y. L. (2013). The influence of leisure involvement and place attachment on destination loyalty: Evidence from recreationists walking their dogs in urban parks. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 76-85. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494412000692>.doi: 10.1016/j.jenvp.2012.11.002
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (1), 35-51. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494409000449>. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.05.004.

- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology, 31*, 207-230.
- Magalhães, E., & Calheiros, M. M. (2015). Psychometric properties of the Portuguese version of place attachment scale for youth in residential care, *Psicothema, 27* (1), 65-73. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/PDF/4237.pdf>. doi: 10.7334/psicothema2014.40
- Marcheschi, E., Laike, T., Brunt, D., Hansson, L., & Johansson, M. (2015). Quality of life and place attachment among people with severe mental illness. *Journal of Environmental Psychology, 41*, 145-154. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494414001200>. doi: 10.1016/j.jenvp.2014.12.003
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. de C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem, 17*(4), 758-764. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Messick, S. (1989). Validity. In: Linn, R. L. (Ed.) *Educational measurement* (3rd ed, pp.13-103). New York: American Council on Education, MacMillan.
- Mishra, S., Mazumdar, S., & Suar, D. (2010). Place attachment and flood preparedness. *Journal of Environmental Psychology, 30*(2), 187-197. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027249440900098X>. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.005
- Pacico, J. C., & Hutz, C. S. (2015). Validade. In: Hutz, C.S., Bandeira, D.R., & Trentini, C.M. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, p. 71- 84.
- Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação*. Petrópolis: Vozes.
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições Contemporâneas de Validade de Testes Psicológicos. In: Cláudio Simon Hutz. (Org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 243-265.
- Raymond, C.M., Brown, G., & Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology, 30*(4), 422-434. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000794>. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.08.002
- Relf, E. (1976). *Place and placelessness*. London: Pion Limited.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010a). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology, 30*, p. 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010b). The relations between natural and civic place attachment and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology, 30*, 289-297. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000514>. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.04.006

- Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916511421196>. doi: D 10.1177/0013916511421196
- Speller, G. (2005). A importância da vinculação ao lugar. In: Soczka, L. *Contextos humanos e Psicologia Ambiental* (pp. 133-167). Lisboa: Calouste Gulbenkian.
- Torraco, R. J. (2005). Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples. *Human Resource Development Review*, 4(3), 356-367.
- Twigger, C. (1992). *Psychological attachment to place: London Docklands – a case study*. Paper presented at the Annual British Psychological Society Conference, Scarborough, U.K, April 5–8.
- Zanon, C., & Hauck Filho, N. (2015). Fidedignidade. In: Hutz, C.S., Bandeira, D.R., & Trentini, C.M. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, p. 85-96.
- Walker, G. J., & Chapman, R. (2003). Thinking like a park: the effects of sense of place, perspective-taking, and empathy on pro-environmental intentions. *Journal of Park and Recreation Administration*, 21, 71–86.
- Williams, D. R., & Roggenbuck, J. W. (1989). *Measuring Place Attachment: Some Preliminary Results*. Paper Presented at the Session on Outdoor Planning and Management, NRPA Symposium on Leisure Research, San Antonio, TX.
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49, 830-840.

3. ESTUDO 2- ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÁREA DE RISCO: CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS BASEADAS NO CONTEÚDO

SCALE OF APPENDIX TO THE HOUSING SUSCEPTIBLE THE OCCURRENCE OF DISASTER: CONSTRUCTION AND EVIDENCES BASED ON THE CONTENT

ESCALA DE APEGO A LA VIVIENDA EN AREA DE RIESGO: CONSTRUCCIÓN Y EVIDENCIAS BASADAS EN EL CONTENIDO

Resumo: A pesquisa visou construir e buscar evidências de validade de conteúdo de uma escala de apego à moradia em área risco. Para a construção do instrumento foi utilizado o modelo tripartite de Scannell e Gifford (2010). Foram elaboradas 68 afirmativas de autorrelato em uma escala tipo Likert de cinco pontos. Este estudo buscou evidências baseadas no conteúdo por meio da análise de juízes e análise semântica. Na análise de juízes, foram convidados sete profissionais da Psicologia que tinham conhecimento sobre instrumentos de medida e/ou o fenômeno. Para o estudo piloto, participaram trinta pessoas que residiam em área de risco, segundo o Serviço Geológico do País. Para a análise de juízes utilizou-se a Razão de Validade de Conteúdo a partir da qual 39 itens foram considerados como relevantes ($RVC=1,0$) e 29 como irrelevantes ($RVC= -0,42$ a $-0,14$), de modo que foram excluídos. Foi verificada também a magnitude de concordância dos juízes por meio do Kappa de Cohen que gerou um acordo razoável ($k= 0,398$). Já no que consiste a análise semântica, dos 39 itens, 30 foram avaliados como claros, quatro precisaram de alteração na escrita devido a serem característicos somente de uma parte da população que reside em área de risco e por serem considerados vagos ao denotar julgamento em relação à sensação de insegurança ou segurança. Cinco itens tiveram que ser excluídos devido a deseabilidade social, ao formato do item e pelo efeito teto. Desse modo, a escala preliminar contou com 34 itens com evidências de validade de conteúdo.

Palavras-chave: Apego ao lugar; Psicometria; Psicologia Ambiental; Validade do teste; Habitação.

Abstract: The research aimed to build a scale of attachment to housing in an area susceptible to the occurrence of disasters with evidences of content. For the construction of the instrument was used the tripartite model of Scannell and Gifford (2010). 68 affirmations of autorelato were elaborated in a Likert scale of five points. In this study, we sought evidence based on the content of the scale through the analysis of judges and the pilot study. In the analysis of judges, seven psychology professionals who had knowledge about the instrument of measurement and / or the phenomenon were invited. In order to analyze the judges, the content validity ratio was used, where 39 items were considered relevant ($RVC = 1, 0$) and 29 as irrelevant ($RVC = -0.42$ to -0.14) in order to be excluded. Thus, the magnitude of agreement of the judges was verified through Cohen's Kappa, where a reasonable agreement was obtained ($k = 0.398$). In what concerns the pilot, of the 39 items, 30 were assessed as clear, four needed writing alteration because they were characteristic only of a part of the population residing in an area of risk and because they were considered vague when denoting judgment regarding the sensation of insecurity or security and five items had to be excluded due to social disability, item format and ceiling effect. Thus, the preliminary scale had 34 items with evidence of content.

Key-Words: Place attachment; Psychometrics; Environmental Psychology; Test Validity; Housing.

Resumen: La investigación pretendió construir una escala de apego a la vivienda en área susceptible a la ocurrencia de desastres con evidencias de contenido. Para la construcción del instrumento se utilizó el modelo tripartita de Scannell y Gifford (2010). Se elaboraron 68 afirmaciones de autorelato en una escala Likert de cinco puntos. En ese estudio buscó evidencias basadas en el contenido de la escala por medio del análisis de jueces y del estudio piloto. En el análisis de jueces, fueron invitados siete profesionales de la Psicología que tenían conocimiento sobre el instrumento de medida y / o el fenómeno. Para el de estudio piloto, buscó la participación, de treinta personas que residían en área de riesgo por el Servicio Geológico del país. Para el análisis de los jueces se utilizó la Razón de Validez de Contenido donde 39 ítems fueron considerados como relevantes ($RVC = 1,0$) y 29 como irrelevantes ($RVC = -0,42$ a $-0,14$) para ser excluidos. Así, se verificó la magnitud de concordancia de los jueces por medio del Kappa de Cohen donde se obtuvo un acuerdo razonable ($k = 0,398$). En cuanto al piloto, de los 39 ítems 30 fueron

evaluados como claros, cuatro precisaron de alteración en la escritura debido a ser característicos sólo de una parte de la población que reside en área de riesgo y por ser considerados vagos al denotar juicio en relación a la sensación de sensación inseguridad o seguridad y cinco ítems tuvieron que ser excluidos debido a la deseabilidad social, al formato del ítem y por el efecto techo. De este modo, la escala preliminar quedó con 34 ítems con evidencias de contenido

Palabras-claves: Apego al lugar; Psicometría; Psicología Ambiental; Validacion de Test; Casa;

3.1 INTRODUÇÃO

Em janeiro de 2010, na região serrana do Rio de Janeiro, ocorreu um dos maiores deslizamentos do Brasil (Dourado, Arraes, & Silva, 2012). Moradores fugiam e escondiam-se numa mata enquanto chegavam os helicópteros que traziam os mantimentos. Neles pairava o temor de serem removidos de suas moradias (Vargas, 2011). Profissionais que atuavam na Defesa Civil, naquele momento, alertavam as pessoas a deixarem as suas residências devido o risco de acidentes fatais, mas elas permaneciam na moradia. Estas situações ocorrem diversas vezes no país. Jornais e noticiários trazem reportagens sobre pessoas que quiseram permanecer na casa após algum desastre. No debate sobre essa temática, o discurso técnico confronta-se com as práticas cotidianas das pessoas que residem em áreas suscetíveis à ocorrência de desastres, consideradas como áreas de risco.

Avalia-se como área de risco quando há a probabilidade de um determinado fenômeno climático oferecer risco a ambientes e/ou lugares que apresentam irregularidades para sua ocupação, tais como: ausência de saneamento básico, acúmulo de lixo, moradia localizada perto de encosta ou margem do rio (Jungles, & Schadeck, s/d). A relação entre essas características contribui para suscetibilidade ao desastre. Nesse trabalho o termo utilizado para desastre natural será desastre socioambiental, por entender que há um conjunto de fatores que contribuem para sua ocorrência, desde a vulnerabilidade da população (Guimarães, Guerreiro, & Peixoto, 2008), o material utilizado para a construção da moradia, a ocupação humana do ambiente, a gestão integral do risco municipal, dentre outros.

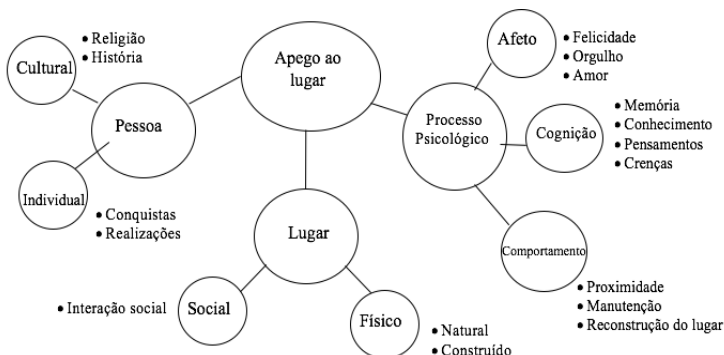
Dessa forma, compreende-se o desastre socioambiental como o impacto causado por fenômenos naturais extremos ou intensos (seca,

enchentes, entre outros) sobre um sistema social, que ocasiona prejuízos que excedem a capacidade da comunidade atingida de lidar com tal desastre (Brasil, 2007). Esse desastre afeta um grande número de pessoas e traz diversos impactos, sejam sob o aspecto dos danos físicos sofridos, perdas materiais, ou, ainda, pelos danos psicológicos diante das perdas vivenciadas (Alves, Lacerda, & Legal, 2012), de modo a ser compreendido dentro do contexto social, político e econômico no qual ele ocorre (Favero, Sarriera, & Trindade, 2014).

Diante do debate acerca das áreas suscetíveis à ocorrência de desastres, as pessoas que residem nesses locais são trazidas à tona. Tal população cria vínculos, associa histórias e momentos com a moradia, de modo a apegar-se a esse lugar e assim colocar o risco como plano secundário em suas vidas (Vargas, 2009). O apego ao lugar é um objeto de estudo complexo da Psicologia Ambiental, subárea da Psicologia que estuda as interrelações entre a pessoa e o ambiente (Günther, 2004).

Neste estudo compreende o referido construto por meio do modelo teórico tripartite proposto por Scannell e Gifford (2010) que parte da premissa que o apego ao lugar é um fenômeno multifacetado, conforme apresentado na Figura 3. Ele é formado pelo vínculo de uma pessoa ou de um grupo com o lugar e pode variar em termos de especificidade, nível espacial e características físicas ou sociais. O apego ao lugar passa a ser manifestado por meio de processos psicológicos: afeto, cognição e comportamento. A pessoa é entendida a partir dos aspectos culturais/grupais e aspectos individuais. A dimensão lugar parte de suas características físicas e sociais. Já o processo psicológico é derivado da relação da pessoa ambiente, a qual será expressada por meio dos aspectos afetivos, cognitivos e comportamentais (Scannell & Gifford, 2010).

Figura 3. Modelo teórico tripartite do apego ao lugar



Fonte: Recuperado de Scannell e Gifford (2010).

Frente a delimitação do construto apego ao lugar salienta-se a importância de haver em âmbito nacional uma medida para mensurá-lo. A existência de tal medida poderia favorecer a avaliação do modelo teórico, realizar testes empíricos de hipóteses, assim como obter respostas frente a população que reside em área de risco, avaliar a efetividade ou propor intervenções diante dos escores dos participantes (Hauck Filho, & Zanon, 2015). Para que o instrumento possa ser utilizado precisa ter evidências de validade e precisão. Uma das primeiras fontes de informação da validade baseia-se no conteúdo dos itens. Neste tipo de evidência analisa-se o conteúdo das afirmações de modo a verificar se há uma representatividade das características e dos comportamentos que são apresentados no modelo teórico nos itens (Pacico, & Hutz, 2015; Primi, Muniz, & Nunes, 2009).

Diante do que foi salientado, foi realizada uma revisão da literatura a fim de verificar a produção científica atual dedicada aos instrumentos de apego ao lugar onde encontrou-se somente dois estudos que relataram tal evidência. Nenhum deles utilizou o modelo teórico tripartite. Dessa forma, ressalta a importância desta pesquisa, bem como a necessidade de serem construídos instrumentos de medida sobre o apego com evidência de validade e adequados ao contexto sociocultural do Brasil. Dadas essas considerações, esse estudo objetivou construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidências baseadas no conteúdo dos itens.

3.2 MÉTODO

3.2.1 Delineamento

Considerou-se essa pesquisa de natureza aplicada, pois buscou produzir conhecimento científico com a finalidade de aplicação imediata (Gil, 2017). Foi construída uma escala voltada ao apego à moradia de pessoas que residem em área de risco onde buscou evidências de validade de conteúdo do instrumento. Essa pesquisa caracterizou-se como descritivo. O construto foi observado de modo indireto por meio de pesquisa teórica e de campo (Fonseca, 2007), onde foi realizado a análise de juízes e um teste piloto com pessoas que residem em área de risco. Para a construção dos itens da escala e para a análise semântica adotou-se uma análise qualitativa e para avaliar a concordância dos juízes foram aplicados procedimentos de estatística descritiva (Dancey & Reidy, 2013).

3.2.2 Procedimentos teóricos para elaboração da escala

O processo de elaboração do instrumento de medida de um fenômeno psicológico foi caracterizado como um processo circular e que envolve diferentes etapas. A fim de clarificar todas as etapas, foi realizada uma divisão, unicamente pedagógica, a fim de visualizar e sistematizar o método de trabalho (Bartilotti, 2009). Para tal elaboração foram seguidos os passos recomendados por Pasquali (2013). O primeiro deles foi a delimitação do construto, como visto a seguir:

1. Definição do construto: definição do que se busca mensurar (Pasquali, 2013).

Como definição do construto compreende-se o apego ao lugar como um fenômeno complexo e multifacetado. Ele é formado pelo vínculo de uma pessoa ou de um grupo com o lugar e pode variar em termos de especificidade, nível espacial e características físicas ou sociais. O apego ao lugar é manifestado por meio dos processos psicológicos: afeto, cognição e comportamento (Scannell & Gifford, 2010).

2. Definição do universo de fenômeno: descrevem-se as características do construto.

Dimensões: no modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010) foram consideradas como dimensões: a pessoa, o lugar e o processo psicológico. A dimensão pessoa subdivide-se em aspectos culturais/grupais e aspectos individuais. A dimensão lugar subdivide-se nas subdimensões física e o social. A dimensão de processos psicológicos subdivide-se nas facetas afetiva, cognitiva e comportamental.

3. Definição da representatividade de construto: delimita-se a proporção com que cada dimensão (atributo) e/ou subdimensão será representada na escala.
4. Elaboração da tabela de especificação, na qual o construto foi relacionado com suas respectivas dimensionalidades (Pasquali, 2013) a fim de salientar para o pesquisador que foram elaborados itens que representam todas as características do construto.

Tabela 2- Síntese do modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010)

| Construto | Dimensão | Subdimensões | Características |
|------------------|----------------------|----------------------------|--|
| Apego ao lugar | Pessoa | Aspectos Individuais | Experiências, realizações pessoais, marcos, metas. |
| | | Aspectos Culturais/Grupais | Valores, aspecto religioso, cultural, familiar, rituais. |
| | Lugar | Físico | Características físicas, aspectos simbólicos do lugar |
| | | Social | Área social do lugar, laços sociais, interação social, vizinhança. |
| | Processo Psicológico | Afeto | Felicidade, orgulho, amor, medo, contentamento e ambivalência. |
| | | Cognição | Memória, conhecimento, pensamento e crenças. |

| | |
|---------------|---|
| Comportamento | Proximidade, manutenção, reconstrução do lugar e desejo de permanecer no lugar. |
|---------------|---|

5. Construção do instrumento: elaboração de itens que representam os atributos do construto.

A construção dos itens seguiu os critérios propostos por Pasquali (1998):

a) Critério comportamental: os itens devem descrever o comportamento em si, e não construto. O participante deve ter uma informação clara acerca do que propõe o item; b) Desejabilidade: os itens não devem sugerir, ou dar a entender ao participante, respostas certas ou erradas; c) Simplicidade: os itens devem ser escritos de forma clara, de modo a evitar ambiguidade; d) Clareza: os itens devem ser entendidos pelos diferentes estratos de escolaridade dos participantes; e) Relevância: todo item deve ser construído com base no conhecimento de modo a atender o foco da pesquisa; f) Precisão: cada item deve mensurar de forma precisa o comportamento investigado; g) Variedade: os itens devem ser elaborados de modo a evitar a monotonia e a tendenciosidade de quem irá respondê-los.

No que consiste às dimensões do construto Pasquali (1998) propõe dois critérios:

a) Amplitude: o conjunto de itens referentes a uma dimensão deve ser capaz de representar todas as características deste atributo; b) Equilíbrio: os itens que contemplam uma dimensão devem ser elaborados com diferentes níveis de dificuldade e com o maior número de características possíveis para que possa representar toda a dimensão.

Em conjunto com essas etapas foi revista a dissertação (Alves, 2014) realizada pela pesquisadora, na qual estudou sobre o apego a moradia em área de risco na mesma região que pretende-se realizar a aplicação da escala para realização do teste piloto.

3.2.3 Procedimentos empíricos

3.2.3.1 Análise de Juízes

Após a elaboração dos itens a escala foi submetida à análise de juízes, que se refere à avaliação dos itens por pesquisadores ou profissionais que possuem um conhecimento no que consiste a Psicometria e a elaboração de instrumento de medida (Pasquali, 1998) e ao fenômeno de mensuração. Nesse estudo foram convidados sete estudantes do Programa de Pós-Graduação do Curso de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) da Área 3 Saúde e Desenvolvimento Psicológico, dos quais quatro fazem parte do Laboratório de Psicologia Ambiental e possuem conhecimento acerca do objeto de estudo e três integram o Laboratório Fator Humano e possuem conhecimento e experiência em construção de instrumentos de medida.

Para os juízes foi enviado um documento em Word via *e-mail*, para que pudessem efetuar a análise em seu tempo e local de preferência. No documento continha a definição do construto apego ao lugar, adotada nesta pesquisa, acompanhada da definição constitutiva de cada uma das três dimensões e suas respectivas subdimensões. Posteriormente, havia uma tabela contendo os 68 itens elaborados e randomicamente ordenados. Nesta tabela havia os itens, os cinco pontos da escala tipo Likert, uma coluna para colocar o nome da referida dimensão e subdimensões, outra coluna para avaliar item e por fim, a última coluna foi intitulada “observações” a fim de que os juízes pudessem dar sugestões de melhoria, tanto para o item, quanto para o formato da escala. Na coluna voltada à avaliação do item os avaliadores tiveram que assinalar uma das categorias, “se o item era essencial” enquanto mensuração do fenômeno, “útil, porém não essencial” ou “não necessário” (Cohen, Swerdlik, & Sturman, 2014).

Nesta etapa buscou verificar a pertinência de cada item na mensuração do construto e aspectos gerais acerca da clareza, assim como os itens construídos correspondiam à dimensionalidade proposta. Nesta análise investigou primeiramente a RVC de modo a verificar se quantidade de concordância observada pelos juízes no que consiste a pertinência dos mesmos. Como se tratavam de sete juízes, adotou-se o valor mínimo da RVC de 0,99 (Lawshe, 1975) a fim de que tal concordância não ocorresse por acaso. Depois desta análise verificou o Kappa de Cohen (*k*) de modo a identificar a magnitude da concordância dos juízes sobre as dimensionalidades e subdimensões do construto. A referida análise avalia o grau de acordo e conseqüentemente a confiabilidade da classificação. O resultado de *kappa* varia de 0 a 1, sendo este analisado da seguinte maneira: $k < 0$: indica que não houve concordância entre os juízes; $0 \leq k < 0,21$: ínfima concordância; $0,21 \leq k$

$<0,41$: fraca; $0,41 \leq k < 0,61$: moderada; $0,61 \leq k < 0,81$: substancial; $0,81 \leq k \leq 1,00$: quase perfeita (Landis & Koch, 1977). Entre as possibilidades de índices de acordo inter-juízes, o coeficiente Kappa de Cohen tem sido um dos mais frequentemente utilizados na literatura, pois considera a probabilidade de haver concordância ao acaso de modo diminuir o valor obtido (Fonseca, Silva, & Silva, 2007).

3.2.3.2 Análise Semântica

Após a análise de juízes foi realizada a análise semântica por pessoas que compunham a população alvo da pesquisa. Com esta análise buscou verificar a clareza dos itens de modo que as pessoas com menor grau de escolaridade consigam compreender o instrumento. A escolha dos participantes foi do tipo intencional, composta por procedimento não probabilístico, uma vez que foram estabelecidos critérios de inclusão para os participantes (Cozby, 2003). Destaca-se os critérios: a) morar em uma área considerada de muito alto, alto ou médio risco considerado pelo Serviço Geológico do País; b) possuir a idade mínima de 18 anos no momento da coleta de dados, pois os sujeitos menores estão sob a tutela legal dos pais, e podem não ter autonomia e/ou independência (financeira) suficiente para decidirem o lugar para morar. Ressalta-se que nesta pesquisa não houve preferência entre sujeitos casados e solteiros, homens ou mulheres, pois de acordo com Ruiz, Villodres and Vilela (1998), ambos são susceptíveis ao apego ao lugar. Foi pesquisado um participante por moradia, de modo a aplicar a escala com quem estivesse presente no momento da coleta de dados.

Primeiramente foi explicada a pesquisa e, mediante o aceite e assinatura em duas vias do Termo Livre e Esclarecido, a escala foi aplicada na moradia do participante. A pesquisa realizada Alves, Kuhn e Battiston (2015) indicou que alguns participantes possuíam baixa escolaridade. Aqueles que solicitaram foi realizada a leitura e o preenchimento da escala por um dos pesquisadores. Nesta etapa foi solicitado aos participantes o *feedback* acerca da clareza e da compreensão das instruções, do conteúdo dos itens e da escala apresentada (Cozby, 2003). Além disso, foi avaliado se as respostas dos participantes davam efeito teto ou efeito chão, ou seja, as respostas tendiam no mínimo 80% para um ponto extremo (concordo totalmente ou discordo totalmente). Para isso foi realizada a análise da média e da porcentagem de respostas por cada item. Esta análise contribui para

verificação de itens não discriminatórios, assim como para avaliar o entendimento da população perante o tipo de escala utilizada.

Desse modo, participaram da análise semântica 30 pessoas que residem em área de muito alto e alto risco pertencentes a duas cidades da Região do Vale do Itajaí. Em ambas as cidades, o Serviço Geológico do País conta com o auxílio da Defesa Civil e do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED) da UFSC, os quais já haviam realizado o mapeamento das principais áreas de risco, o que contribuiu para a realização dessa pesquisa.

3.2.4 Cuidados Éticos

Salienta-se que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 64632016.4.0000.0121). Os participantes da análise semântica, além de assinarem o TCLE, foram informados quanto ao anonimato dos dados, o aspecto voluntário de sua participação, os riscos e os benefícios da pesquisa, bem como sobre a possibilidade de desistência em qualquer momento da pesquisa.

3.3 RESULTADOS

Foi elaborada uma Escala de Apego à Moradia em área de risco com 68 itens. Os itens indicam afirmativas de autorelato que deveriam ser respondidas em uma escala tipo Likert de 5 pontos, indo do 1- Discordo totalmente a 5- Concordo totalmente. Buscou-se elaborar, no mínimo, 20 itens para cada fator (Pasquali,1998) a fim de haver uma ampla representatividade dos atributos do construto. Desse modo, foram criados: 21 itens para dimensão lugar, sendo 13 itens voltados às características físicas e oito para as sociais; 22 itens para a dimensão pessoa, sendo dez para os aspectos pessoais e 12 para as características grupais e 25 itens para a dimensão processo psicológico, das quais dez itens se referem a cognição, nove ao comportamento e seis a afeto.

3.3.1 Análise dos juízes

Os juízes analisaram o conteúdo dos itens e a dimensão que se enquadravam. Inicialmente foi verificada a Razão de Validade de Conteúdo entre os juízes, ou seja, o quão importante e essencial era o

item para mensuração do construto e para a escala. Adotou-se o critério de valor mínimo de RVC de 0,99 (Cohen, Swerdlik & Sturman, 2014). Abaixo segue a tabela 3 com o resultado de cada item.

Tabela 3- Índice de Razão de Validade de Conteúdo entre os juízes

| Item | RVC | Item | RVC | Item | RVC | Item | RVC | Item | RVC | Item | RVC |
|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|
| 1 | 1,0 | 13 | 1,0 | 25 | 1,0 | 37 | 1,0 | 49 | -0,14 | 61 | -0,42 |
| 2 | 1,0 | 14 | 1,0 | 26 | 1,0 | 38 | -0,14 | 50 | 1,0 | 62 | -0,14 |
| 3 | 1,0 | 15 | 1,0 | 27 | 1,0 | 39 | 1,0 | 51 | 1,0 | 63 | 1,0 |
| 4 | -0,14 | 16 | 1,0 | 28 | -0,42 | 40 | 1,0 | 52 | 1,0 | 64 | -0,42 |
| 5 | 1,0 | 17 | -0,14 | 29 | -0,42 | 41 | 1,0 | 53 | 1,0 | 65 | -0,42 |
| 6 | 1,0 | 18 | 1,0 | 30 | 1,0 | 42 | 1,0 | 54 | -0,42 | 66 | -0,14 |
| 7 | -0,14 | 19 | 1,0 | 31 | -0,42 | 43 | -0,14 | 55 | -0,14 | 67 | 1,0 |
| 8 | 1,0 | 20 | 1,0 | 32 | 1,0 | 44 | 1,0 | 56 | 1,0 | 68 | -0,14 |
| 9 | 1,0 | 21 | -0,42 | 33 | 1,0 | 45 | -0,14 | 57 | 1,0 | | |
| 10 | -0,14 | 22 | 1,0 | 34 | 1,0 | 46 | -0,42 | 58 | -0,42 | | |
| 11 | -0,14 | 23 | 1,0 | 35 | -0,14 | 47 | -0,42 | 59 | -0,14 | | |
| 12 | -0,14 | 24 | 1,0 | 36 | -0,42 | 48 | 1,0 | 60 | -0,14 | | |

Conforme demonstrado na tabela 3, 29 itens não foram considerados essenciais perante a análise dos juízes. Todos os referidos itens encontram-se destacados com o resultado negativo, pois menos da metade dos juízes consideraram como itens relevantes para a mensuração do construto. Desse modo, foi realizada a exclusão de sete itens voltados a subdimensão “Pessoa Cultural”, seis itens respectivamente das subdimensões “Pessoa individual” e “Processo Psicológico Cognição”, quatro itens do Processo Psicológico Comportamento e dois das respectivas subdimensões Lugar Social, Lugar Físico e Processo Psicológico Afeto.

Em seguida foi realizada a análise do Kappa de Cohen (k), de modo a identificar a magnitude da concordância dos juízes da escala preliminar composta por 39 itens. A referida análise avalia o grau de acordo e, conseqüentemente, a confiabilidade da classificação dos juízes (Fonseca, Silva, & Silva, 2007). Para realizar a análise do Kappa foi utilizado como gabarito a avaliação da pesquisadora, a fim de permitir comparação com as demais análises. Nessa etapa avaliou o grau de concordância entre os juízes acerca do estabelecimento da subdimensão que o item representava.

Tabela 4- Frequência das categorias dos juízes (n=39)

| Subdimensões | Gabarito | Juíz 1 | Juíz 2 | Juíz 3 | Juíz 4 | Juíz 5 | Juíz 6 | Juíz 7 |
|------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Pessoa Individual | 4 | 1 | 5 | 8 | 5 | 5 | 6 | 5 |
| Pessoa Cultural | 6 | 1 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Lugar Social | 4 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 6 | 4 |
| Lugar Físico | 11 | 5 | 12 | 9 | 14 | 8 | 12 | 12 |
| Processo Psicológico Afeto | 4 | 7 | 4 | 2 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| Processo Psicológico Cognição | 5 | 13 | 10 | 5 | 8 | 13 | 6 | 7 |
| Processo Psicológico Comportamento | 5 | 7 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 7 |
| Total | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |

Tabela 5- Kappa combinado e por fator

| <i>Kappa combinado e por fator (n=39)</i> | <i>Kappa (k)</i> |
|--|-------------------------|
| Pessoa Individual | 0,477 |
| Pessoa Cultural | -0,004 |
| Lugar Social | 0,386 |
| Lugar Físico | 0,533 |
| Processo Psicológico Afeto | 0,417 |
| Processo Psicológico Cognição | 0,351 |
| Processo Psicológico Comportamento | 0,284 |
| Kappa combinado | 0,398 |

A distribuição dos itens mostrou que houve uma discrepância nas categorizações dos juízes, em relação ao gabarito, principalmente no que consiste a subdimensão “Pessoa Cultural” de modo a corroborar com o resultado do Kappa que obteve uma concordância ruim. Esta

subdimensão foi a que mais teve itens considerados como irrelevantes pelos juízes. Já o fator que teve mais consonância entre os juízes foi o Lugar Físico, indo ao encontro do resultado encontrado pelo RVC de modo a obter um Kappa moderado frente às demais subdimensões.

A partir do índice de Kappa geral verificou-se que houve um acordo razoável entre os juízes. Na coluna destinada a observações foi proferido pelos juízes que a forma com que foram separadas as dimensões no modelo teórico, bem como seus respectivos atributos, repercutiu na dificuldade em codificar os itens em suas respectivas subdimensões, de modo a corroborar para uma menor concordância entre os juízes. Os mesmos referiram que o modelo teórico traz atributos e definições semelhantes para as subdimensões, assim gera-se dúvidas e confusão para realizar a análise.

Analisando as subdimensões identificou-se que “Processo Psicológico Afeto”, “Pessoa Individual” e “Lugar Físico” obtiveram uma concordância moderada ($k= 0,41$ a $0,53$). O “Processo Psicológico Comportamento”, “Processo Psicológico Cognição” e “Lugar Social” demonstraram haver um acordo regular entre os juízes ($k= 0,28$ a $0,38$). Já a “Pessoa Cultural” demonstrou discordância ($k=-0,004$), pois os juízes dificuldades em entender os atributos desta subdimensão, assim como identificar entre os itens características que seriam comuns a esse grupo, mesmo havendo a explicação no documento enviado.

3.3.2 Análise semântica

Todos os participantes para participaram da análise semântica possuíam casa própria, moravam em média 11 anos na residência, já tinham sido afetados por pelo menos um desastre, sendo 21 deles atingidos por três destes eventos. No que consiste ao grau de escolaridade, 19 dos participantes possuíam ensino fundamental incompleto, cinco ensino médio incompleto, três ensino médio completo, dois ensino fundamental completo e um dos participantes era analfabeto. 20 participantes eram mulheres e dez homens. Acerca da faixa etária, 13 participantes tinham 18 a 28 anos, seis 51 a 61 anos, cinco participantes tinham 29 a 39 anos, quatro 62 a 72 anos e dois de 40 a 50 anos. A renda per capita é em média R\$ 690, menor que um salário mínimo.

No que consiste a compreensão, a clareza dos itens e o formato da escala apresentada, destaca-se que os participantes tiveram dificuldade em entender as palavras voltadas a estrutura da escala tipo Likert, sendo elas de “Discordo Totalmente” a “Concordo Totalmente”. Foi sugerida a

substituição dos rótulos da escala por “não muito”, “não pouco”, “mais ou menos”, “sim pouco” e “sim muito”, a fim de que eles pudessem entender melhor o que era pedido.

Além do formato da escala, foi sugerida a alteração de dois itens por serem característicos somente de uma parte da população que reside em área de risco, tais como “avisamos uns aos outros quando a água é cortada” e “reconstruo minha casa depois que a chuva estragou”. Dois itens foram avaliados como vagos e foi pedido para alterá-los, por não deixar claro o tipo de risco que a população podia correr: “morar nessa casa é perigoso”, “morar nessa casa é seguro”. Os participantes questionaram se o perigo ou a sensação de segurança se referia aos assaltos, tráfico ou a ocorrência de desastres. A partir destas sugestões foram reescritos os itens.

No que consiste a exclusão de itens, dois demonstraram desejabilidade social, de modo que os participantes relataram que certamente iriam responder que concordavam com o item, “mantenho meu terreno limpo” e “considero importante ter água tratada em minha casa”. Além destes itens, foi percebido durante a aplicação que a afirmação “esta foi minha primeira casa própria” só poderia ter como resposta a alternativa “sim” ou “não”, de modo a caracterizar-se como uma escala dicotômica e não politômica (múltiplas opções de resposta). Assim realizou-se a exclusão também desse item.

Acerca dos efeitos teto e chão, foi identificado que os participantes tenderam a resposta em dois itens para concordo totalmente de modo haver efeito teto. Um dos itens representa característica econômica, a qual motivaria a escolha pela moradia (pessoa individual) e outro denotava a crença religiosa (pessoa cultural), voltada a crença que a casa era um presente de Deus. Tais itens foram excluídos. Assim, dos 68 itens inicialmente elaborados foram excluídos 34 itens de modo a obter uma escala preliminar de 34 itens com evidências de validade baseadas no conteúdo.

3.4 DISCUSSÃO

Na análise da RVC 39 itens foram considerados como relevantes e 29 itens como irrelevantes. As subdimensões que mais tiveram itens excluídos nesta análise voltava-se aos aspectos culturais e individuais da pessoa, assim como a cognição. Estes resultados são corroborados pela discordância entre os juízes na análise do Kappa de Cohen (k). No Kappa geral houve um acordo razoável entre os juízes de

modo a demonstrar pouca concordância entre os mesmos. Tal resultado poderá ter ocorrido pela sobreposição conceitual entre as subdimensões que acaba refletindo nos itens, assim como por ter sido solicitado aos juízes a avaliação das subdimensões ao invés das dimensões.

As subdimensões “Processo Psicológico Afeto”, “Pessoa Individual” e “Lugar Físico”, obtiveram uma concordância moderada. Infere-se que tais subdimensões tiveram maior concordância frente as demais devido as definições destas facetas terem sido mais detalhadas pelos autores Scannell e Gifford (2010). Consequentemente os itens podem ter sido mais claros para os juízes, principalmente no que consiste ao “Lugar Físico”, ao qual atribuem-se características físicas e simbólicas ao lugar. As características físicas voltam-se aos aspectos de infraestrutura do lugar, sendo essa definição clara e não semelhante com as demais subdimensões. Já os atributos simbólicos do lugar assemelham-se as características do Processo Psicológico Cognição, ao qual possui processos básicos, tais como memória e crenças que voltam-se construção de um significado, ou seja, de um aspecto simbólico para o lugar (Scannell & Guifford, 2010). Essa semelhança conceitual contribuiu para o acordo razoável entre os juízes na subdimensão Processo Psicológico Cognição. Este resultado também foi evidenciado no Lugar Social e Processo Psicológico Comportamento. Acredita-se que a faceta Comportamento tenha obtido este resultado pela elaboração de alguns itens não terem expressado com clareza os atributos voltados a proximidade, manutenção e reconstrução do lugar.

Já a faceta Pessoa Cultural demonstrou discordância entre os juízes. Hipotetiza-se que esse resultado traga em evidência a proximidade conceitual de duas subdimensões. A Pessoa Cultural caracteriza-se como significados do lugar que são compartilhados pelo grupo, tais como: eventos históricos, raça, gênero, crenças, valores transgeracionais, e qualquer outra construção simbólica compartilhada entre o grupo. No Lugar Social há duas maneiras de se pensar este apego. Uma como sendo fundamentalmente um vínculo com as pessoas que convivem naquele lugar, das quais compartilham situações em comum, e a outra maneira seria pensar que o apego com este lugar acontece, pois ele facilita o contato social, uma necessidade humana (Scannell, & Guifford, 2010). Ambas subdimensões denotam a interrelação da pessoa com o seu grupo, podendo haver uma confusão conceitual.

Na análise semântica foi realizada uma sugestão acerca da semântica das categorias de respostas da escala. Hipotetiza-se que essa sugestão seja corroborada pelo fato de 20 dos 30 participantes não

possuírem ensino fundamental completo. Esta sugestão torna-se importante para que a população-alvo possa compreender a magnitude das categorias e assim consiga responder a escala. Além disso, quatro itens tiveram sua escrita alterada e três itens foram excluídos. Tais alterações da escala evidenciam a importância da busca por evidências de validade baseadas no conteúdo. Ao passo que este procedimento não foi identificado na pesquisa de Magalhães e Calheiros (2015), as quais também buscaram tal evidência para uma escala de apego ao lugar adaptada. Já Budruk (2010) realizou uma análise robusta para verificar a semântica dos itens da escala de apego ao lugar adaptada. O autor examinou empiricamente a equivalência de linguagem cruzada da escala de apego ao lugar na versão em inglês e em Marathi por meio da análise fatorial confirmatória, porém o índice do modelo não apresentou um bom ajuste. Desse modo, o autor fez a análise com as escalas de forma separada. Os índices de ajuste indicaram boa adequação somente para os dados em inglês ($\chi^2= 43,87$, CFI= 0,98, SRMR=0,05, RMSEA= 0,04). Os resultados da AFC multigrupo não suportaram a invariância conceitual entre o inglês e a versão traduzida da escala de apego ao lugar de modo que não houve a equivalência da linguagem cruzada entre as duas escalas.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidências baseadas no conteúdo dos itens. Para isso, verificou a pertinência dos itens para avaliar o apego ao lugar, de acordo com o modelo conceitual proposto por meio da análise de juízes. Também descreveu como os participantes que residem em área de risco avaliaram a clareza e a semântica dos itens. Para a elaboração dos itens baseou-se no modelo teórico tripartite de apego ao lugar de Scannell e Gifford (2010), na dissertação de Alves (2014), que realizou uma pesquisa qualitativa exploratória voltada ao apego à moradia em área de risco, assim como nos critérios sugeridos por Pasquali (1998).

No que consiste ao modelo teórico, houve dificuldades na elaboração dos itens por haver características das subdimensões semelhantes, tais como pessoa cultural e lugar social, lugar físico e processo psicológico cognição. Outro aspecto a ser destacado refere-se ao desafio ao elaborar itens que separassem a pessoa de seu processo psicológico, pois quando um item é elaborado deve expressar uma manifestação do comportamento e o comportamento em si já era uma

subdimensão. A referida dificuldade também foi expressa pelos juízes a partir dos resultados de suas avaliações de modo que na Razão de Validade de Conteúdo foram considerados 29 itens como irrelevantes e no índice de Kappa obteve um acordo razoável entre os juízes. A subdimensão a Pessoa Cultural foi a faceta que mais demonstrou discordância entre os juízes salientando a necessidade de rever tanto o modelo teórico quanto os itens.

Já na análise semântica foi sugerido a substituição dos rótulos da escala tipo Likert, assim como a alteração de quatro itens, dois deles por serem característicos somente de uma parte da população e outros dois itens foram avaliados como vagos. Desse modo, realizou-se as cinco alterações solicitadas. Já no que consiste a exclusão de itens, dois demonstraram desejabilidade social e a escrita de um item volta-se a escala dicotômica e não politômica como é a proposta da escala. Assim realizou-se a exclusão também desse item. Acerca do efeito teto ou chão realizou-se a análise da porcentagem de cada item. Os participantes tenderam a resposta em dois itens para “concordo totalmente” de modo a haver efeito teto. Para tanto, realizou-se a exclusão dos referidos itens de modo a obter uma escala preliminar com 34 itens.

No que consiste a limitação deste estudo, destaca-se o não detalhamento sobre o que é uma área de risco, pois alguns juízes não compreenderam as vivências culturais das pessoas que vivenciam nesse lugar suscetível a ocorrência de desastres. Sugere-se que para pesquisas da psicologia ambiental que envolvam evidências de validade baseadas no conteúdo da escala seja delimitado de maneira clara as características do lugar que será foco do instrumento. Além disso, destaca-se que, devido a elaboração ter se baseado também nos resultados da dissertação da autora, foram elaborados dois itens que não foram discriminatórios do nível de theta dos participantes, de modo a mais de 80% da amostra da análise semântica concordar com os itens.

Outras limitações do estudo foram os resultados do Kappa de Cohen, os quais apresentaram somente em três subdimensões que foram obtiveram uma concordância moderada. Tal resultado poderá ter ocorrido pela sobreposição conceitual entre as subdimensões que acaba refletindo nos itens, assim como por ter sido solicitado aos juízes a avaliação das subdimensões ao invés das dimensões. Os resultados evidenciam a necessidade da revisão do modelo teórico e de sua testagem empírica. Sugere-se a continuidade do desenvolvimento da pesquisa, principalmente no que consiste à busca de evidências de validade de estrutura interna por meio da análise fatorial, a fim de testar e aprimorar

o modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010) e verificar se haverá cargas fatoriais entre os itens que irão carregar em mais de um fator, ou se haverão fatores que irão agrupar. Além disso, sugere a utilização da Teoria de Resposta ao Item a fim de verificar o nível de dificuldade dos itens. Destaca-se também a necessidade da verificação de outros parâmetros psicométricos, tais como evidências de validade relacionadas a outras variáveis e indicadores de precisão.

A partir destes resultados, demonstrou-se que a Escala de Apego à Moradia em Área de risco possui evidências iniciais baseadas no conteúdo dos itens de modo que 34 itens representaram as características do construto apego ao lugar. Identificou-se somente dois estudos publicados que demonstrarão a aplicabilidade desta fonte de evidência, assim como não foram encontradas pesquisas que utilizaram o mesmo modelo teórico de proposto para elaborar esta medida de apego à moradia em área de risco o que dificultou o diálogo com outros estudos. Em contrapartida, demonstrou a relevância desta pesquisa.

3.6 REFERÊNCIAS

- Alves, R.B. (2014) “*Lar Doce Lar*”: *Apego ao lugar em área de risco diante de desastres naturais*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, Florianópolis, SC, Brasil.
- Alves, R. B., Kuhnen, A., & Battiston, M. (2015). “Lar Doce Lar”: Apego ao Lugar em Área de Risco diante de Desastres Naturais. *Psico*, PUCRS, Porto Alegre, 46 (2), 159-168, abr.-jun. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2015.2.17484>
- Bartilotti, C. B. (2009). *Fatores da Senso-percepção relacionados à atividade do condutor no sistema trânsito: construção e validação de um instrumento de medida*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC, Psicologia, Florianópolis, Santa Catarina.
- Bosher L, D. A. (2011). Disaster risk reduction and ‘builtin’ resilience: towards overreaching principles for construction practices. *Disaster*, 35(1):1-18. Doi: 10.1111/j.1467-7717.2010.01189.x
- Brasil. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Defesa Civil. (2007). *Política Nacional de Defesa Civil*. Brasília.
- Budruk, M. (2010). Cross-Language Measurement equivalence of the Place Attachment Scale: A Multigroup confirmatory Factor Analysis Approach. *Journal of Leisure Research*, 42 (1), 25–42. Recuperado de: <https://asu.pure.elsevier.com/en/publications/cross-language-measurement-equivalence-of-the-place-attachment-sc>.
- Cohen, R. J, Swerdlick, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e avaliação psicológica: introdução a testes e medidas*. (8 ed.). Porto Alegre: AMGH.

- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo, SP: Atlas.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2013). *Estatística sem matemática para a Psicologia*. Viali, L. (Trad.). Porto Alegre: Artmed, 5 ed, 608p
- Dourado, F., Arraes, T. C., & Sillva, M. F. (2012). O Megadesastre da Região Serrana do Rio de Janeiro: as causas do evento, os mecanismos dos movimentos de massa e a distribuição espacial dos investimentos de reconstrução no pós-desastre. *Anu. Inst. Geocienc.*, Rio de Janeiro, 35 (2). Acesso em 10 de Março de 2015, disponível em http://ppegeo.igc.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-97592012000200004&lng=pt&nrm=iso.
- Fagundes, A. J. F. M. (1999). *Descrição, definição e registro de comportamento* (12 ed). São Paulo: Edicon.
- Favero, E., Sarriera, J. C., & Trindade, M. C. (2014). O Desastre na Perspectiva Sociológica e Psicológica. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 19 (2), 201-209, abr./jun. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-737221560003>
- Fonseca, J. J. S. (2007). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC.
- Fonseca, R., Silva, P., & Silva R. (2007). Acordo inter-juízes: O caso do coeficiente kappa. *Laboratório de Psicologia*, Portugal, 5(1), 81-90. Recuperado de: <http://publicacoes.ispa.pt/index.php/lp/article/view/759>. Doi: 10.14417/lp.759
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6 ed). São Paulo: Atlas.
- Guimarães, R. B., Guerreiro, J. A. S., & Peixoto, J. A. S. (2008). Considerações sobre os riscos ambientais e urbanos no tocante aos desastres e emergências. *Revista Vera Cidade*, 3 (3), 1-12. Recuperado de: <http://www.veracidade.salvador.ba.gov.br/v3/images/veracidade/pdf/artigo3.pdf>
- Günther, H. (2004). Reflexões sobre a sustentabilidade da Psicologia Ambiental no Brasil. In: Tassara, E., Rabinovitch, E., & Guedes, M. (Org.). *Psicologia e Ambiente*. São Paulo: Educ, p. 119-131
- Hauck Filho, N., & Zanon, C. (2015). Questões básicas sobre mensuração. In: Hutz, C.S., Bandeira, D.R., & Trentini, C.M. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, p. 23- 43.
- Jungles, A. E., & Schadeck, R. (s/d). Desafios do mapeamento das áreas de risco. *Caderno percebendo riscos, prevenindo perdas*, 68-76.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28 (4), 563-575.
- Magalhães, E., & Calheiros, M. M. (2015). Psychometric properties of the Portuguese version of place attachment scale for youth in residential care, *Psicothema*, 27 (1), 65-73. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/PDF/4237.pdf>. doi: 10.7334/psicothema2014.40
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2017) *Fundamentos de Metodologia Científica* (8 ed). São Paulo: Atlas.

- Mishra, S., Mazumdar, S., & Suar, D. (2010). Place attachment and flood preparedness. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 187-197. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S027249440900098X>. doi: 10.1016/j.jenvp.2009.11.005
- Pacico, J. C., & Hutz, C. S. (2015). Validade. In: Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, p. 71- 84.
- Pasquali, L. (1998). Princípio de Elaboração de Escalas Psicológicas. *Revista de Psiquiatria Clínica* [on line], 25 (5), 206-213. Acesso em 20 de Março de 2017, disponível em: <www.hcnet.usp.br/ipq/revista/r255/conc255a.htm>.
- Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação. In Validade dos testes* (5ª ed., pp. 158-191). Petrópolis: Vozes.
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições Contemporâneas de Validade de Testes Psicológicos. In: Cláudio Simon Hutz. (Org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, p.243-265.
- Ruiz, C., & Hernández, B. (2014). Emotions and coping strategies during an episode of volcanic activity and their relations to place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 279-287. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.03.008>
- Ruiz, B. H., Villodres, M. C., & Vilela, L. D. (1998). Predictores de apego al lugar. In: Sabucedo, J. M., García-Mira, R., Ares, E., & Prada, D. *Libro de comunicaciones* (pp. 39-45). Barcelona: Publicacions Barcelona.
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916511421196>. doi: D 10.1177/0013916511421196
- Spink, M. J. P. (2014). Viver em áreas de risco: tensões entre gestão de desastres ambientais e os sentidos de risco no cotidiano. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9): 3743-3754. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.01182014>
- Vargas, D. (2009). “Eu fui embora de lá, mas não fui”: a construção social da moradia de risco. In: Valencio, N., Siena, M., Marchezini, V., & Gonçalves, J. C. *Sociologia dos desastres – construção, interfaces e perspectivas no Brasil* (pp. 80-95). São Carlos: RiMa Editora.
- Vargas, D. (2011). Desastres: sobre o silêncio que fala e a resistência difusa. Acesso em 10 de Março de 2015, disponível em http://www.ufscar.br/neped/pdfs/artigos_de_opiniao/Artigo_de_opiniao_-

4. ESTUDO 3- EVIDÊNCIAS DE ESTRUTURA INTERNA E PRECISÃO DA ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÀREA DE RISCO

EVIDENCE OF INTERNAL STRUCTURE AND ACCURACY OF THE RATE OF ATTACHMENT TO THE HOUSING IN RISK AREA

EVIDENCIAS DE ESTRUCTURA INTERNA Y PRECISIÓN DE LA ESCALA DE APEGO A LA VIVIENDA EN AREA DE RIESGO

Resumo: esta pesquisa buscou evidências de validade baseadas na estrutura interna e indicadores de precisão da Escala de Apego à Moradia em Área de Risco. Participaram 440 pessoas que residiam em áreas de risco em Santa Catarina. Foi realizada uma Análise Fatorial Exploratória e a verificação dos parâmetros dos itens a partir do modelo Rasch de respostas graduadas. Por meio do método de extração principais eixos fatoriais foram identificados dois fatores que apresentaram *eigenvalues* superiores a um (fator 1=5,94; fator 2=2,18). Foi realizada a rotação oblíqua promax a qual evidenciou uma correlação moderada ($r=0,63$) nos dois fatores e uma explicação de 76% da variância total. Acerca dos itens, sete apresentaram carga fatorial menor que 0,30, um item apresentou cargas cruzadas e três itens não auxiliaram a explicar teoricamente os fatores, de modo que foram excluídos. Pela Teoria de Resposta ao Item (TRI) o fator 1-Simbólico Afetivo Social obteve valores dentro do esperado para os indicadores da análise de resíduos (*infit*=0,99 e *outfit*=1,01). A dificuldade dos itens variou de -0,61 a 0,38 e o *theta* dos participantes de -0,85 a 2,02. O fator 2-Funcionalidade de lugar obteve três itens que tiveram indicadores de ajustes acima de 1,5 e foram excluídos, já os demais tiveram resultado aceitável. A dificuldade dos itens variou de -0,46 a 0,57 e o *theta* dos participantes de -1,84 a 2,04. Por fim, obteve-se um bom alfa de Cronbach no fator 1 ($\alpha = 0,81$) e na escala geral ($\alpha = 0,84$) e satisfatório na dimensão 02 ($\alpha = 0,76$). A precisão real, calculada a partir da TRI foi excelente para ambos os fatores (0,98).

Palavras-chave: Apego ao lugar; Psicometria; Psicologia Ambiental; Validade do teste; Precisão do teste.

Abstract: this research sought evidence of validity based on the internal structure and precision indicators of the Attachment Scale to Housing in Risk Area. 440 people who lived in risky areas participated in Santa Catarina. It was applied in the Factorial Exploratory Analysis scale and the Rasch model of partial credits. By means of the extraction method, the main factorial axes identified two factors that presented eigenvalues greater than one (factor 1 = 5.94, factor 2 = 2.18). The promax oblique rotation was performed, showing a moderate correlation ($r = 0.63$) in the two factors and an explanation of 76% of the total variance. About items seven had a factorial load less than 0.30, one had correlation with two factors and three items did not help explain the factors theoretically in order to exclude them. In the Rasch model the Affective Symbolic Factor obtained maximum values in the acceptable residue analysis indicators (infit = 0.99 and outfit = 1.01). The difficulty of the items ranged from -0.61 to 0.38 and the participants' theta resulted in -0.85 to 2.02. The factor Functionality of place obtained three items that obtained indicators of adjustments above 1.5 so as to be excluded the others had an acceptable result. The difficulty of the items ranged from -0.46 to 0.57 and the participants' theta resulted from -1.84 to 2.04. Finally, a good Cronbah alpha was obtained in factor 01 ($\alpha = 0.81$) and in the general scale ($\alpha = 0.84$) and satisfactory in size 02 ($\alpha = 0.76$) and by TRI both factors obtained excellent clues (0.98).

Key-words: Place attachment; Psychometrics; Environmental Psychology; Test Validity; Test Reliability.

Resumén: esta investigación buscó evidencias de validez basada en la estructura interna e indicadores de precisión de la Escala de Apego a la Vivienda en Área de Riesgo. Participaron 440 personas que residían en áreas de riesgo en Santa Catarina. Se aplicó en la escala Análisis Factorial Exploratorio y el modelo Rasch de créditos parciales. Por medio del método de extracción de los principales ejes factoriales se identificaron dos factores que presentaron eigenvalues superiores a uno (factor 1 = 5,94, factor 2 = 2,18). Se realizó la rotación oblicua promax donde se evidenció una correlación moderada ($r = 0,63$) en los dos factores y una explicación del 76% de la varianza total. Sobre los ítems siete tuvieron la carga factorial menor que 0,30, uno tuvo correlación con dos factores y tres ítems no ayudaron a explicar teóricamente los factores para excluirlos. En el modelo de Rasch el factor Simbólico Afectivo Social obtuvo valores máximos en los indicadores del análisis de residuos aceptables (infit = 0,99 y outfit = 1,01). La dificultad de los ítems varió

de -0,61 a 0,38 y el theta de los participantes resultó en -0,85 a 2,02. El factor Funcionalidad de lugar obtuvo tres ítems que obtuvieron indicadores de ajustes por encima de 1,5 de modo a ser excluidos los demás tuvieron resultado aceptable. La dificultad de los ítems varió de -0,46 a 0,57 y el theta de los participantes resultó de -1,84 a 2,04. Por último, se obtuvo un buen alfa de Cronbah en el factor 01 ($\alpha = 0,81$) y en la escala general ($\alpha = 0,84$) y satisfactorio en la dimensión 02 ($\alpha = 0,76$) y por la TRI ambos factores se obtuvieron indicios excelentes (0,98).

Palabras-clave: Apego al lugar; Psicometría; Psicología Ambiental; Validacion de Test; Precisión de Test.

4.1 INTRODUÇÃO

Os desastres têm potencial crescimento em âmbito nacional de modo a terem sido registrados 38.996 desastres, de 1991 a 2012 (Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres [CEPED], 2013), sendo 78% ocorridos a partir do ano de 2000. Desastres são considerados um fenômeno socioambiental, nos quais necessitarão haver diversas características para sua ocorrência. Dentre elas destacam-se as alterações climáticas, antropomórficas e no ecossistema, ausência ou baixa implantação da gestão integral do risco de desastre e de políticas públicas, pobreza, vulnerabilidade social, dentre outras (Freitas, 2014). Assim, o desastre deve ser analisado como fenômeno complexo, o qual está vinculado ao contexto social da população que é afetada por ele, sendo fruto desta interrelação pessoa-ambiente (Favero, Sarriera & Trindade, 2014). Tais desastres afetam a população, notadamente aquela que reside em área suscetível a ocorrência de desastre, considerada como área de risco.

A partir dessa compreensão, entende-se que os danos provenientes de um desastre poderão estar relacionados com a vulnerabilidade da população que reside em área risco (Passuello et al., 2017), principalmente pelo crescimento populacional e mudança da população do êxodo rural para o urbano. Nesse sentido, atenta-se as características da população que reside e permanece em uma área de risco. Um dos fenômenos que tem contribuído para a permanência destas pessoas é o apego ao lugar (Alves, Kuhnen, & Battiston, 2015)

O apego ao lugar é um fenômeno complexo e que possui diferentes modelos teóricos para explicá-lo. Esta pesquisa parte do entendimento que o apego ao lugar é multidimensional, formado pela pessoa, lugar e processo psicológico. A pessoa possuirá características

individuais e grupais que contribuirão para estabelecer a relação com o lugar e este lugar terá características, tanto físicas, quanto sociais que atraem a pessoa. Esta interrelação será manifestada pelo processo psicológico por meio do afeto, cognição e comportamento da pessoa (Scannell, & Gifford, 2010a).

A partir do entendimento do apego à moradia em área de risco, destaca-se a importância de ter instrumentos com evidências de validade e precisão para o avanço do conhecimento sobre o construto em âmbito nacional. Destaca-se que até o momento não há instrumento nacionalmente com diferentes fontes de evidências que possibilite a mensuração do apego ao lugar de modo a legitimar as interpretações feitas ao construto no que consiste às respostas dos participantes. Assim, possibilitaria maior segurança para os pesquisadores que pesquisam o apego ao lugar, bem como profissionais que atuam com pessoas que residem em área de risco e queiram mensurar o apego ao lugar. Além disso, testaria e aprimoraria o modelo teórico tripartite do apego ao lugar, o qual é citado por diversos estudos internacionais e até o momento não havia estudos com esse enfoque. Para tanto, torna-se necessário haver pesquisas empíricas voltadas a busca de evidências de validade e precisão dos instrumentos, a fim de demonstrar parâmetros psicométricos que possibilitem a utilização do instrumento e sua cientificidade (Werlang, Nunes, & Borges, 2014).

Por precisão entende-se o grau de flutuação que haverá nos escores dos testes em aplicações posteriores, ou seja, o quanto o teste consegue captar escores que demonstrem os diferentes níveis do construto latente com avaliandos com distintos níveis de habilidades (Zanon & Hauck Filho, 2015). Já a validade é definida como o grau de evidências obtidas que dão sustentação ao resultado do teste, de modo a evidenciar que ele mede o que se propõe (American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 1999). Nesse sentido, não há um conceito único de validade, mas sim diferentes fontes de evidências que trarão informação sobre a validade de um teste.

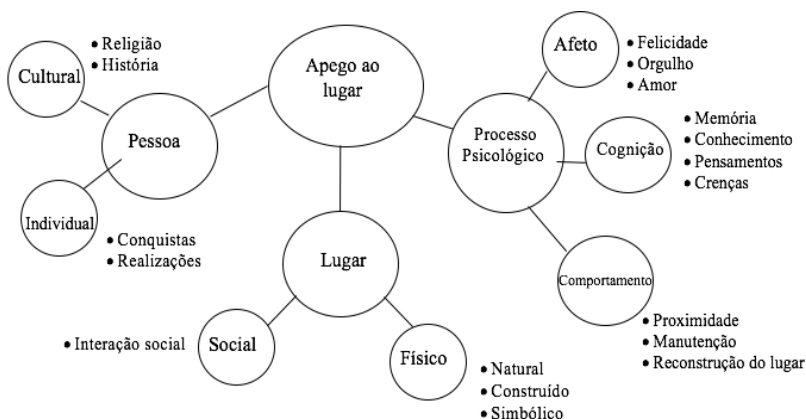
A primeira destas fontes é a evidência baseada no conteúdo, na qual já foi realizado um estudo com a escala de apego à moradia em área de risco de modo a ter identificado propriedades psicométricas iniciais para esta evidência. Assim, será dada continuidade a busca por outra fonte de informação de validade. Nesta pesquisa focar-se-á na evidência baseada na estrutura interna, a qual busca os padrões de correlações entre itens (Primi, Muniz, & Nunes, 2009). Os itens irão se agrupar conforme

suas características e apresentarão covariação, de modo a formar fatores. Assim, verifica se a estrutura dimensional empírica vai ao encontro da estrutura proposta na teoria (Werlang, Nunes, & Borges, 2014).

No que tange a estrutura dimensional teórica do apego ao lugar há divergência entre os pesquisadores. Alguns autores defendem que o apego ao lugar é um fenômeno unidimensional (Brown, Perkins, & Brown, 2003; Hernandez, Hidalgo, Salazar-Laplace, & Hess, 2007; Lewicka, 2005, 2010), outros que o apego é um fenômeno bidimensional (Brown, & Raymond, 2007; Gross, & Brown, 2008; Halpenny, 2010; Lee, Kyle, & Scott, 2012; Lee, & Shen, 2013; Scannell, & Gifford, 2010b), tridimensional (Budruk, 2010, Hidalgo, & Hernández, 2010; Kyle, Graefe, Manning, & Bacon, 2003; Kyle, Mowen, & Tarrant, 2004; Kyle, Graefe, & Manning, 2005; Mishra, Mazumbar, & Suar, 2010) e multidimensional (Magalhães, & Calheiros, 2015; Marcheschi, Laike, Brunt, Hansson, & Johansson, 2015; Raymond, Brown, & Weber, 2010; Scannell, & Gifford, 2013).

Nesta pesquisa parte-se da hipótese que o apego à moradia em área de risco será um fenômeno tridimensional formado pelas dimensões da pessoa (cultural/grupal e individual), do lugar (social e físico) e dos processos psicológicos (cognição, afeto e comportamento), e que tais dimensões possuem uma relação positiva. Essa hipótese baseia-se no modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010a), ilustrado na figura 3.

Figura 3. Modelo teórico tripartite do apego ao lugar



Fonte: Recuperado de Scannell e Gifford (2010).

Os autores ressaltam a necessidade de pesquisas que busquem as evidências de tal modelo. O refinamento e o uso do modelo irá esclarecer o entendimento das relações de vínculo com o lugar a outros conceitos, dar consistência às pesquisas dedicadas ao apego ao lugar, contribuirá no desenvolvimento de instrumentos de mensuração e testará a tridimensionalidade do construto. Salienta-se que a proposta deste modelo congrega as principais definições da literatura (Scannell, & Gifford, 2010) e, para que se possa testar o modelo, faz-se necessário realizar a busca de evidências de validade baseadas na estrutura interna.

No que diz respeito às propriedades psicométricas de instrumentos de medida que objetivam avaliar o apego ao lugar, foi realizada uma revisão integrativa da literatura voltada a análise de pesquisa com medidas de apego ao lugar que possuam evidência de validade e precisão. Foram encontrados cinco artigos internacionais com evidências baseado na estrutura interna, no entanto nenhum foi baseado no modelo teórico tripartite, bem como em moradias em área de risco. Além disso, 17 pesquisas relataram indicadores de precisão por meio do Alfa de Cronbach, porém nenhuma delas utilizou a Teoria de Resposta ao Item como indicador desta propriedade psicométrica. Dessa forma, ressalta-se a importância desta pesquisa, bem como a necessidade de serem construídos instrumentos de medida sobre o apego ao lugar com evidências de validade baseadas na estrutura interna e precisão, adequados ao contexto sociocultural do Brasil. Para tanto, esta pesquisa teve como objetivo buscar evidências de validade baseadas na estrutura interna e indicadores de precisão do instrumento de medida.

4.2 MÉTODO

4.2.1 Delineamento

Essa pesquisa caracterizou-se como exploratória descritiva (Gil, 2017), pois realizou-se uma análise fatorial exploratória da escala apego à moradia em área de risco. O construto foi observado de modo indireto por meio de pesquisa de campo (Fonseca, 2007) e foi aplicada uma escala em pessoas que residem em área de muito alto, alto e médio risco. Por fim, utilizou-se um corte transversal, pois os dados informaram a situação no momento em que foi realizada a coleta dos dados (Sampiere, Collado, & Lucio, 2006). Esse estudo possuiu uma abordagem predominantemente quantitativa. Partiu do pressuposto que as

propriedades do apego à moradia poderiam ser representadas por meio de símbolos matemáticos (Pasquali, 2013).

4.2.2 Contexto da pesquisa

A pesquisa ocorreu em duas Regiões de Santa Catarina, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis, sul do Brasil. Em 2008, esse estado teve o desastre socioambiental mais extremo já registrado. A concentração de chuva em poucos dias, antecedida de um período longo de precipitações, provocou a ocorrência de inundações, movimentos de massa e enchente na bacia do Rio Itajaí (CEPED UFSC, 2011).

A área de maior intensidade deste evento concentrou-se no norte-central de Santa Catarina, localizada entre a zona costeira e a serra do mar, conhecida como Vale do Itajaí. Essa região abrange dois rios, Itajaí-Açu e Itajaí Mirim, que vão em direção ao oceano Atlântico na cidade de Itajaí (Garcia, Roseghini, & Aschidamini, 2011). Em ambas as regiões, existem cidades, como por exemplo, Itajaí, Blumenau e Florianópolis que já tiveram suas áreas de risco mapeadas pelo Serviço Geológico do País com o auxílio da Defesa Civil e do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED-UFSC), o que contribuiu para a realização desta pesquisa.

Além dessas características, o estado de Santa Catarina possui vales de forma côncava, o que predispõe a ocorrência de deslizamentos de terra. Em conjunto com a ocorrência de desastres, outro problema a ser salientado é a ocupação das pessoas em área de risco. Essas áreas caracterizam-se pela presença de fatores como a ausência de mata ciliar, poluição por pesticidas, efluentes industriais e domésticos (Dias, 2008), desmatamento, urbanização e ocupação de encostas e morros.

4.2.3 Participantes

A escolha dos participantes foi do tipo intencional e não-probabilística, uma vez que foram estabelecidos critérios de inclusão para os participantes (Cozby, 2003) como: a) morar em uma área considerada de muito alto, alto ou médio risco pelo Serviço Geológico do País e; b) possuir a idade mínima de 18 anos no momento da coleta de dados. Ressalta-se que nesta pesquisa não houve preferência entre sujeitos casados e solteiros, homens ou mulheres, pois, de acordo com Ruiz, Villodres e Vilela (1998), ambos são susceptíveis ao apego ao lugar. Foi pesquisado um morador por residência.

Utilizou-se o critério de no mínimo 10 pessoas por item a fim de reduzir o erro padrão amostral (Pasquali, 2007), assim como aumentar a precisão dos resultados de modo a diminuir a possibilidade que as comunalidades, as cargas fatoriais e a estrutura fatorial sejam específicas da realidade pesquisada (Damásio, 2012). Como se trata de uma escala de 34 itens, buscou 340 participantes. No entanto, superou o número mínimo e foi obtida uma amostra de 440 pessoas que residem em área de risco. Destas, 70,5% eram do gênero feminino. Acerca da idade obteve-se uma média de 46 anos com desvio-padrão (DP) de 15,81. Sobre o estado civil 65,2% estavam casados, 19,5% solteiros, 9,1% viúvos e 6,1% divorciados. A renda familiar teve uma média de R\$ 910,36 e 84,5 % dos participantes relataram ter filhos, tendo, em média, um (DP=1,19) filho que reside com os participantes. No que consiste a cidade de residência, 34,3% moram em Itajaí, 24,8% em Navegantes, 23,9% em Blumenau, 13% em Brusque e 4,1% em Florianópolis.

Acerca da moradia dos participantes, 84,3% possuíam casa própria, 51,1% relataram que essa moradia foi sua primeira casa própria e três pessoas (DP= 1,48) moram em média na casa. Sobre o tempo de moradia, 84,2% dos participam residiam na moradia até cinco anos. Acerca do material de construção da moradia, 72,3% eram de alvenaria. No que consiste a ocorrência de desastres, 61,1% relataram não terem sido atingidos, ao passo que 38,9% já foram afetados, e entre estes houve uma média de ocorrência de um desastre (DP= 1,14).

4.2.4 Instrumento de coleta de dados

Foi utilizada a Escala de Apego à Moradia em Área de risco proposta pela autora. O instrumento de medida é uma escala tipo Likert de cinco pontos e apresenta 34 itens. Além da escala foi utilizado um questionário sociodemográfico elaborado a fim de caracterizar a amostra.

4.2.5 Procedimentos de coleta de dados

Primeiramente foram verificados os mapeamentos realizados na Região do Vale do Itajaí e da Grande Florianópolis, a partir do site do Serviço Geológico do Brasil (<http://geowebapp.cprm.gov.br/Riscos/>). Posteriormente, o projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) o qual obteve-se aceite (CAAE: 64632016.4.0000.0121). Após a aprovação, foi realizado um treinamento para a aplicação do questionário

e da escala em quatro membros do Laboratório de Psicologia Ambiental – LAPAM da UFSC e a cinco acadêmicos do Curso de Psicologia da Univali e dois alunos da Unifebe, a fim de buscar a padronização na coleta dos dados.

Foram identificadas as áreas de risco de muito alto, alto e médio risco das duas regiões de Santa Catarina. Após essa identificação, foram selecionados os moradores participantes por conveniência da pesquisadora e colaboradores do estudo. A partir disso foram realizadas as coletas de dados ao domicílio do participante, em virtude do foco do estudo ser sobre o apego à moradia em área de risco, o que contribui para suscitar a participação do morador e a sensibilização para o tema. Recomenda-se que as pesquisas dedicadas aos fenômenos da Psicologia Ambiental sejam investigados no contexto sóciofísico onde eles acontecem (Günther, 2003).

Inicialmente a coleta de dados ocorreu em duplas, a fim de aprimorar a coleta de dados. Ao adentrar na casa do potencial participante os pesquisadores explicaram os objetivos da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 03), de modo a buscar sua autorização. Mediante o consentimento dos participantes, iniciava-se a leitura do questionário e posteriormente da escala, caso fosse solicitado pelo participante ou percebida a necessidade pelo pesquisador.

O conhecimento prévio da região (Alves, Kuhnen, & Battiston, 2015) indicou a baixa escolaridade de alguns participantes, assim como os dados sócio demográficos, o que fez necessária a leitura e o preenchimento dos instrumentos para alguns participantes por um dos pesquisadores. Os resultados da pesquisa serão informados em data a ser agendada. Os participantes serão contatados e convidados a comparecer ao local a ser definido como ponto central para a população para receber o retorno dos resultados da pesquisa, que ocorrerá através de uma roda de conversa com os participantes.

4.2.6 Análise dos dados

Foi realizada uma análise fatorial exploratória, a partir da qual foi verificada a dimensionalidade do instrumento, bem como a testagem do modelo tripartite de Scannell e Gifford (2010a). Para essa análise utilizou-se o Stata versão 12. Para realizar a busca por evidências baseadas na estrutura interna foi verificada a possibilidade de fatoração do conjunto de dados por meio de dois indicadores Kaiser-Meyer-Olkin

(KMO) e teste de esfericidade de Bartlett (Damásio, 2012). Além disso, foi verificada a ocorrência de *outliers* multivariados. Após tais verificações foi realizada a análise fatorial exploratória para avaliar as dimensionalidades do instrumento. Testou-se diferentes métodos de rotação, sendo estes, rotação oblíqua por meio da *promax* e *oblimin* e rotação ortogonal *varimax*. Embora a hipótese desta pesquisa refira que haverá correlação entre os fatores foi testada a rotação ortogonal para verificar qual deles melhor organizava e distribuía os dados.

Em seguida foi realizada a análise dos itens por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que consiste em modelos probabilísticos que buscam representar parâmetros psicométricos a partir dos itens do instrumento de mensuração. Como se trata de uma escala tipo Likert, utilizou-se o modelo Rasch de respostas graduadas onde estima-se que haverá avanços nas pontuações das participantes de modo que intervalos entre as categorias da escala tipo Likert sejam constantes (Nunes et al, 2008). Foram verificados os indicadores de ajuste *infit* e *outfit*, assim como a desordem das categorias da Escala tipo Likert, a dificuldade e o mapa de itens. Para realizar essa análise utilizou-se o software Winsteps.

Após as análises buscou-se as evidências de consistência interna da escala, por meio do alfa de Cronbach, que verifica grau de covariância dos itens entre si (Pasquali, 2013). Assim como, a precisão real pela TRI, de modo a indicar quais resultados de *theta* dos participantes a medida está alcançando e em que faixa há mais erros de mensuração (Zanon & Hauck Filho, 2015).

4.2.7 Cuidados Éticos

Salienta-se que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 64632016.4.0000.0121). Os participantes além de assinarem o TCLE em duas vias, foram informados quanto ao anonimato dos dados, o aspecto voluntário de sua participação, os riscos e os benefícios da pesquisa, bem como sobre a possibilidade de ressarcimento caso venha a ter algum e de desistência em qualquer momento da pesquisa.

4.3 RESULTADOS

4.3.1 Análise Fatorial Exploratória

Para a busca de evidência de estrutura interna da escala

inicialmente verificou-se a possibilidade da realização da análise fatorial por meio de dois índices. O primeiro índice é o KMO, o qual é um teste estatístico que possibilita indicar quanta variância tem nos itens de um instrumento de medida que pode ser explicada por um ou mais fatores (Lorenzo-Seva, Timmerman, & Kiers, 2011). Seu valor pode variar de zero a um. Como regra de interpretação desse índice, parte-se da premissa que valores menores de 0,5 são inaceitáveis, 0,5 e 0,6 são considerados ruins; 0,6 e 0,7 são medíocres; 0,7 e 0,8 são bons e acima de 0,8 são considerados excelentes (Hair et al., 2009).

Inicialmente foi realizada a aplicação do KMO na matriz de dados, que gerou um indicador de 0,84, sendo considerado excelente (Hair et al., 2009). Com esse resultado pode-se indicar que os dados apresentam variância compartilhada suficiente para ser realizada a análise fatorial, porém torna-se necessário utilizar teste de esfericidade de Bartlett para confirmar ou refutar o resultado encontrado.

O teste de esfericidade de Bartlett demonstra o nível de significância geral das correlações com a matriz de dados (Hair *et al.*, 2009). Desse modo, busca-se que a matriz de dados não corresponda a uma matriz de identidade e que o $p < 0,05$, de modo a rejeitar a hipótese nula (H_0) (Tabachnick, & Fidell, 2007). Como resultado foi evidenciado a rejeição da H_0 , o qual confirmou a adequação para a aplicação da análise fatorial [$\chi^2(561) = 3824,471, p < 0,001$].

Após a confirmação da possibilidade de realização da análise fatorial exploratória, realizou-se a investigação de *outliers* multivariados através do método de Hadi (Hadi, 1992). Observações atípicas, ou *outliers*, dentro de uma matriz de dados são resultados que apresentam valores incoerentes quando comparados com os demais dados de modo a prejudicar a análise estatística (Hair et al., 2009). Foram identificados três *outliers* tendo como parâmetro $p < 0,05$. Após análise, verificou-se que esses resultados tratavam-se de respostas atípicas e que não seguiam o padrão dos demais participantes. Desse modo, foram excluídos os três casos, resultando numa amostra com 437 participantes.

Após essas etapas verificou-se que a amostra não apresentou uma distribuição normal (Assimetria = 0,0 e Curtose = 0,21, $p < 0,001$). Desse modo, escolheu-se o método de extração principais eixos fatoriais, sem destacar o número de fatores a serem extraídos. A partir desse método podem ser utilizados três critérios a fim de contribuir para a tomada de decisão acerca do número de fatores e de itens a serem extraídos na análise fatorial exploratória (AFE). Considera-se a AFE como uma possibilidade de investigação que possui técnicas

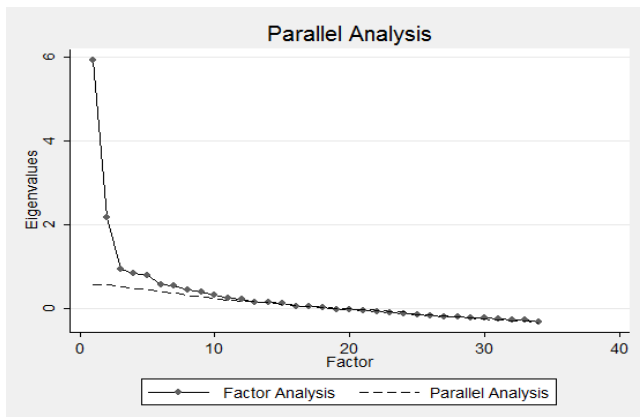
multivariadas que buscam identificar uma estrutura de fatores que melhor explicam um conjunto de variáveis dentro de uma matriz de dados (Brown, 2006).

No que consiste aos três critérios utilizados para a AFE, salienta-se o primeiro de Kaiser-Guttman, que destaca como norma que o número de fatores a serem escolhidos devem possuir *eigenvalue* superior a 1 (Patil et al., 2008). O *eigenvalue* representa o total de variância explicada comum dos itens que representam um fator. Assim, um fator com um *eigenvalue* inferior a 1 demonstra que sua variância não é representada pela variância de um item (Damásio, 2012). Já o segundo critério é o teste de Cattell (Cattell, 1966), a partir do qual se visualiza, por meio do gráfico de sedimentação, os fatores com e seus respectivos *eigenvalues* (Damásio, 2012). Objetiva-se identificar quais fatores vão até o ponto de inflexão da curva, onde há uma possível linha decrescente na qual aparecem *eigenvalues* < 1 (Reise et al., 2000).

O terceiro critério utilizado foi o método das análises paralelas que consiste na elaboração aleatória de um conjunto de dados hipotéticos que apresenta uma matriz de correlação entre as variáveis que é, em termos estruturais, semelhante à matriz na AFE, mas aleatória (Laros, 2004). Dessa forma é realizada a simulação e busca-se comparar o resultado dos *eigenvalues* reais com os hipotéticos e devem ser retidos somente aqueles que apresentaram a diferença entre *eigenvalues* reais e os simulados for superior a 1 (Damásio, 2012). Utilizou-se o gráfico de sedimentação da análise paralela para ilustrar os resultados advindos dessa análise.

No critério de Kaiser, dois fatores apresentaram *eigenvalue* superior a um (fator 1=5,94; fator 2=2,18). Esse resultado é confirmado no gráfico de sedimentação da Análise fatorial e na Análise Paralela, por meio dos quais pode-se identificar dois fatores antes de haver a inflexão da curva. O terceiro fator encontra-se nessa curva, conforme verificado na figura 4, e apresenta um *eigenvalue* de 0,93, por isso não foi escolhido reter esse fator. Os demais fatores não contribuíram para explicação da variância explicada do traço latente. Desse modo, a partir dos três critérios, sugere-se a extração e a testagem de dois fatores, cujos resultados superam o valor mínimo estimado de um.

Figura 4. Gráfico de sedimentação para análise fatorial e paralela



Na sequência deu-se continuidade as análises fatoriais, com rotação oblíqua (*oblimin* e *promax*) e ortogonal (*varimax*) para os 34 itens na extração de dois fatores. Embora parta-se da hipótese que os fatores tenham correlação, buscou-se testar também a rotação ortogonal a fim de verificar como os dados se apresentam. A partir das soluções encontradas analisou-se as qualidades psicométricas, a pertinência dos fatores no que consiste a teoria, assim como a variância explicada dos fatores, os itens que os explicam, suas respectivas cargas fatoriais, bem como os indicadores de consistência interna.

A partir das soluções dos dois fatores, identificou-se que a rotação oblíqua *promax* obteve melhores resultados em relação aos dois outros métodos de rotação. A rotação oblíqua auxiliou na explicação dos dois fatores, de forma que evidenciou uma correlação moderada melhor entre as duas dimensões ($r=0,63$) do que as demais soluções. Além disso, a rotação oblíqua *promax* apresentou uma variância mais alta para os dois fatores do que a *oblimin*, de modo que o primeiro fator apresentou uma variância de 4,42 sendo 39% da variabilidade nos dados explicado pelo Fator 1. O segundo fator apresentou uma variância de 4,18 de modo que 37% da variação dos dados foi explicado pelo fator 2.

Tabela 6- Cargas fatoriais para solução de dois fatores

| Item | Fator 1 | Item | Fator 2 |
|---------------|---------|---------------|---------|
| EAM_20 | 0,620 | EAM_28 | 0,650 |
| EAM_30 | 0,581 | EAM_32 | 0,576 |
| EAM_16 | 0,546 | EAM_26 | 0,565 |

| | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|--------------|
| EAM_08 | 0,537 | EAM_03 | 0,546 |
| EAM_22 | 0,517 | EAM_04 | 0,479 |
| EAM_07 | 0,512 | EAM_25 | 0,473 |
| EAM_15 | 0,474 | EAM_21 | 0,471 |
| EAM_34 | 0,460 | EAM_23 | 0,439 |
| EAM_24 | 0,440 | EAM_31 | 0,431 |
| EAM_06 | 0,426 | <u>EAM_19</u> | <u>0,423</u> |
| <u>EAM_19</u> | <u>0,416</u> | EAM_09 | 0,408 |
| EAM_29 | 0,408 | EAM_18 | 0,352 |
| EAM_10 | 0,383 | EAM_01 | 0,342 |
| EAM_11 | 0,347 | EAM_02 | 0,269 |
| <u>EAM_28</u> | <u>0,318</u> | EAM_33 | 0,221 |
| EAM_13 | 0,313 | EAM_12 | 0,171 |
| EAM_27 | 0,287 | EAM_17 | 0,165 |
| EAM_14 | 0,250 | | |
| EAM_05 | 0,159 | | |

Posteriormente a escolha da melhor solução fatorial, iniciou-se o processo de exclusão dos itens da escala, o qual adotou três critérios. O primeiro voltou-se ao item que apresenta cargas fatoriais menores que 0,30, de acordo com as diretrizes para identificação de cargas fatoriais (Hair et al., 2009). O segundo focou-se em itens que apresentam cargas fatoriais superiores a 0,30 nos dois fatores. O terceiro voltou-se a análise teórica, de modo que foi analisada a contribuição que o item traria para explicação do fator. A partir desses três critérios foram excluídos 11 itens. Sete itens (27, 02, 14, 33, 12, 17 e 5) tiveram a carga fatorial menor que 0,30. Dois itens tiveram carga fatorial superior a 0,30 nos dois fatores (19 e 28), conforme destacado na tabela 06, no entanto optou-se por manter o item 28, pois ele apresenta uma carga limítrofe no fator 01 (0,31) e contribui em termos de cargas fatoriais e na explicação teórica do fator 2. Três itens (13, 21 e 24) tiveram cargas fatoriais significativas, porém não auxiliaram a explicar teoricamente os fatores.

O fator 01, intitulado como “Simbólico Social” demonstrou características voltadas ao processo de significados e sentimentos gerados pela interrelação da pessoa com a moradia e com a comunidade que residem neste entorno. Esta interrelação possibilita o estabelecimento de vínculo, pertencimento e identificação com a moradia e a comunidade

de modo a refletir em um sentimento de orgulho por ter esse lar, de falta quando não está perto e de sofrimento com a cogitação da possibilidade de ter que deixar esse lugar. Ao passo que os itens 13 e 24 demonstraram características de funcionalidade e preferências com o lugar, de modo a estarem mais voltado ao fator 2 (“Para mim é importante morar perto dos lugares que frequento”; “Moro nessa casa para não pagar aluguel”).

O segundo fator, intitulado como “Funcionalidade de Lugar”, demonstrou aspectos de julgamento das características físicas da moradia frente à busca pela satisfação das necessidades e pela realização de atividades que a pessoa gosta de modo a gerar sensação de segurança e sentimento de felicidade. Caso gere insatisfação com o lugar poderá repercutir na saída da moradia. A partir das características do fator dois, identificou-se que o item 21 voltou-se a expressar um aspecto simbólico da moradia de modo a não refletir as características voltadas ao fator (“Essa casa é a realização de um sonho”).

4.3.2 Modelo de Rasch- Teoria de Resposta ao Item (TRI)

Na TRI foi adotado, conforme já mencionado, o modelo de Rasch de respostas graduadas. Este modelo permite realizar os mapas de itens, de modo a identificar se há equivalência entre a exigência do item e o nível de habilidade do participante (Vieira, Ribiero, Almeida, & Primi, 2011). Inicialmente verificou-se o *infit* e *outfit* dos itens, os quais são duas medidas estatísticas sensíveis para identificar o nível de dificuldade do item, o theta do participante, bem como as respostas dadas ao acaso. Ambas as medidas analisam os resíduos dos itens. O *infit* verifica as respostas dadas ao acaso quando estão próximas do *theta* dos participantes. Já o *outfit* também verifica tais discrepâncias, porém quando a diferença é alta entre o nível do theta e a dificuldade do item. Valores de até 1,5 para ambos os ajustes são considerados aceitáveis (Linacre, 2014; Nakano, Primi & Nunes, 2015).

4.3.2.1 Fator 1- Simbólico Social

O fator 1 foi composto inicialmente por doze itens que foram submetidos à análise de *infit* e *outfit*, conforme identificado na tabela 07.

Tabela 07- Indicadores de *infit* e *outfit*, correlação item-theta e dificuldade do fator 01

| Item | Infit | Outfit | Item-theta | Dificuldade |
|-------------|--------------|---------------|-------------------|--------------------|
| EAM_29 | 1,37 | 1,43 | 0,45 | 0,11 |
| EAM_11 | 1,17 | 1,31 | 0,45 | 0,7 |
| EAM_22 | 1,09 | 1,11 | 0,53 | 0,38 |
| EAM_07 | 0,97 | 1,08 | 0,48 | 0,8 |
| EAM_06 | 0,95 | 1,07 | 0,41 | -0,46 |
| EAM_10 | 1,00 | 1,03 | 0,37 | -0,61 |
| EAM_15 | 1,02 | 1,03 | 0,43 | -0,18 |
| EAM_08 | 0,91 | 0,88 | 0,57 | 0,28 |
| EAM_34 | 0,88 | 0,90 | 0,48 | -0,11 |
| EAM_16 | 0,90 | 0,80 | 0,54 | 0,09 |
| EAM_20 | 0,88 | 0,81 | 0,53 | 0,08 |
| EAM_30 | 0,86 | 0,78 | 0,59 | 0,26 |

Diante do que foi apresentado na tabela 07, identificou-se que todos os itens apresentaram indicadores de *infit* e *outfit* abaixo de 1,50, de modo a indicar ajustes aceitáveis e pouco resíduo (Linacre, 2014; Nakano, Primi & Nunes, 2015) . Além disso, evidencia-se que as correlações *item-theta* (variável latente) apresentaram resultados superiores a 0,30, indo de 0,37 a 0,59. Esta correlação identifica a relevância do item para a análise do construto.

Em seguida verificou-se se as categorias, ou seja, os cinco pontos da Escala Likert de cada item aumentavam na medida em que havia o aumento progressivo da média de theta dos participantes necessário para endossar o item (Nunes *et al.*, 2008). Dentre os itens do fator 01, somente no item 29 identificou-se uma desordem das categorias de resposta, conforme pode ser identificado na tabela 08. Tal discrepância encontrou-se entre as categorias dois e três, porém foi decidido manter esse item pelo baixo número da amostra na categoria 2, o que contribui para o aumento do erro padrão (Linacre, 2014).

Tabela 08- Indicadores para análise da desordem das categorias do item 29 fator 01

| Item | Categoria | n | Theta médio | Erro padrão médio |
|--------|-----------|-----|-------------|-------------------|
| EAM_29 | 1 | 121 | 0,05 | 0,05 |
| | 2 | 6 | 0,27 | 0,22 |
| | 3 | 22 | 0,19 | 0,06 |
| | 4 | 33 | 0,41 | 0,07 |
| | 5 | 255 | 0,89 | 0,05 |

Identificou-se, conforme descrito na tabela 09, que os valores máximos dos indicadores da análise de resíduos dos itens foram aceitáveis (*Infit*= 1,37 e *Outfit*=1,43). O erro padrão do fator foi baixo, de modo a apresentar uma média de 0,04 e um desvio padrão de 0,01. A dificuldade dos itens variou de -0,61 a 0,38, com média igual a 0,00 e desvio padrão de 0,28. Já o *theta* dos participantes variou entre -0,85 a 2,02 com média 0,46 e desvio padrão de 0,58. A precisão real estimada pela TRI para o fator 01 foi de 0,98 composto por doze itens.

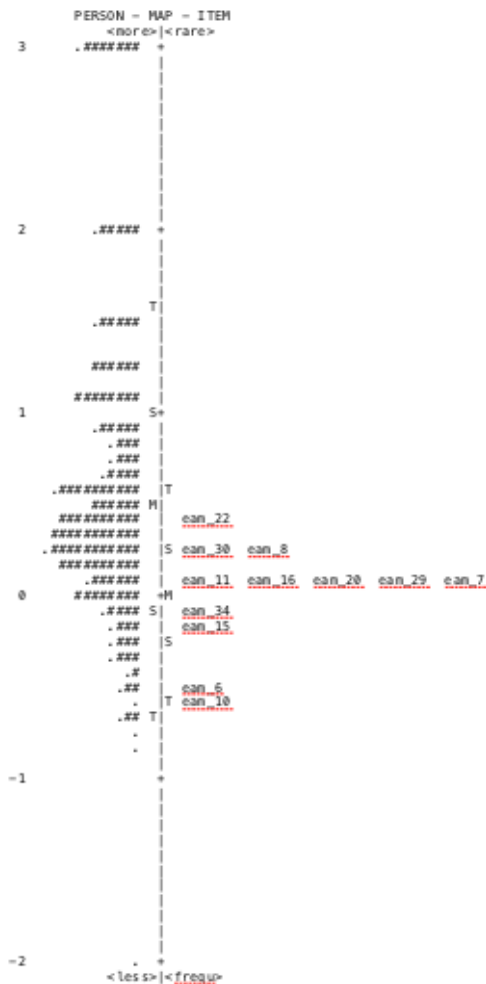
Tabela 09- Estatística descritiva dos itens e dos resultados dos participantes para o fator 01

| | Participantes (n=437) | | | | Itens (n=12) | | | |
|--------------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| | The ta | Erro padr ão | <i>Inf</i> <i>it</i> | <i>Out</i> <i>fit</i> | Dificuld ade | Erro padr ão | <i>Inf</i> <i>it</i> | <i>Out</i> <i>fit</i> |
| Médi a | 0,46 | 0,28 | 1,0 1 | 1,0 2 | 0,00 | 0,04 | 1,0 0 | 1,0 2 |
| Desvi o padrã o | 0,58 | 0,16 | 0,4 1 | 0,5 5 | 0,28 | 0,01 | 0,1 4 | 0,1 9 |
| Máxi mo | 2,02 | 0,91 | 2,2 3 | 5,6 0 | 0,38 | 0,06 | 1,3 7 | 1,4 3 |
| Míni mo | - 0,85 | 0,19 | 0,1 2 | 0,1 8 | -0,61 | 0,04 | 0,8 6 | 0,7 8 |

Com base nos resultados de *theta* e da dificuldade do item e da inspeção do mapa de itens, o qual coloca na mesma métrica o *theta* das

peças e a dificuldade dos itens verificou-se que os itens da dimensão não cobrem de modo eficaz todo o seu *continuum* de *theta* apresentada pelas pessoas, conforme apresentado na Figura 5. Nesse sentido, salienta-se que há níveis de *theta* que os participantes apresentaram que os itens desse fator não avaliaram. Desse modo, pode-se dizer que a precisão estimada pela TRI para esse fator foi alta (0,98) devido os itens avaliarem um dado intervalo do traço latente de modo a estar entre -0,5 e 0,5.

Figura 5. Mapa de itens para o Fator Simbólico Social



4.3.2.2 Fator 2- Funcionalidade de Lugar

O fator Funcionalidade foi composto inicialmente por onze itens. Verifica-se na tabela 10 que dois itens (EAM_23, EAM_18) apresentaram indicadores de *outfit* acima de 1,5, de modo a indicar que há diversos resíduos que representaram respostas inesperadas dadas ao acaso quando a dificuldade dos itens é distante do *theta* (Nakano et al., 2015). Além disso, evidencia-se que a correlação do item com o *theta* (variável latente) apresentou resultados inferiores a 0,30 ($r=0,07$ a $0,12$) de modo a indicar que esta correlação não identifica a relevância do item para mensuração do construto. Desse modo, foi feita a exclusão de ambos os itens e realizou-se novamente a análise a fim de verificar os resultados do item 04, pois embora apresente um *infit* e *outfit* dentro do parâmetro, sua correlação com o *theta* é baixa.

Tabela 10- Indicadores de *infit* e *outfit*, correlação item-theta e dificuldade do fator 02

| Item | <i>Infit</i> | <i>Outfit</i> | Item-theta | Dificuldade |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| EAM_23 | 1,32 | 1,79 | 0,07 | 0,58 |
| EAM_18 | 1,38 | 1,73 | 0,12 | 0,63 |
| EAM_04 | 1,42 | 1,45 | 0,16 | 0,25 |
| EAM_03 | 1,02 | 1,08 | 0,41 | 0,5 |
| EAM_31 | 0,91 | 0,83 | 0,45 | -0,30 |
| EAM_25 | 0,87 | 0,85 | 0,52 | 0,19 |
| EAM_01 | 0,79 | 0,83 | 0,43 | -0,35 |
| EAM_32 | 0,78 | 0,73 | 0,54 | -0,04 |
| EAM_26 | 0,74 | 0,54 | 0,54 | -0,50 |
| EAM_09 | 0,68 | 0,64 | 0,54 | -0,15 |
| EAM_28 | 0,67 | 0,56 | 0,58 | -0,36 |

Após a exclusão dos dois itens verificou que o item quatro apresentou *infit* e *outfit* acima do parâmetro estabelecido de 1,5, de modo a indicar uma alta probabilidade de acerto ao acaso do item sendo

considerado um item não discriminatório. Além disso, a correlação do item com o fator foi baixa (0,15). A partir de tais resultados, optou-se por excluir o item 04. Verifica-se na tabela 12 que, após a exclusão dos três itens, os demais apresentam resultados aceitáveis tanto para o *infit* e *outfit*, bem como para a correlação com o *theta* ($r \geq 0,30$).

Tabela 11- Indicadores de ajustes, correlação item-theta e dificuldade do fator 02, após exclusão dos itens 23 e 18

| Item | <i>Infit</i> | <i>Outfit</i> | Item-theta | Dificuldade |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| EAM_04 | 2,05 | 2,43 | 0,15 | 0,46 |
| EAM_03 | 1,08 | 1,05 | 0,47 | 0,21 |
| EAM_31 | 0,97 | 0,87 | 0,43 | -0,20 |
| EAM_25 | 0,90 | 0,89 | 0,54 | 0,39 |
| EAM_01 | 0,86 | 0,88 | 0,41 | -0,25 |
| EAM_32 | 0,78 | 0,77 | 0,52 | 0,10 |
| EAM_09 | 0,74 | 0,71 | 0,49 | -0,02 |
| EAM_26 | 0,72 | 0,54 | 0,47 | -0,42 |
| EAM_28 | 0,62 | 0,53 | 0,52 | -0,27 |

Tabela 12- Indicadores de ajustes, correlação item-theta e dificuldade do fator 02, após exclusão do item 04

| Item | <i>Infit</i> | <i>Outfit</i> | Item-theta | Dificuldade |
|-------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|
| EAM_03 | 1,24 | 1,19 | 0,56 | 0,34 |
| EAM_25 | 1,12 | 1,22 | 0,61 | 0,57 |
| EAM_01 | 1,08 | 1,20 | 0,44 | -0,25 |
| EAM_31 | 1,15 | 1,15 | 0,46 | -0,18 |
| EAM_09 | 0,96 | 1,07 | 0,52 | 0,04 |
| EAM_32 | 0,88 | 0,96 | 0,58 | 0,20 |
| EAM_26 | 0,81 | 0,67 | 0,49 | -0,46 |
| EAM_28 | 0,67 | 0,59 | 0,55 | -0,27 |

No que consiste às desordens das categorias, estas não foram encontradas no fator funcionalidade, de modo que a média do *theta* aumentou progressivamente de acordo com o aumento das categorias da escala (Nunes *et al.*, 2008). Além disso, evidenciou-se que os valores máximos dos indicadores da análise de resíduos foram aceitáveis (*infit*=0,99 e *outfit*= 1,01), conforme consta na tabela 13. O erro padrão do fator funcionalidade foi baixo, de modo a apresentar uma média de 0,05 e um desvio padrão de 0,01. A dificuldade dos itens variou de -0,46 a 0,57, com média igual a 0,00 e desvio padrão de 0,33. Já o *theta* dos participantes variou entre -1,84 a 2,04 com média de 0,64 e desvio padrão de 0,66. A precisão real estimada pela TRI para o fator funcionalidade foi de 0,98, composto por oito itens.

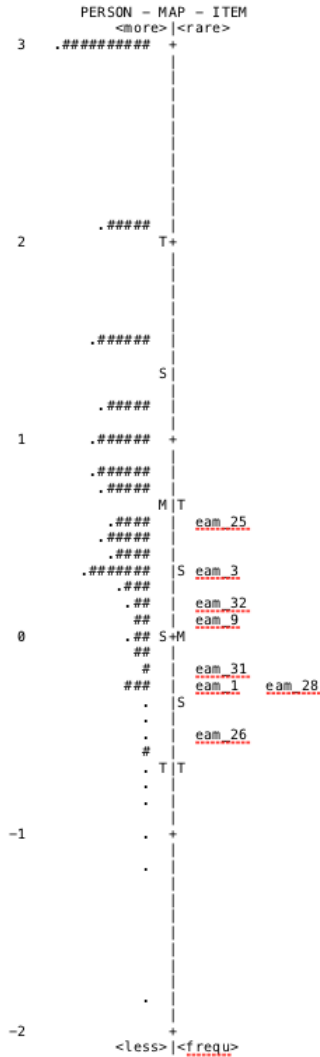
Tabela 13- Estatística descritiva dos itens e dos resultados dos participantes para o fator Funcionalidade

| | Participantes (n=437) | | | | Itens (n=08) | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|--------------|---------------|--------------|-------------|--------------|---------------|
| | Theta | Erro padrão | <i>Infit</i> | <i>Outfit</i> | Dificuldade | Erro padrão | <i>Infit</i> | <i>Outfit</i> |
| Média | 0,64 | 0,39 | 1,02 | 1,01 | 0,00 | 0,05 | 0,99 | 1,01 |
| Desvio padrão | 0,66 | 0,18 | 0,53 | 0,67 | 0,33 | 0,01 | 0,18 | 0,23 |
| Máximo | 2,04 | 0,93 | 2,82 | 4,45 | 0,57 | 0,06 | 1,24 | 1,22 |
| Mínimo | -1,84 | 0,25 | 0,13 | 0,16 | -0,46 | 0,04 | 0,67 | 0,59 |

Com base nos resultados de *theta*, dificuldade do item e inspeção do mapa de itens, apresentado na Figura 6, verifica-se que os itens da dimensão não cobrem de modo eficaz todo o *continuum* de *theta* apresentado pelos participantes. Nesse sentido, salienta-se que há níveis do construto que os participantes apresentaram e que os itens desse fator não avaliaram. Desse modo, pode-se dizer que a precisão estimada pela

TRI para esse fator foi alta (0,98) devido os itens avaliarem um dado intervalo do traço latente de modo a estar entre -0,5 e 0,5.

Figura 6. Mapa de itens para o Fator Funcionalidade de Lugar



4.3.3 Precisão

Após a exclusão dos itens pela Análise Fatorial Exploratória, bem como por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI) através do Modelo de Rash respostas graduadas realizou-se a avaliação da consistência interna pelo coeficiente de alfa de Cronbach, que evidencia o grau de covariância entre os itens (Pasquali, 2013), assim como se retoma a evidência de confiabilidade identificada pela TRI. Para análise do alfa parte-se do critério $\alpha < 0,50$ é considerado como inaceitável, $\alpha < 0,59$ ruim, $\alpha < 0,69$ questionável, $\alpha < 0,79$ aceitável, $\alpha < 0,89$ bom e $\alpha > 0,90$ excelente (George & Mallery, 2002). O fator “Simbólico Social” obteve um bom alfa de Cronbach ($\alpha = 0,81$) na Teoria Clássica dos Testes (TCT), ao passo que na TRI alcançou um resultado 0,98. O fator Funcionalidade teve um alfa aceitável ($\alpha = 0,76$) e pela TRI 0,98. No que consiste ao alfa de da escala geral obteve-se um bom resultado ($\alpha = 0,84$).

4.4 DISCUSSÃO

Para verificar a dimensionalidade do instrumento foram adotados critérios estatísticos e teóricos. Os indicadores psicométricos identificados foram analisados à luz da teoria sobre o construto (Cohen, Swerdlik, & Sturman, *et al.*, 2014). Foi evidenciado que a solução fatorial mais promissora para mapear o conjunto de dados, de acordo com a AFE, foi a de dois fatores. Tal resultado vai ao encontro dos resultados alcançados por Brown, & Raymond, 2007; Gross, & Brown, 2008; Halpenny, 2010; Lee, Kyle, & Scott, 2012; Lee, & Shen, 2013; Scannell, & Gifford, 2010b.

A partir da solução de dois fatores, identificou-se que a rotação oblíqua *promax* obteve melhores resultados em relação aos dois outros métodos de rotação. Tal solução possibilitou uma melhor estrutura dos dados que contribui para a interpretação do conteúdo dos fatores. Assim, como evidenciou uma correlação moderada entre as duas dimensões ($r=0,63$) e possibilitou uma maior variância mais alta para os dois fatores. No que consiste a variância dos fatores, destaca-se que o primeiro fator apresentou uma variância de 4,42 correspondendo a 39 % da variabilidade nos dados. O segundo fator apresentou uma variância de 4,18 explicando 37% a variação dos dados. A solução de dois fatores explicou 76% da variância total. Com atributos semelhantes Halpenny (2010) explicou 60% da variância do apego ao lugar tendo dois fatores.

Posteriormente à escolha da melhor solução fatorial, foi iniciado o processo de exclusão dos itens da escala, a partir da qual foram

excluídos 11 itens. Sete itens tiveram carga fatorial menor que 0,30. Um foi excluído por ter carga fatorial expressiva em dois fatores e três itens tiveram cargas fatoriais adequadas, porém, não auxiliaram a explicar teoricamente os fatores. Esses critérios também foram adotados por dois estudos internacionais (Halpenny, 2010; Scannell & Gifford, 2010b) que buscaram a evidência de estrutura interna da Escala de Apego ao Lugar. Salienta-se que a exclusão dois itens possibilitaram a reflexão sobre os atributos do construto de modo a buscar aprimorar o modelo teórico inicialmente tripartite de Scannell e Gifford (2010a).

No que consiste à identificação dos dois fatores, intitulados de Simbólico Social e Funcionalidade de lugar, e suas respectivas características, evidencia-se que os fatores, não refletiram as dimensões teóricas do modelo tripartite de apego ao lugar de Scannell e Gifford (2013). Assim, refuta a hipótese baseada no modelo tripartite do apego ao lugar de Scannell e Gifford (201) de modo que à hipótese nula (H_0) passa a ser considerada adequada. Este achado vai ao encontro do estudo voltado a evidência baseada no conteúdo, no qual havia indicado a possibilidade de sobreposição conceitual entre as subdimensões. Além disso, a divisão das dimensões pessoa, lugar e processo psicológico demonstrava de forma implícita uma perspectiva epistemológica interacionista do construto da Psicologia Ambiental de modo considerar os fatores como unidades correlacionadas, porém separadas (Valera, 1996). Já o aprimoramento do modelo teórico considera os dois fatores como unidade holísticas que possuem características provenientes da relação da pessoa com o lugar. Assim, passa a adotar uma perspectiva transacionalista do construto apego ao lugar, na qual o objeto de análise passa a ser a interação em si (Valera, 1996).

Evidenciou-se que as características do fator Simbólico Social demonstraram significados e sentimentos gerados pela interrelação da pessoa com a moradia e com a comunidade que reside neste entorno. Esta interrelação possibilita o estabelecimento de vínculo, o sentimento de pertencimento e identificação com a moradia e com a comunidade. Também reflete em um sentimento de orgulho por ter esse lar, de falta quando não está perto e de sofrimento com a cogitação da possibilidade de ter que deixar esse lugar. Alguns atributos deste fator vão ao encontro do que foi identificado por Willians e Vaske (2003) na dimensão identidade de lugar a estabelecer que as conexões simbólicas atribuídas ao lugar contribuem para a definição da pessoa e o sentimento de orgulho pelo lugar. Esses atributos também convergem com a dimensão simbólica atribuída por Giuiliani (2003, 2004), a qual discorre sobre os aspectos

simbólicos de origem individual e sociocultural que atuam como intermediários na relação pessoa-ambiente.

Já o segundo fator, intitulado como Funcionalidade de Lugar, demonstrou aspectos de julgamento às características físicas da moradia frente à busca pela satisfação das necessidades e realização de atividades que a pessoa gosta, de modo a gerar sensação de segurança e sentimento de felicidade. Esse fator vem ao encontro do processo funcional de Giulianani (2003, 2004) e da dependência de lugar de Willian e Vaske (2003), que discorrem sobre a importância de haver necessidades supridas nesse local, de modo que o lugar possibilite que sujeito consiga realizar as atividades que almeja, sendo uma característica mais cognitiva do que emocional.

A evidência dessas duas dimensões vai ao encontro dos resultados de Lee, Kyle e Scott (2012) que obtiveram os fatores intitulados identidade de lugar/vínculo social e dependência. Esses achados, embora possuam alguns atributos semelhantes ao modelo teórico proposto por Willian and Vaske (2003), assim como de Giuliani (2003, 2004), vão além de tais modelos no sentido de evidenciar os vínculos sociais e as experiências que são compartilhados no coletivo quando estão neste entorno (Kyle & Chick, 2007; Kyle, Mowen, & Tarrant, 2004). Assim, corrobora com a sugestão de pesquisadores (Davenport, Baker, Leahy, & Anderson, 2010; Mihaylov & Perkins, 2014; Sampson & Goodrich, 2009) que salientam a importância de haver novos modelos integrados que considerem as interações entre o lugar e o social, assim como compatibilidade do lugar com a própria identidade do sujeito e com os objetivos funcionais. Desse modo, os atributos que contem nos itens do fator Simbólico Social avançam o conhecimento do construto, pois partem de uma perspectiva molar, a qual evidencia características e relações sociais voltados ao apego ao lugar (Valera, 1996).

Além desses aspectos, torna-se necessário destacar que o primeiro fator não foi intitulado como identidade de lugar pelo termo denotar um outro fenômeno da Psicologia Ambiental, que possui características distintas a do fator. A identidade de lugar enquanto fenômeno caracteriza-se pelas características distinção, autoestima e eficácia (Mourão & Cavalcante, 2011).

A partir da análise dos itens pela TRI, foi identificado no fator Simbólico Social que os valores máximos dos indicadores da análise de resíduos dos itens foram aceitáveis. A desordem das categorias foi identificada somente no item 29, o qual foi mantido devido o número

pequeno ($n=6$) de participantes terem assinalado a alternativa 2. A análise do mapa de itens para a Simbólico Social permitiu verificar que há itens suficientes para níveis baixos de *theta*, porém carece de itens para níveis altos de *theta*. Os itens desenvolvidos para a avaliação dessa dimensão mostraram-se fáceis e se concentraram na média do *theta* dos participantes.

Já o fator Funcionalidade de lugar obteve três itens que demonstraram indicadores de ajustes acima de 1,5, de modo a demonstrar resíduos nos itens, sendo necessário a exclusão. Neste fator não foram encontradas desordem entre as categorias de modo a demonstrar que houve avanços nas pontuações das participantes sendo constantes os intervalos entre as categorias da escala tipo Likert (Nunes et al, 2008). Acerca do mapa de itens foi identificado há itens suficientes para níveis médios de *theta*, porém carece de itens para níveis mais baixos e altos de *theta*. Os itens desenvolvidos para a avaliação dessa dimensão mostraram-se fáceis e se concentraram na média do *theta* dos participantes. Na revisão integrativa da literatura voltada aos estudos com evidência de validade e precisão das medidas de apego ao lugar não foram encontrados artigos que tenham utilizado a TRI na busca de evidências da estrutura interna, o que destaca a relevância dos achados dessa pesquisa.

No que consiste à confiabilidade dos fatores, salienta-se que foram utilizados dois indicadores para evidenciar a precisão, o alfa de Cronbach e modelo de Rasch de respostas graduadas. Pela TRI foram obtidos resultados excelentes nos dois fatores (0,98). Infere-se que esse resultado foi devido aos itens dos dois fatores avaliarem um dado intervalo do traço latente de modo a estar entre -0,5 e 0,5. No alfa de Cronbach, tanto o fator Simbólico Social ($\alpha = 0,81$) quanto a escala geral de apego à moradia ($\alpha = 0,84$) obtiveram um resultado bom, ao passo que o fator Funcionalidade de lugar teve um resultado aceitável ($\alpha = 0,76$). Ao comparar os resultados de alfa com estudos (Brown & Raymond, 2007; Lee et al., 2012; Kyle et al., 2003, Kyle et al., 2004; Kyle, et al., 2005) que possuem fatores com atributos semelhantes do apego ao lugar, identificou-se que o fator Afetivo Simbólico Social obteve valor menor do que o fator identidade de lugar nas demais escalas ($\alpha= 0,84$ a 0,96). No entanto, ao comparar com a dimensão social, obteve-se resultados maiores, pois os autores Kyle et al. (2004) e Kyle et al. (2005) obtiveram valores insatisfatórios ($\alpha=0,63$). Por fim, a dimensão funcionalidade de lugar também obteve um alfa menor quando comparada aos demais

estudos ($\alpha=0,86$ a $0,95$) (Brown & Raymond, 2007; Lee et al., 2012; Kyle et al., 2003; Kyle et al., 2004; Kyle et al., 2005).

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou evidências de validade baseadas na estrutura interna e indicadores de precisão da Escala de Apego à Moradia em Área de Risco. Para tanto, utilizou-se a Teoria Clássica dos Testes por meio de uma AFE, e a TRI, a partir modelo de Rasch de respostas graduadas. Para os indícios de confiabilidade foi utilizado o Alfa de Cronbach e a TRI pelo modelo de Rash.

Por meio da AFE foi evidenciado uma estrutura fatorial com duas dimensões, Simbólico Social e Funcionalidade de Lugar. A rotação oblíqua promax obteve melhores resultados em relação aos dois outros métodos de rotação por eviar uma melhor correlação moderada entre as duas dimensões e por apresentar uma estrutura fatorial com itens que possibilitaram a reflexão sobre a análise do modelo teórico. Frente a solução fatorial foram excluídos 11 itens, sendo sete com carga fatorial menor que 0,30, um com correlação com dois fatores e três itens tiveram cargas fatoriais, porém não auxiliaram a explicar teoricamente os fatores.

Conforme já haviam sido apresentados, na evidência baseada no conteúdo, indícios sobre a sobreposição conceitual entre as dimensões do modelo tripartite e a necessidade de testá-lo empiramente e aprimorá-lo. Evidenciou-se por meio da AFE que o modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010a) composto pelas dimensões pessoa, lugar e processo psicológico foi testado não corresponde as características do de apego à moradia em área de risco. Desse modo, tal modelo foi aprimorado para uma solução de dois fatores que vai ao encontro dos achados internacionais, assim como avança o conhecimento sobre o construto. O fator Simbólico Social trouxe atributos voltados tanto aos aspectos simbólicos atribuídos ao lugar quanto as características voltadas ao vínculo social. Destaca-se a importância de haver itens voltados as características sociais, pois havia sido salientado em estudos internacionais dedicados as medidas de apego a necessidade de avançar de perspectiva individualista-molecular para uma perspectiva social/grupal-molar. O fator Funcionalidade de Lugar possui atributos voltados a avaliação do lugar frente a busca pelo suprimento das necessidades da pessoa, tais resultados vão ao encontro de modelos teóricos, os quais um deles possui evidência em diversas medidas

voltadas ao construto. Para corroborar com os achados dos dois fatores referidos sugere-se a realização da análise fatorial confirmatória.

Em seguida realizou-se a análise dos itens pela TRI por meio do modelo de Rasch de respostas graduadas. No fator Simbólico Social identificou que os valores máximos dos indicadores da análise de resíduos dos itens foram aceitáveis. O erro padrão do fator foi baixo e a desordem das categorias foi identificada somente no item, o qual foi mantido devido o número pequeno de participantes. No fator Funcionalidade de lugar foram excluídos três itens que indicaram resíduos. Após a exclusão evidenciou que os valores máximos dos indicadores da análise de resíduos foram aceitáveis. O erro padrão do fator funcionalidade também foi baixo.

O mapa de itens para os dois fatores mostraram-se fáceis e se concentraram na média do *theta* dos participantes. Sugere-se a construção de itens com níveis de dificuldade mais altos a fim de ir ao encontro de *theta* mais altos demonstrados pelos participantes. Acerca dos indícios da precisão obteve-se resultados bons do alfa de Cronbah no fator Simbólico Social e na escala geral e satisfatórios na dimensão Funcionalidade de Lugar. Já pela TRI ambos os fatores obtiveram indícios excelentes.

No que consiste a limitação desse estudo salienta-se a utilização de uma amostra por conveniência o que contribuiu para não normalidade da escala. Para tanto, sugere-se a utilização da escala com diferentes amostras para possibilitar mais indícios sobre a validade do processo inferencial, assim como torna-se necessário ampliar a amostra da população que reside em área de risco incluindo, principalmente, pessoas de outras regiões do país.

Identificou-se poucos estudos publicados que possuam atributos semelhantes nas medidas de apego ao lugar, o que dificultou o diálogo com outros estudos. Em contrapartida, demonstrou a relevância desta pesquisa. Assim, a partir das evidências de estrutura interna e precisão obteve-se uma Escala de apego à moradia em área de risco com 20 itens, sendo 12 itens do fator Simbólico Afetivo Social e oito do fator Funcionalidade de lugar. Para buscar outras fontes de evidências de validade da escala sugere-se a realização do estudo voltado a busca por relações com variáveis externas e de perfil.

4.6 REFERÊNCIAS

- Alves, R. B., Kuhnen, A., & Battiston, M. (2015). “Lar Doce Lar”: Apego ao Lugar em Área de Risco diante de Desastres Naturais. *Psico*, PUCRS,

Porto Alegre, 46 (2), 159-168, abr.-jun. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2015.2.17484>

- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education (1999). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Washington, DC: American Education Research Association Educational and Psychological Testing. Washington, DC: American Education.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
- Brown, G., & Raymond, C. (2007). The relationship between place attachment and landscape values: Toward mapping place attachment. *Applied Geography*, 27(2), 89-111. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0143622806000464>. doi: 10.1016/j.apgeog.2006.11.002
- Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Universidade Federal de Santa Catarina (2013). *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012* (2. ed.). Florianópolis: CEPED UFSC: Florianópolis, p.126.
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento*. São Paulo, SP: Atlas.
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e Avaliação Psicológica*. Porto Alegre: AMGH.
- Couto, G., & Primi, R. (2011). Teoria de Reposta ao Item (TRI): Conceitos elementares dos modelos para itens dicotômicos, *Boletim de Psicologia*, x (134), 01-15.
- Damásio, B. F. (2012). Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. *Avaliação Psicológica*, 11(2), 213-228. Recuperado em 09 de janeiro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&tlng=pt.
- Davenport, M. E., Baker, M. L., Leahy, J. E., & Anderson, D. H. (2010). Exploring multiple place meanings at an Illinois state park. *Journal of Park and Recreation Administration*, 28 (1), 52-69.
- Dias, M. (2008) *As chuvas de novembro de 2008 em Santa Catarina: um estudo de caso visando à melhoria do monitoramento e da previsão de eventos extremos*. Recuperado em 10 de dezembro de 2017, de : http://www.ciram.com.br/GTC/downloads/NotaTecnica_SC.pdf.
- Favero, E., Sarriera, J. C., & Trindade, M. C. (2014). O Desastre na Perspectiva Sociológica e Psicológica. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 19 (2), 201-209, abr./jun. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-737221560003>
- Fonseca, J. J. S. (2007). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC.
- Freitas, R. de C. M. (Org) (2014). *Desastres socioambientais: novas demandas e desafios ao trabalho interdisciplinar*. Florianópolis: Ecociências/UFSC.
- Garcia, C. M., Roseghini, W. F. F., & Aschidamini, I. M. (2011). Environmental management planning - considerations about the events occurring in

- Santa Catarina - Brazil in November 2008. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 19, 487-493.
- George, D., & Mallery, P. (2002). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6 ed). São Paulo: Atlas.
- Giuliani, M. V. (2003). Theory of attachment and place attachment. In: Bonnes, M., Lee, T., & Bonaiuto, M. *Psychological theories for environmental issues*. Aldershot: Ashgate.
- Giuliani, M. V. (2004). O lugar do apego nas relações pessoas-ambiente. In: Tassarà, E. T., Rabinovich, E. P., & Guedes, M. C. *Psicologia e ambiente* (pp. 89-106). São Paulo: Educ.
- Günther, H. (2003). *Como Elaborar um Questionário* (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 01). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados*. Porto Alegre: Bookman.
- Hadi, A. S. (1992). Identifying multiple outliers in multivariate data. *Journal of the Royal Statistical Society*, 54(3), 761-771. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/2345856?seq=1#page_scan_tab_contents
- Halpenny, E. A. (2010). Pro-environmental behaviours and park visitors: The effect of place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 409-421. Recuperado de:
- Hernández, B., Hidalgo, M. C., Salazar-Laplace, M. E., & Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27 (4), 310-319. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.003>
- Kyle, G., & Chick, G. (2007). The social construction of a sense of place. *Leisure Sciences*, 29 (3), 209-226. <https://doi.org/10.1080/01490400701257922>
- Kyle, G., Graefe, A., & Manning, R. (2005). Testing the Dimensionality of Place Attachment in Recreational Settings. *Environment and Behavior*, 37 (2), 153 – 177. <https://doi.org/10.1177/0013916504269654>
- Kyle, G., Graefe, A., Manning, R., & Bacon, J. (2003). Na examination of the Relationship between Leisure Activity Involvement and Place Attachment among Hikers Along the Appalachian Trail. *Journal of Leisure Research*, 35 (3), 249-273. Recuperado de: http://www.uvm.edu/parkstudieslaboratory/publications/involvement_and_place_attachment.pdf
- Kyle, G. T., Mowen, A., & Tarrant, M. (2004) Linking place preferences with place meaning: An examination of the relationship between place motivation and place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 439-454. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494404000635>. doi: 10.1016/j.jenvp.2004.11.001.

- Laros, J. A. (2004). O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: Pasquali, L. (Org.). *Análise fatorial para pesquisadores* (pp.147-170). Petrópolis: Vozes.
- Lee, J. J., Kyle, G., & Scott, D. (2012). The Mediating Effect of Place Attachment on the Relationship between Festival Satisfaction and Loyalty to the Festival Hosting Destination. *Journal of Travel Research*, 51(6), 754-767. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0047287512437859>.doi: 10.1177/0047287512437859
- Lee, T. H., & Shen, Y. L. (2013). The influence of leisure involvement and place attachment on destination loyalty: Evidence from recreationists walking their dogs in urban parks. *Journal of Environmental Psychology*, 33, 76-85. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494412000692>. doi: 10.1016/j.jenvp.2012.11.002
- Lewicka, M. (2005). Ways to make people active: Role of place attachment, cultural capital and neighborhood ties. *Journal of Environmental Psychology*, 4, 381-395. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.004>
- Linacre, J. M. (2014). *Winsteps Rash measurement computer program*. Beaverton, Oregon: Winsteps.com.
- Lorenzo-Seva, U., Timmerman, M. E., & Kiers, H. A. (2011). The hull method for selecting the number of common factors. *Multivariate Behavioral Research*, 46(2), 340-364. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26741331>. Doi: 10.1080/00273171.2011.564527.
- Magalhães, E., & Calheiros, M. M. (2015). Psychometric properties of the Portuguese version of place attachment scale for youth in residential care, *Psicothema*, 27 (1), 65-73. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/PDF/4237.pdf>. doi: 10.7334/psicothema2014.40
- Marcheschi, E., Laike, T., Brunt, D., Hansson, L., & Johansson, M. (2015). Quality of life and place attachment among people with severe mental illness. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 145-154. Recuperado de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494414001200>. doi: 10.1016/j.jenvp.2014.12.003
- Mihaylov, N., & Perkins, D. D. (2014). Community place attachment and its role in social capital development in response to environmental disruption. In: Manzo, L. & Devine-Wright, P. (Eds.). *Place attachment: Advances in theory, methods and research* (pp. 61-74). New York, NY, USA: Routledge.
- Mourão, A. R. T., & Cavalcante, S. (2011). Identidade de Lugar. In: Cavalcante, S., & Elali, G. A. (Orgs). *Temas Básicos em Psicologia Ambiental* (pp. 208-216). Petrópolis: Vozes.

- Nakano, T. C., Primi, R., & Nunes, C. H. S. S. (2015). Como é feito um teste? Produção de itens. In: Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. *Psicometria* (pp. 97-123). Porto Alegre: Artmed.
- Nunes, C. H. S. S., Primi, R., Nunes, M. F. O., Nascimento, M. M., Cunha, T. F., & Couto, G. (2008). Teoria de resposta ao item para otimização de escalas tipo *Likert*: um exemplo de aplicação. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, 25(1), 51-79. Recuperado de: <http://www.aidep.org/sites/default/files/2017-07/R253.pdf>
- Pasquali, L. (2007). Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho? *Psicologia: teoria e pesquisa*, 23(especial), pp. 99-107.
- Pasquali, L. (2013). *Psicometria: Teoria dos testes na Psicologia e na Educação. In Validade dos testes* (5ª ed., p. 158-191). Petrópolis: Vozes.
- Passuello, A., Brito, M. M., Giazzon, E., Foresti, A., Pauletti, C., Favero, E., Bresolin, J., & Silva Filho, L.C.P. (2017). Tecnologia social como ferramenta para a redução de vulnerabilidade a riscos socioambientais. In: Marchezini, V., Wisner, B., Londe, L.R, & and Saito, S.M. (Ed). *Reduction of Vulnerability to Disasters: from knowledge to action*, (pp.581-600). São Carlos: Rima Editora.
- Patil, V. H., Singh, S. N., Mishra, S., & Donavan, D. T. (2008). Efficient theory development and fator retention criteria: Abandon the ‘eigenvalue greater than one’ criterion. *Journal of Business Research*, 61(2), 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.05.008>
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições Contemporâneas de Validade de Testes Psicológicos. In: Hutz, C. S. (Org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica*. São Paulo: Casa do Psicólogo, p.243-265.
- Reise, S. P., Waller, N. G., & Comrey, A. L. (2000). Factor analysis and scale revision. *Psychological Assessment*, 12(3), 287-297. Doi: 10.1037//1040-3590.12.3.287
- Ruiz, B. H., Villodres, M. C., & Vilela, L. D. (1998). Predictores de apego al lugar. In: Sabucedo, J. M., García-Mira, R., Ares, E., & Prada, D. *Libro de comunicaciones* (pp. 39-45). Barcelona: Publicacions Barcelona.
- Sampson, K. A., & Goodrich, C. G. (2009). Making place: Identity construction and community formation through “sense of place” in Westland, New Zealand. *Society & Natural Resources*, 22 (10), 901-915
- Scannell, L. & Gifford, R. (2010a). Defining place attachment: A tripartite organizing framework, *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010b). The relations between natural and civic place attachment and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 289- 297. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000514>. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.04.006

- Scannell, L., & Gifford, R. (2013). Personally Relevant Climate Change: The Role of Place Attachment and Local Versus Global Message Framing in Engagement. *Environment and Behavior*, 45(1), 60–85. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916511421196>. doi: D 10.1177/0013916511421196
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using Multivariate Statistics* (5th. ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Zanon, C., & Hauck Filho, N. (2015). Fidedignidade. In: Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. *Psicometria*. Porto Alegre: Artmed, p. 85-96.
- Valera, S. (1996). Psicologia Ambiental: bases teóricas y epistemológicas. In: Iñiguez, L., & Pol, E. (Eds.), *Cognición, representación y apropiación del espacio* (pp.1-14). Barcelona: Universidad de Barcelona Publicacions.
- Vieira, Maria João, Ribeiro, Rui Bártolo, Almeida, Leandro, & Primi, Ricardo. (2011). Comparação de modelos da Teoria de Resposta ao Item (TRI) na validação de uma prova de dependência-independência de campo. *Avaliação Psicológica*, 10(1), 63-70. Recuperado em 2 de janeiro de 2018, de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712011000100007&lng=pt&tlng=pt.
- Werlang, B. S. G, Nunes, C. H. S. S., & Borges, V.R. (2014). Evidências de Validade com base na Estrutura Interna no Teste dos Contos de Fadas. *Psico-USF*, 19 (1), 107-118. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-82712014000100011>
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49, 830-840.

5 ESTUDO 4- EVIDÊNCIAS BASEADAS NAS RELAÇÕES COM VARIÁVEIS EXTERNAS DA ESCALA DE APEGO À MORADIA EM ÁREA DE RISCO

EVIDENCES BASED ON PREDICTIVE RELATIONSHIPS WITH EXTERNAL VARIABLES AND PROFILE OF THE RATE OF ATTACHMENT TO THE HOUSING IN RISK AREA

EVIDENCIAS BASADAS EN LAS RELACIONES PREDITIVAS CON VARIABLES EXTERNAS Y DE PERFIL DE LA ESCALA DE APEGO A LA VIVIENDA EN ÁREA DE RIESGO

Resumo: Essa pesquisa buscou identificar evidências de validade, baseadas na relação com outras variáveis, da Escala de Apego à moradia em área de risco, de modo a buscar relações preditivas com as variáveis externas e de perfil. Para tanto, foi realizada análise de regressão múltipla por meio do método mínimos quadrados generalizados com estimador SUR, que buscou controlar erros correlacionados. Em virtude da heterocedasticidade utilizou-se o estimador “sanduíche” de Huber-White para evidenciar de forma consistente os erros-padrões e assim não prejudicar as estimativas realizadas pelos modelos das variáveis dependentes. Dessa forma, foi possível estimar um modelo significativo para explicar a variável Simbólico Social ($F(5,388)=26,41$; $p<0,001$; $R^2=0,308$) e a Funcionalidade Lugar ($F(4,388)=14,1$; $p<0,001$; $R^2=0,351$). Ambos os desfechos seguiram os pressupostos de normalidade e independência dos resíduos. Evidenciou-se que o tempo de residência ($\beta=0,13$; $z=3,99$, $p<0,001$), propriedade ($\beta=6,19$; $z=3,94$, $p<0,001$), escolaridade ($\beta=-3,15$; $z=-4,45$, $p<0,001$) e satisfação com a vida ($\beta=0,36$; $z=5,48$, $p<0,001$) exerceram uma influência mais significativa para criação do vínculo simbólico social com a moradia em área de risco do que a renda familiar ($\beta= -0,001$; $z=-2,56$, $p=0,127$). Já a percepção da casa estar localizada em uma área de risco ($\beta=-2,45$; $z=4,28$, $p<0,001$) influenciou negativamente a funcionalidade de lugar, ao passo que a satisfação com a vida ($\beta=0,455$; $z=9,91$, $p<0,001$) influenciou mais significativamente do que a quantidade de ocorrências de desastres ($\beta=-0,622$; $z=-2,28$, $p=0,254$) e a renda familiar ($\beta=0,0004$; $z=1,54$, $p=0,819$). Os resultados encontrados foram ao encontro dos estudos internacionais de modo a demonstrar que a escala de Apego à

Moradia em Área de Risco mensura características do construto e contribui para o avanço do conhecimento do construto no sentido de evidenciar variáveis que predizem o apego ao lugar.

Palavras-chave: Apego ao lugar; Psicometria; Psicologia Ambiental; Validade do teste; Habitação.

Abstract: This research sought to identify evidence of validity of the Scale of Attachment to housing in a risk area so that it was based on the search for predictive relations with external and profile variables. For this, it performed multiple regression analysis using the least squares generalized method with SUR estimator that sought to control correlated errors. Due to heteroskedasticity, the Huber-White "sandwich" estimator was used to consistently evidence the standard errors and thus not to prejudice the estimates made by the dependent variable models. In this way, it was possible to estimate a significant model to explain the Social Symbolic variable ($F(5,388) = 26,41, p < 0.001, R^2 = 0.308$) and Place Functionality ($F(4,388) = 14,1, p < 0.001, R^2 = 0.351$). Both outcomes followed the assumptions of normality and independence of residues. It was evidenced that the residence time ($\beta = 0.13, z = 3.99, p < 0.001$), property ($\beta = 6.19, z = 3.94, p < 0.001$), schooling ($\beta = -3.15, z = 4.45, p < 0.001$), satisfaction with life ($\beta = 0.36, z = 5.48, p < 0.001$) had a more significant influence on the creation of the social symbolic bond with the housing in risk than the family income ($\beta = -0.001; z = -2.56, p = 0.127$). On the other hand, the perception of the house was located in an area of risk ($\beta = 2.45, z = 4.28, p < 0.001$) and life satisfaction ($\beta = 0.455, z = 9.91, p < 0.001$) ($\beta = -0.622, z = -2.28, p = 0.254$) and the family income ($\beta = 0.0004, z = 1, 54, p = 0.819$). The results found were in line with the international studies in order to demonstrate that the scale of attachment to the dwelling in risk area measures characteristics of the construct and contributes to the advance of the knowledge of the construct in the sense of evidencing variables that predict attachment to the place.

Key-Words: Place attachment; Psychometrics; Environmental Psychology; Test Validity; Housing.

Resumen: Esta investigación buscó identificar evidencia de validez de la Escala de Apego a la vivienda en área de riesgo de modo que se basó en la búsqueda de relaciones predictivas con las variables externas y de perfil. Para ello, realizó análisis de regresión múltiple por medio del

método mínimo cuadrados generalizados con estimador SUR que buscó controlar errores correlacionados. En virtud de la heterocedasticidad se utilizó el estimador "sándwich" de Huber-White para evidenciar de forma consistente los errores patrones y así no perjudicar las estimaciones realizadas por los modelos de las variables dependientes. De esta forma, fue posible estimar un modelo significativo para explicar la variable Simbólico Social ($F(5,388) = 26,41$, $p < 0,001$, $R^2 = 0.308$) y la Funcionalidad Local ($F(4,388) = 14,1$, $p < 0,001$, $R^2 = 0.351$). Ambos resultados siguieron los supuestos de normalidad e independencia de los residuos. Se ha comprobado que el tiempo de residencia ($\beta = 0,13$, $z = 3,99$, $p < 0,001$), propiedad ($\beta = 6,19$, $z = 3,94$, $p < 0,001$), escolaridad ($\beta = -3,15$, $z = -4,45$, $p < 0,001$), satisfacción con la vida ($\beta = 0,36$; $z = 5,48$, $p < 0,001$) ejercieron una influencia más significativa para la creación del vínculo simbólico social con la vivienda en área de área riesgo que el ingreso familiar ($\beta = -0,001$; $z = -2,56$, $p = 0,127$). En la mayoría de los casos, la falta de percepción de la casa se encuentra en un área de riesgo ($\beta = 2,45$; $z = 4,28$, $p < 0,001$) y la satisfacción con la vida ($\beta = 0,455$; $z = 9,91$, $p < 0,001$) (por ejemplo, en el caso de que se produzca un cambio en la calidad de vida de las personas que viven con el ingreso familia ($\beta = 0,0004$, $z = 1,54$, $p = 0,819$). Los resultados encontrados fueron al encuentro de los estudios internacionales para demostrar que la escala de Apego a la Vivienda en Área de Riesgo mensura características del constructo y contribuye al avance del conocimiento del constructo en el sentido de evidenciar variables que predice el apego al lugar.

Palabras-claves: Apego al lugar; Psicometría; Psicología Ambiental; Validación de Test; Casa;

5.1 INTRODUÇÃO

O apego ao lugar tem sido foco de muitos estudos da Psicologia Ambiental, de modo a contribuir para o entendimento do vínculo estabelecido pelas pessoas às moradias localizadas em área de risco, as quais estão suscetíveis às ocorrências de desastres (Alves, Kuhnen, & Battiston, 2015). Compreende-se o apego ao lugar como um fenômeno bidimensional, formado pelas dimensões Simbólico Social e Funcionalidade de Lugar. O fator Simbolismo Social caracteriza-se pelos significados (Giuliani, 2003; 2004; Willians & Vaske, 2003) e sentimentos gerados da interrelação da pessoa com a moradia e com a comunidade que reside neste entorno. Esta interrelação possibilita o estabelecimento de vínculo, pertencimento e identificação com a moradia e a comunidade, de modo a refletir em uma diversidade de sentimentos,

tais como orgulho por ter esse lugar, falta e sofrimento com a possibilidade de ter que deixar a moradia. Já o fator Funcionalidade de Lugar volta-se aos aspectos de julgamento das características físicas do lugar frente à busca pela satisfação das necessidades e pela realização de atividades que gosta (Giuliani, 2003; 2004; Willians & Vaske, 2003) de modo a gerar sensação de segurança e sentimento de felicidade.

Em revisão da literatura sobre o fenômeno, Lewicka (2011) ressalta a necessidade de haver pesquisas voltadas aos instrumentos de mensuração dedicados ao apego ao lugar, assim como a busca de preditores que contribuam para a explicação e o avanço do conhecimento do construto. No que consiste aos instrumentos de mensuração, destaca-se a Escala de Apego à moradia em área de risco, a qual possui evidência de conteúdo, de estrutura interna e precisão ($TRI = 0,98$, $\alpha = 0,84$) e até o momento é a única escala em âmbito nacional que mensura o apego à moradia. Para ser considerada uma escala com evidências de validade ela precisa ter diferentes fontes de informação (Primi, Muniz & Nunes, 2009). Nesse sentido, uma das fontes que ainda não foi identificada é a evidência baseada na relação com variáveis externas.

Nessa fonte de validade, pesquisa-se as relações entre os escores do teste com outras variáveis externas que sejam importantes para explicação e para o avanço do conhecimento sobre o construto. Para alcançar tal evidência buscou-se verificar relações preditivas com testes que mensuram fenômenos relacionados e fenômenos distintos, e com variáveis de perfil dos participantes. Com fenômenos correlacionados e com algumas variáveis de perfil espera-se buscar evidência de validade convergente, de modo a buscar predições que tenham significância para explicação do fenômeno (Pasquali, 2013; Primi *et al.*, 2009).

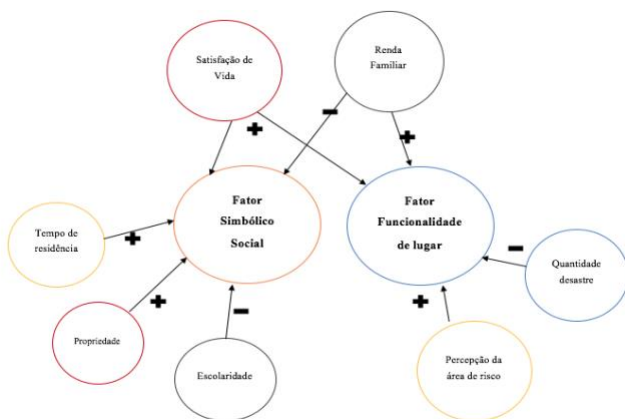
Na busca pela evidência de validade baseada nas relações externas, destaca-se a Satisfação com a Vida e a percepção da área de risco (Alves, 2014; Bird, Gísladóttir, & Dominey-Howes, 2011; Zhang, Zhang, Zhang, & Cheng, 2014). Como variáveis de perfil salientam-se o tempo de residência (Brown, Perkins, & Brown, 2003; Brown, Perkins, & Brown, 2004; Gois, 2005; Kelly & Hosking, 2008; Lewicka, 2005; 2010; 2011; Kamalipour, Yeganeh, & Alalhesabi, 2012), ser proprietário da moradia (Lewicka, 2005; 2011; Kamalipour *et al.*, 2012; Shamai & Ilatov, 2005), escolaridade (Fried, 2000; Lewicka, 2005; 2011; Tartaglia, 2009) renda familiar (Alves *et al.*, 2015; Lewicka, 2011), e quantidade de desastres que o participante foi afetado.

Estima-se que Satisfação com a Vida tenha um efeito positivo em ambas as dimensões do apego ao lugar. Magalhães e Calheiros (2015)

identificaram no estudo de evidências baseadas nas relações externas que a satisfação com a vida possui uma relação positiva com o apego ao lugar. Já a percepção de área de risco foi identificada nos achados de Bird et al. (2011) e Zhang et al. (2014) com uma variável que possui uma relação negativa com fator Funcionalidade de lugar, ou seja, na medida em que é percebido o risco de ocorrência de desastre menos acredita-se que o lugar irá suprir as necessidades, sendo uma delas a segurança. A renda familiar terá um efeito negativo no aspecto Simbólico Social do apego ao lugar (Fried, 2000; Lewicka, 2005) e positivo na Funcionalidade de Lugar. Fried (2000) e Lewicka (2005) identificaram que quanto maior for a renda menor será a atribuição de simbolismo ao lugar. Já a Funcionalidade de Lugar sugere-se que tenha um aumento devido a pessoa ter uma renda maior e assim possa construir o lugar da maneira que satisfaça suas necessidades.

Além dessas variáveis destaca-se que o tempo de moradia e ser proprietário da casa contribuirão positivamente na explicação da variável dependente Simbólico Social. Essas hipóteses são corroboradas pelos estudos de Fried (2000) e Lewicka (2005), as quais evidenciaram que quanto mais tempo a pessoa reside na casa, maior será o valor simbólico atribuído ao lugar e maior será o vínculo com a comunidade que reside no entorno. Assim como, ser proprietário possibilita acreditar que há um lugar que é seu de modo gerar aspectos afetivos e simbólicos ao lugar. Ao passo que a escolaridade terá um efeito negativo, como pode ser ilustrado na Figura 7. Tal hipótese baseia-se nos estudos de Tartaglia (2009) e Tartaglia e Rollero (2010), os quais identificaram que quanto maior é o grau de escolaridade menos se atribui valor simbólico ao lugar. O número de ocorrência de desastres também contribuirá negativamente para a Funcionalidade de Lugar. Na pesquisa realizada por Alves (2014) foi evidenciado por meio do relato dos participantes que a ocorrência do desastre ocasionou alteração na infraestrutura da moradia de modo a contribuir para a insatisfação das necessidades dos mesmos.

Figura 7. Hipótese das relações preditivas do apego à moradia



A partir do exposto, destaca-se a revisão integrativa da literatura dedicada a análise das propriedades psicométricas das medidas apego ao lugar onde foram encontrados nove artigos internacionais com evidências baseada nas relações com variáveis externas. No entanto nenhum voltou-se a escala de apego a moradia em área de risco. Dessa forma, ressalta a importância desta pesquisa, a qual teve como objetivo identificar evidência de validade do instrumento baseadas nas relações com as variáveis externas.

5.2 MÉTODO

5.2.1 Delineamento

Essa pesquisa caracterizou-se como explicativa (Gil, 2017) com abordagem quantitativa, pois buscou identificar as relações preditoras do apego ao lugar. Considera-se essa pesquisa de natureza aplicada, pois teve como intuito produzir conhecimento científico com a finalidade de aplicação imediata (Marconi & Lakatos, 2017). O construto foi observado de modo indireto por meio de pesquisa de campo (Fonseca, 2007) e foram aplicadas três escalas e um questionário. As escalas destinavam-se a mensurar o Apego à Moradia em Área de risco a Satisfação de Vida (Giacomoni & Hutz, 1997).

5.2.2 Ambiente da pesquisa

A pesquisa ocorreu em duas Regiões de Santa Catarina, Vale do Itajaí e Grande Florianópolis, sul do Brasil. Em 2008, esse estado teve o

desastre socioambiental mais extremo já registrado. A concentração de chuva em poucos dias provocou a ocorrência de inundações e de deslizamentos na bacia do Rio Itajaí (CEPED UFSC, 2011). Em ambas as regiões, existem cidades, como Itajaí e Blumenau e Florianópolis que o Serviço Geológico do País com o auxílio da Defesa Civil e do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED-UFSC), já realizaram o mapeamento das áreas de risco, o que contribuiu para a realização dessa pesquisa. Nesse sentido, a coleta de dados foi realizada nas áreas consideradas de médio, alto e muito alto risco, pois buscou-se lugares que proporcionam um risco ambiental à população que os ocupa.

5.2.3 Participantes

A escolha dos participantes foi do tipo intencional, composta por procedimento não probabilístico, uma vez que foram estabelecidos critérios de inclusão para os participantes (Cozby, 2003) como: a) morar em uma área considerada de muito alto, alto ou médio risco pelo Serviço Geológico do País; b) possuir a idade mínima de 18 anos no momento da coleta de dados, pois poderão ter autonomia e/ou independência (financeira) suficiente para decidirem o lugar para morarem.

Para realizar uma análise de regressão múltipla a amostra desejável de participantes por variável dependente é de 20 pessoas. Em um procedimento *stepwise*, no qual a inclusão ou exclusão de variáveis de um modelo de regressão baseia-se em um algoritmo que verifica a magnitude e a importância das variáveis (Abbad & Torres, 2002), identificou-se que 50 participantes por variável contribuiriam para melhor estimar as relações de maior magnitude (Hair, Black, & Barry, 2009).

Como esse estudo teve sete variáveis independentes, buscou-se no mínimo 350 participantes. No entanto, superou-se o número mínimo e foi obtida uma amostra de 437 participantes que residem em área de risco. Destes, 70,3% eram do sexo feminino. Acerca da idade, obteve-se uma média de 45 anos com desvio-padrão (DP) de 15,83. Sobre o estado civil 65,2% estavam casados, 19,7% solteiros, 9,2% viúvos e 5,9% divorciados. 84,4 % dos participantes relataram ter filhos, sendo uma média de um (DP=1,20) de filho que reside com o participante. No que consiste a cidade de residência 34,6% moravam em Itajaí, 24,9% em Navegantes, 23,6% em Blumenau, 13% em Brusque e 3,9% em Florianópolis. Acerca do material de construção da moradia 72,3% foram de alvenaria, 20,6% mista e 7,1% de madeira.

5.2.4 Instrumentos de coleta de dados e variáveis

Para essa pesquisa foram utilizadas duas escalas, Apego à Moradia em Área de risco, Satisfação com a Vida (Giacomoni & Hutz, 1997) e um questionário de perfil. O instrumento de medida voltado ao apego à moradia em área de risco consiste de uma escala tipo Likert de cinco pontos, a qual é composta por 20 itens. Como já referido possui evidência de conteúdo, estrutura interna e precisão ($\alpha = 0,84$). A Escala de Satisfação de Vida foi elaborada por Diener et al. (1985) e adaptada por Giacomoni e Hutz (1997). Possui sete categorias de resposta de modo que sua avaliação é somatória, contém cinco itens e possui uma boa consistência interna ($\alpha = 0,81$), além ter evidências de validade baseadas na estrutura interna.

As variáveis renda familiar, tempo de moradia, quantidade de desastres, propriedade, escolaridade e percepção da casa estar localizada em área de risco foram mensuradas por um questionário elaborada para fins deste estudo. Tais variáveis foram posteriormente codificadas para realizar a análise dos dados.

5.2.5 Procedimentos de coleta de dados

Primeiramente foram verificados os mapeamentos realizados na Região do Vale do Itajaí e da Grande Florianópolis, a partir do site do Serviço Geológico do Brasil (<http://geowebapp.cprm.gov.br/Riscos/>). Posteriormente, o projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) o qual obteve-se aceite (CAAE: 64632016.4.0000.0121). Após a aprovação, foi realizado um treinamento para a aplicação do questionário e das escalas aos pesquisadores colaboradores da tese.

Foram identificadas as áreas de risco de muito alto, ato e médio risco das duas regiões de Santa Catarina. A coletas de dados foi realizada no domicílio do participante, em virtude de o foco do estudo ser sobre o apego à moradia em área de risco, o que contribui para suscitar a participação do morador e a sensibilização para o tema.

Inicialmente a coleta de dados ocorreu em duplas, a fim de aprimorar a coleta de dados. Ao adentrar na casa do participante os pesquisadores explicaram os objetivos da pesquisa e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 03), de modo a buscar sua autorização. Mediante o consentimento dos participantes, iniciava-se a aplicação do questionário e posteriormente das escalas.

Caso fosse solicitado pelo participante ou fosse identificado pelo pesquisador realizava-se a leitura e o preenchimento dos instrumentos.

5.2.6 Cuidados Éticos

Salienta-se que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 64632016.4.0000.0121). Os participantes além de assinarem o TCLE em duas vias, foram informados quanto ao anonimato dos dados, o aspecto voluntário de sua participação, os riscos e os benefícios da pesquisa, bem como sobre a possibilidade de ressarcimento caso venham a ter algum prejuízo e de desistência em qualquer momento da pesquisa.

5.2.7 Análise dos dados

Para a busca de evidências de relação preditiva entre as variáveis externas e de perfil e o construto apego ao lugar, realizou-se uma análise de regressão múltipla, na qual tem-se as variáveis dependentes, fator simbólico social e o fator funcionalidade de lugar, e diversas variáveis independentes: satisfação com a vida, renda familiar, gênero, quantidade de desastres, propriedade da casa, percepção da área de risco, comportamento ecológico, tempo de residência e escolaridade. Utilizou-se para essa pesquisa o Modelo de regressão aparentemente não relacionado (*Seemingly Unrelated Regression- SUR*), o qual é um estimador robusto utilizado para controlar os efeitos dos possíveis erros correlacionados.

O modelo SUR supõe que o intercepto e as respostas diferem entre os participantes, porém permanecem constantes ao longo do tempo. O SUR possui dois pressupostos. O primeiro entende que a variância do erro será constante, porém alterna entre as equações de modo a sinalizar a heterocedasticidade entre as unidades observadas. O segundo refere-se à correlação de erros dessas equações. Assim, o SUR utiliza o método dos mínimos quadrados generalizados (*Generalized Least Squares- GLS*) ao invés dos mínimos quadrados ordinários (*OLS*), pois evidencia um estimador não enviesado, de modo a apresentar um erro padrão menor e uma correção entre os erros das equações. Esse método aprimora as estimativas do modelo de regressão (Greene, 2008). Para realizar a referida análise, utilizou-se o software R.

5.3 RESULTADOS

A partir da tabela 14, identificou-se que a renda familiar teve uma média de R\$ 909,71 (DP= 768,91), o tempo médio de residência da moradia foi 17 anos (DP=14,508) e os participantes foram afetados pelo menos uma vez por algum desastre (DP=1,14). A Escala de Satisfação com a Vida obteve uma média de 25 pontos, de modo a significar que os participantes estavam satisfeitos com a sua vida (Giacomoni & Hutz, 1997). Acerca da propriedade da moradia, evidencia-se que 84,2 % dos participantes referem ser proprietários da casa. No que consiste a escolaridade, 59,3% dos participantes possuem ensino fundamental e 58% não percebem que a moradia está localizada em uma área de risco.

Tabela 14- Estatística descritiva das variáveis independentes escalares e ordinais

| | N | Míni mo | Máximo | Média | Desvio Padrão |
|---------------------|----------|--------------------|---------------|--------------|--------------------------|
| Renda familiar | 409 | ,00 | 10000,00 | 909,7115 | 768,91810 |
| Tempo moradia | 435 | 1,00 | 64,00 | 17,0874 | 14,50875 |
| Quantidade desastre | 437 | ,00 | 6,00 | ,7300 | 1,14753 |
| ESV total | 437 | 5,00 | 35,00 | 24,8352 | 6,75830 |

Tabela 15- Estatística descritiva das variáveis independentes categóricas

| Variável | N | Categoria | Frequência | Porcentagem |
|-----------------|----------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Propriedade | 437 | Aluguel | 69 | 15,8 |
| | | Casa Própria | 368 | 84,2 |
| Escolaridade | 437 | Analfabeto | 10 | 2,3 |
| | | Ensino Fundamental | 259 | 59,3 |
| | | Fundamental | 132 | 30,2 |
| | | Ensino Médio | 36 | 8,2 |
| | | Ensino Superior | | |
| Percepção | 437 | Sim | 184 | 42,1 |

| | | | |
|---------------|-----|-----|------|
| área de risco | Não | 253 | 57,9 |
|---------------|-----|-----|------|

Após a descrição das variáveis independentes, deu-se início ao modelo de regressão SUR. Para a análise de regressão foi considerado como desfecho as duas dimensões da escala de apego à moradia em área de risco: Simbólico Social e Funcionalidade de lugar. Como são variáveis correlacionadas, conforme identificado na evidência de estrutura interna, o modelo de regressão levou em consideração essa dependência. Por esse motivo, em vez da utilização do método de mínimos quadrados ordinários tradicional, foi utilizado o estimador SUR, o qual é mais eficiente para um conjunto de equações cujos erros são potencialmente correlacionados (Greene, 2008).

As hipóteses para cada variável dependente foram testadas ajustando os valores-p para múltiplas comparações utilizando a estratégia *single-step*, na qual as estatísticas de teste foram computadas simultaneamente a partir da matriz de covariância dos coeficientes de interesse e os valores-p foram estimados a partir de uma distribuição normal multivariada, de modo a corrigir os valores em comparação com o cálculo de cada valor-p isoladamente (Gao et al., 2012). Em função do efeito teto em ambos os desfechos, optou-se por utilizar a matriz de covariância robusta “sanduíche” de Huber-White, como estratégia para compensar possíveis violações dos pressupostos da regressão linear múltipla, principalmente no que consiste à heteroscedasticidade. O uso de estimadores sanduíche possibilita estimar indicadores consistentes dos erros padrão (Ritz & Streibig, 2008).

5.3.1 Simbólico Social

Tabela 16- Significância dos parâmetros do modelo ajustado de regressão SUR da variável dependente Simbólico Social (n=405)

| Modelo | Coefficiente | Erro Padrão | Z | Significância (Valor-p) |
|---------------------|---------------------|--------------------|----------|--------------------------------|
| Intercepto | 26,1 | 4,41 | - | 0,00001*** |
| Tempo de Residência | 0,13 | 0,0325 | 3,99 | 0,000859*** |
| Renda Familiar | -0,00144 | 0,000565 | -2,56 | 0,127 |
| Propriedade | 6,17 | 1,57 | 3,94 | 0,00106*** |
| Escolaridade | -3,15 | 0,708 | -4,45 | 0,00113*** |
| ESV | 0,36 | 0,0658 | 5,48 | 5.6e-07*** |

Nota. R² ajustado = 0,308. Significância: ***p<0,001

Conforme pode ser demonstrado na tabela 16, identificou-se que o tempo de residência, a propriedade, a escolaridade e Satisfação com a Vida contribuíram significativamente ($p < 0,001$) para a explicação da variável dependente Simbólico Social, de modo que seus respectivos coeficientes foram na direção da hipótese. A renda familiar obteve um coeficiente negativo, porém não apresentou significância. Além disso, destaca-se a significância do modelo, a qual é comparada com um modelo nulo, de modo a demonstrar que as variáveis independentes do modelo contribuíram na explicação do fenômeno do que não inclusão.

A partir da análise, evidenciou-se que cada ano a mais de residência na moradia corresponde a um aumento de 0,13 no escore do fator Simbólico Social de modo a indicar relação positiva entre a variável independente (VI) e variável dependente (VD). A renda familiar, embora não tenha apresentado significância, pode ter demonstrado que cada R\$1.000 a mais implica na diminuição de cerca de 1,4 pontos na VD. Já a variável propriedade indicou que ser proprietário da casa contribui para o aumento de seis pontos no aspecto simbólico social da moradia. A escolaridade indicou que quando há um aumento no grau de escolaridade, diminui-se em três pontos o escore Simbolismo Social da moradia. Na satisfação com a vida, evidencia-se que conforme há um aumento de um ponto no resultado da escala aumenta-se 0,36 no resultado da VD. No entanto, na variável gênero identificou-se que o gênero feminino contribuiu para a diminuição de 0,54 no valor da VD. Tais variáveis contribuíram para a explicação de 30% da variância do Fator Simbólico Social.

A partir do modelo apresentado verificou-se a adequabilidade

(qualidade) do ajuste realizado, por meio dos pressupostos de normalidade, independência e variância constante (homoscedasticidade) dos resíduos. Tais pressupostos foram verificados por meio da geração dos gráficos normal probabilístico, dos valores observados vs. valores preditos, e dos resíduos vs. valores preditos.

Figura 8. Gráfico normal probabilístico dos resíduos do modelo Simbólico Social.

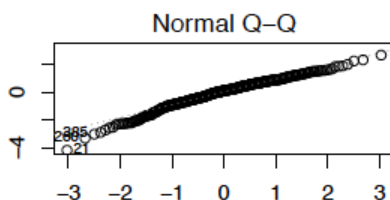


Figura 9. Gráfico dos valores observados vs. valores preditos do modelo Simbólico Social.

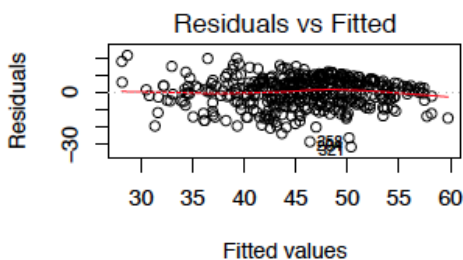
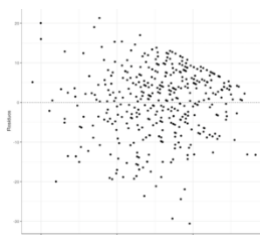


Figura 10. Gráfico dos resíduos vs. valores preditos do modelo Simbólico Social.



Verificou-se que os resíduos seguem a linha perpendicular, conforme demonstra-se nas Figuras 8 e 9, de modo a não apontarem problema com o pressuposto da normalidade. Acerca do pressuposto de independência, verifica-se na Figura 10 que os valores observados, de modo geral, estão situados, aproximadamente, em torno de uma faixa horizontal centrada em torno do valor 0, de modo a indicar a independência entre os resultados. O pressuposto mais frágil é da homogeneidade de variância residual, afetada pelo efeito teto. Esse impacto não é muito forte e buscou-se corrigi-lo pela utilização de estimadores robustos da covariância “sanduíche” de Huber-White, os quais possuem a matriz de covariância GLS.

5.3.2 Funcionalidade de Lugar

Tabela 17- Significância dos parâmetros do modelo ajustado de regressão SUR da variável dependente Funcionalidade de lugar (n=405)

| Modelo | Coefficiente | Erro Padrão | Z | Significância (Valor-p) |
|-------------------------|---------------------|--------------------|----------|--------------------------------|
| Intercepto | 14,1 | 2,24 | - | 0,00001*** |
| Percepção área de risco | - 2,45 | 0,571 | 4,28 | 0,000243*** |
| Quantidade de desastres | -0,622 | 00,273 | - 2,28 | 0,254 |
| Renda Familiar | 0,0004 19 | 0,000275 | 1,52 | 0,819 |
| ESV | 0,455 | 0,0459 | 9,91 | 0*** |

Nota. R² ajustado = 0,351. Significância: ***p<0,001

A partir do modelo, identificou-se que perceber que a casa está localizada em uma área de risco diminuiu o valor de 2,45 da Funcionalidade de Lugar. Esta magnitude negativa da predição também evidenciada pela quantidade de desastres. Embora não tenha apresentado significância, evidenciou-se que cada desastre adicional poderá corresponder a uma diminuição de 0,62 no valor da VD. Já o aumento da renda familiar em R\$ 1.000,00 poderá aumentar em 0,41 o valor da Funcionalidade de Lugar. Assim como, o aumento de um ponto na Escala de Satisfação com a Vida aumentou em 0,45 o valor da VD. Tais

variáveis contribuíram para a explicação de 35% da variância do Fator Funcionalidade de lugar.

Diante da modelo apresentado foi verificado a qualidade do ajuste realizado, por meio dos pressupostos de normalidade, independência e variância constante (homoscedasticidade) dos resíduos. Tais pressupostos foram ilustrados por meio dos gráficos normal probabilístico, dos valores observados vs. valores preditos, e dos resíduos vs. valores preditos

Figura 11. Gráfico normal probabilísticos dos resíduos do modelo Funcionalidade de Lugar

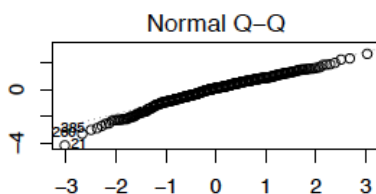


Figura12. Gráfico dos valores observados vs. valores preditos do modelo Funcionalidade de Lugar

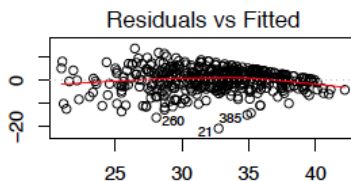
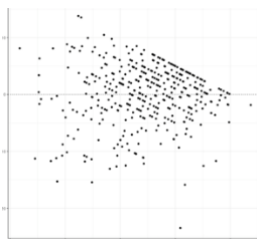


Figura 13. Gráfico dos resíduos observados vs. valores preditos do modelo Funcionalidade de Lugar



Assim como a variável Simbólico Social, os resíduos não infringiram o pressuposto de normalidade, de modo a evidenciar que os resíduos seguiram uma linha perpendicular dos valores observados, conforme demonstra-se na Figura 11, o que demonstra normalidade dos resíduos. Acerca do pressuposto de independência, verifica-se na Figura 12 que os valores observados também estão situados, aproximadamente, em torno de uma faixa horizontal centrada em torno do valor 0 demonstrando independência entre os resíduos. O pressuposto mais frágil é da homogeneidade de variância residual, afetada pelo efeito teto de acordo com a Figura 13. Esse impacto não foi muito forte e buscou corrigi-lo pela utilização de estimadores robustos da covariância “sanduíche” de Huber-White.

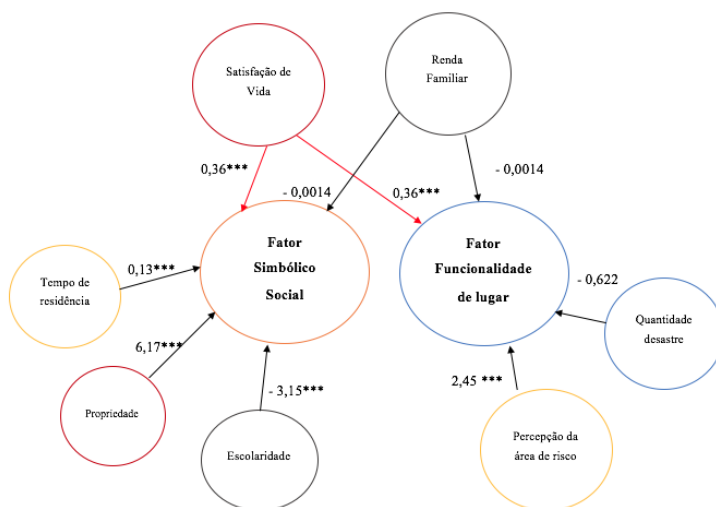
5.4 DISCUSSÃO

A partir da regressão múltipla pelo método GLS com a utilização do estimador SUR e “sanduíche” de Huber-White foi possível estimar um modelo significativo para cada variável, Simbólico Social ($F(5,388)=26,41$; $p<0,001$; $R^2=0,308$) e Funcionalidade Lugar ($F(4,388)=14,1$; $p<0,001$; $R^2=0,351$), do apego à moradia em área de risco. Ambos os modelos seguiram os pressupostos de normalidade e independência dos resíduos. Embora tenha identificado heterocedasticidade em dois os modelos utilizou-se o método GLS, o estimador SUR e o “sanduíche” para estimar de forma consistente os erros-padrões e assim não prejudicar as estimativas realizadas por ambos os desfechos. Além disso, destaca-se a utilização do método GLS quando há suposição da infração dos pressupostos de normalidade e homocedasticidade (Korzenowski, 2009).

Evidenciou-se que o tempo de residência ($\beta=0,13$; $z=3,99$, $p<0,001$), propriedade ($\beta=6,19$; $z=3,94$, $p<0,001$), escolaridade ($\beta=-3,15$; $z=-4,45$, $p<0,001$), satisfação com a vida ($\beta=0,36$; $z=5,48$, $p<0,001$) exerceram uma influência mais significativa para criação do vínculo simbólico social com a moradia em área de risco do que a renda familiar ($\beta=-0,001$; $z=-2,56$, $p=0,127$). Já a percepção da casa estar localizada em uma área de risco ($\beta=-2,45$; $z=4,28$, $p<0,001$) influenciou negativamente a funcionalidade de lugar, ao passo que a satisfação com a vida ($\beta=0,455$; $z=9,91$, $p<0,001$) influenciou mais significativamente do que a quantidade de ocorrências de desastres ($\beta=-0,622$; $z=-2,28$, $p=0,254$) e a renda familiar ($\beta=0,0004$; $z=1,54$, $p=0,819$), conforme ilustrado na figura

14.

Figura 14. Resultado das relações preditivas do apego à moradia



Verificou-se que as hipóteses foram confirmadas no que consiste a direção estimada para cada variável independente, em ambos os desfechos, de modo a indicar uma convergência entre a hipótese baseada na literatura e os resultados encontrados. Esses resultados demonstram que a escala mensura de fato as características do construto e a partir disso consegue contribuir para o avanço do conhecimento no sentido de demonstrar que os construtos estão correlacionados. Já sobre a significância da estimação das variáveis independentes, a maioria delas foi ao encontro da hipótese das relações preditivas do apego ao lugar, com exceção da variável renda familiar, a qual apresentou uma influência muito baixa em ambas as dimensões do apego ao lugar.

O resultado supracitado evidencia que o fator econômico não exerceu, nesse estudo, uma influência significativa para a explicação do apego à moradia em área de risco. Hipotetiza-se que tal variável tenha um efeito mediador quando há mais variáveis externas e de perfil. Essa hipótese é corroborada pela revisão da literatura de Lewicka (2011), sobre os preditores do apego ao lugar. A autora identificou que a variável renda foi mediada ou mediadora de outras variáveis. Esse resultado também foi encontrado na revisão sistemática de Bonaiuto, Alves, Dominici e Petrucci (2016).

Além de não exercer influência significativa também

demonstrou direção de predição contrária ao que foi hipotetizada para a Funcionalidade de Lugar. Evidenciou que quanto maior é a renda familiar menor poderá ser a satisfação com o lugar, de modo acreditar que sempre haverá algo para melhorar na moradia gerando insatisfação com o lugar. Este resultado foi ao encontro da literatura (Bonaiuto et al., 1999; Lewicka, 2005) de modo que os autores identificaram uma relação proporcional negativa entre as duas variáveis.

Acerca da variável dependente Simbólico Social, identificou-se que ser proprietário da moradia foi a variável independente que apresentou um impacto linear de maior magnitude. Esse resultado evidencia que ser dono da moradia em área de risco contribui significativamente para o estabelecimento de vínculos afetivos, simbólicos e sociais com a moradia. Tal evidência encontra respaldo no estudo de Anton e Lawrence (2014), Brown, Perkins, e Brown (2003), Lewicka (2005; 2010; 2011), Kamalipour et al. (2012) e Shamai e Ilatov (2005), os quais identificaram que ter casa própria contribuiu de forma positiva para o apego ao lugar.

A Escolaridade evidenciou uma relação inversamente proporcional no sentido de indicar que quando há um aumento no grau de escolaridade há um decréscimo do vínculo simbólico social com a moradia em área de risco, ou seja, quanto mais baixo o nível de escolaridade maior será o estabelecimento da afetividade e do sentimento de pertencimento à comunidade e à moradia. Esses resultados vêm ao encontro dos estudos Anton e Lawrence (2014), Lewicka (2005), Rollero e Piccoli (2010), Tartaglia (2009) e Tartaglia e Rollero (2010) que descobriram que o nível educacional afetou negativamente a identificação do lugar. Ao analisar em conjunto a variável renda familiar e escolaridade identificou-se que ambas contribuíram para a diminuição da variável Simbólica Social, ou seja, demonstram uma predição com direção negativa. Desse modo, pessoas com baixos rendimentos e com menor grau de escolaridade poderiam ter menores possibilidades de escolha, de modo a atribuir um maior valor simbólico à única casa que possuem (Anton & Lawrence, 2014). Assim corroboraria para a variável propriedade da casa ter a maior magnitude de predição do Fator Simbólico Social.

A Satisfação com a Vida foi uma variável que contribuiu significativamente com ambas as dimensões do apego ao lugar, de modo a demonstrar que são construtos relacionados. Identificou-se que quanto mais satisfeita a pessoa está com a vida, maior será o vínculo simbólico social e funcional com a moradia. Tais resultados vieram ao encontro dos

achados de Magalhães e Calheiros (2015), as quais buscaram evidência de validade baseada nas relações externas de modo a correlacionar o apego ao lugar com a satisfação da vida e da instituição. Os resultados demonstraram correlações positivas com a satisfação com a vida ($r=0,61$, $R^2=0,37$, $p<0,001$).

O tempo de residência também evidenciou uma contribuição significativa na predição do fator Simbólico Social do apego ao lugar, de modo a indicar que a cada ano a mais que a pessoa permanece na moradia, aumenta o valor de 0,13 na vinculação simbólica social do lugar. Esse achado vem ao encontro de diversos estudos que apontam que quanto mais tempo a pessoa permanece nesse lugar, mais pertencente ela se sente (Anton & Lawrence, 2014; Brown, Perkins, & Brown, 2003; Brown, Perkins, & Brown, 2004; Gois, 2005; Hernández, Hidalgo, & Salazar-Laplace, & Hess, 2007; Kelly & Hosking, 2008; Lewicka, 2005; 2010; 2011; Raymond, Brown, & Weber, 2010; Kamalipour *et al.*, 2012; Stedman, 2006).

Acerca da variável dependente Funcionalidade de Lugar, identificou-se que perceber que a casa está localizada em uma área de risco contribuiu para a diminuição em 2,45 pontos. Esse achado sugere uma relação negativa proporcional no sentido de que, quanto mais percebe-se o risco, menos a pessoa estará insatisfeita com as características físicas da moradia. Esses achados também foram evidenciados nos estudos de Armas (2006) e Donovan, Suryanto e Utami (2012), que quanto menor é o apego ao lugar, há uma maior percepção de risco e conscientização da ocorrência do desastre. Assim como, a quantidade de ocorrência de desastres poderá contribuir para a diminuição de 0,62 no valor da funcionalidade de lugar de modo que a frequência de desastre possibilitasse a concretude do risco de modo a diminuir a satisfação das necessidades ao residir em uma moradia em área de risco. Esse resultado vem ao encontro da pesquisa de Alves (2014), a qual identificou que após a ocorrência de um desastre as pessoas referiram diminuir o seu apego pela moradia. Embora o resultado não tenha apresentado significância, devido ao número de variáveis e a utilização de diversas comparações pela estratégia *single-step*, observa-se que a estatística z (-2,28) demonstra que essa variável seria significativa caso fosse a única variável utilizada no modelo de regressão.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa buscou identificar evidências de validade baseadas nas relações com variáveis externas da Escala de Apego à moradia em área de risco. Para tanto, realizou análise de regressão múltipla por meio do método mínimo quadrados generalizados com estimador SUR que buscou controlar erros correlacionados. Em virtude da heterocedasticidade utilizou-se o estimador “sanduíche” de Huber-White para evidenciar de forma consistente os erros-padrões e assim não prejudicar as estimativas realizadas pelos modelos das variáveis dependentes. Dessa forma, foi possível estimar um modelo significativo para explicar a variável Simbólico Social e a Funcionalidade Lugar. Ambos os desfechos seguiram os pressupostos de normalidade e independência dos resíduos.

Evidenciou-se que o tempo de residência, propriedade, escolaridade e satisfação com a vida exerceram uma influência mais significativa para criação do vínculo simbólico social com a moradia em área de risco do que a renda familiar. Já a percepção da casa estar localizada em uma área de risco contribuiu de forma significativa para a diminuição do apego ao lugar, ao passo que a satisfação com a vida influenciou de forma positiva e significativa a satisfação das necessidades frente às características da moradia em área de risco. Ao passo que a quantidade de ocorrência e a renda familiar não demonstraram significância na explicação da variável dependente, porém contribuiu para explicação teórica da variável. Sugere-se que seja realizada a modelagem de equação estrutural com o desfecho encontrado a fim de verificar se a renda familiar exerceu um efeito mediador nas demais variáveis que foram incluídas no modelo de regressão.

Verificou-se que as hipóteses foram confirmadas no que consiste à direção estimada para a maioria das variáveis independentes, em ambos os desfechos, de modo a indicar uma convergência entre a hipótese baseada na literatura e os resultados encontrados. Assim como, a significância da estimação foi obtida pela maioria das variáveis independentes. Tais evidências demonstraram que a Escala de Apego à Moradia em Área de Risco mensura de fato as características do construto e contribuiu para o avanço do conhecimento no sentido de demonstrar quais variáveis predizem o apego ao lugar.

No que consiste a limitação da pesquisa, destaca-se a heterocedasticidade dos modelos de regressão, nos quais buscou-se utilizar estimadores robustos para controlar os erros. Salienta-se também que o modelo com cinco variáveis independentes teve uma explicação de 30% da variância do fator Simbólico Social e o segundo, modelo com

quatro variáveis independentes, explicou 35 % da variância da Funcionalidade ao Lugar. Desse modo, torna-se necessário a realização de novos estudos que incluam outras variáveis aos modelos, a fim de contribuir para uma maior explicação das duas dimensões do apego ao lugar. Para os próximos estudos sugere-se a inclusão de duas variáveis independentes: o Comportamento Ecológico, para ambas as VDs, por meio da utilização da Escala de Pato e Tamayo (2002) e os afetos positivo e negativo para a variável Simbólico Social, a partir da Escala de Giacomoni e Hutz (1997), as quais possuem evidências de validade baseadas na estrutura interna e precisão. Além disso, salienta-se a importância da investigação acerca da relação entre o apego à moradia em área de risco, a percepção de risco e o comportamento de enfrentamento frente à possibilidade de ocorrência de desastre, a fim de dar continuidade à busca por evidências baseadas em relações externas.

Destaca-se que esse estudo trouxe indícios iniciais sobre variáveis que contribuem para a explicação do fenômeno apego à moradia em área de risco. Além disso, por meio da análise de regressão múltipla foi possível coletar evidências de validade baseadas na relação com variáveis externas da Escala de Apego à Moradia em Área de Risco.

5.6 REFERÊNCIAS

- Abbad, G., & Torres, C. V. (2002). Regressão múltipla stepwise e hierárquica em Psicologia Organizacional: aplicações, problemas e soluções. *Estudos de Psicologia*, 7, 19-29. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2002000300004>
- Alves, R. B. (2014). *“Lar Doce Lar”: Apego ao lugar em área de risco diante de desastres naturais*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, Florianópolis, SC, Brasil.
- Alves, R. B., Kuhnen, A., & Battiston, M. (2015). “Lar Doce Lar”: Apego ao Lugar em Área de Risco diante de Desastres Naturais. *Psico*, PUCRS, Porto Alegre, 46 (2), 159-168, abr.-jun. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2015.2.17484>
- Armas, J. (2006). Earthquake Risk Perception in Bucharest Romania. *Risk Analysis an Internacional Journal*, 26(5), 1223-1234. Doi: 10.1111/j.1539-6924.2006.00810.x
- Anton, C. E., & Lawrence, C. (2014). Home is where the heart is: The effect of place of residence on place attachment and community participation. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 451-461. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.10.007>

- Bonaiuto, M., Aiello, A., Perugini, M., Bonnes, M., & Ercolani, A. P. (1999). Multidimensional perception of residential environment quality and neighbourhood attachment in the urban environment. *Journal of Environmental Psychology, 19*, 331-352. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0138>
- Bonaiuto, M., Alves, S., Dominicis, S., & Petruccelli, I. (2016). Place attachment and natural hazard risk: Research review and agenda. *Journal of Environmental Psychology, 48*, 33-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.07.007>
- Bihari, M., & Ryan, R. (2012). Influence of social capital on community preparedness for wildfires. *Landscape and Urban Planning, 106*, 253e261. <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.03.011>
- Bird, D. K., Gísladóttir, G., & Dominey-Howes, D. (2011). Different communities, different perspectives: issues affecting residents' response to a volcanic eruption in southern Iceland. *Bulletin of Volcanology, 73*, 1209-1227. <http://dx.doi.org/10.1007/s00445-011-0464-1>
- Brown, B. B., Perkins, D., & Brown, G. (2003). Place attachment in a revitalising neighbourhood: Individual and block levels of analysis. *Journal of Environmental Psychology, 23*, 259-271. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00117-2)
- Brown, G., Brown, B. B., & Perkins, D. D. (2004). New housing as neighborhood revitalization: Place attachment and confidence among residents. *Environment and Behavior, 36* (6), 749-775. <https://doi.org/10.1177/0013916503254823>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with Life scale. *Journal of Personality Assessment, 49*, 91-95. Doi: 10.1207/s15327752jpa4901_13
- Donovan, K., Suryanto, A., & Utami, P. (2012). Mapping cultural vulnerability in volcanic regions: The practical application of social volcanology at Mt Merapi, Indonesia. *Environmental Hazards, 11*, 303-323. <http://dx.doi.org/10.1080/17477891.2012.689252>
- Fonseca, R. C. V. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa e monografias: guia prático*. Curitiba: Imprensa Oficial.
- Fried, M. (2000). Continuities and Discontinuities of Place. *Journal of Environmental Psychology, 20* (3), 193-205. <https://doi.org/10.1006/jevp.1999.0154>
- Gao, H., Christensen, O. F., Madsen, P., Nielsen, U. S., Zhang, Y., Lund, M. S., & Su, G. (2012). Comparison on genomic predictions using three GBLUP methods and two single-step blending methods in the Nordic Holstein population. *Genetics, Selection, Evolution: GSE, 44*, 2-8. <https://doi.org/10.1186/1297-9686-44-8>
- Góis, C. W. (2005). *Atividade e Consciência*. Fortaleza: Instituto Paulo Freire.

- Giacomoni, C. H., & Hutz, C. S. (1997). A mensuração do bem-estar subjetivo: escala de afeto positivo e negativo e escala de satisfação de vida [Resumos]. Em Sociedade Interamericana de Psicologia (Org.), *Anais XXVI Congresso Interamericano de Psicologia* (pp. 313). São Paulo, SP: SIP.
- Gil, A. C. (2017). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6 ed). São Paulo: Atlas.
- Greene, W. H. (2008). *Econometric Analysis* (6. ed.) New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Günther, H. (2003). *Como Elaborar um Questionário* (Série: Planejamento de Pesquisa nas Ciências Sociais, Nº 01). Brasília, DF: UnB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Hair, J. F., Black, W.C., & Barry, J. (2009). *Análise Multivariada de dados* (Trad. Sant'Anna, A. S., 6 ed). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Hernández, B., Hidalgo, M.C., Salazar-Laplace, M. E., & Hess, S. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives. *Journal of Environmental Psychology*, 27 (4), 310-319. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.003>
- Kamalipour, H., Jeddi Yeganeh, A., & Alalhesabi, M. (2012). Predictors of Place Attachment in Urban Residential Environments: A Residential Complex Case Study. *Social and Behavioral Sciences*, 35, 459-467. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.111>
- Kelly, G., & Hosking, K. (2008). Nonpermanent residents, place attachment and “sea change” communities. *Environment and Behavior*, 40, 575-594.
- Korzenowski, A. L. (2009). *Premissas e suposições para construção de gráficos de controle: um framework para verificação*. (Dissertação de mestrado). Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Marconi, M. de A., & Lakatos, E. M. (2017). *Fundamentos de Metodologia Científica* (8 ed). São Paulo: Atlas
- Lewicka, M. (2005). Ways to make people active: Role of place attachment, cultural capital and neighborhood ties. *Journal of Environmental Psychology*, 4, 381-395. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.10.004>
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (1), 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.004>
- Lewicka, M. (2011). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.10.001>
- Magalhães, E., & Calheiros, M. M. (2015). Psychometric properties of the Portuguese version of place attachment scale for youth in residential

- care, *Psicothema*, 27 (1), 65-73. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/PDF/4237.pdf>. doi: 10.7334/psicothema2014.40
- Pato, C. M. L., & Tamayo, A. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11(3), 289-296. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300006>
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C. H. S. S. (2009). Definições Contemporâneas de Validade de Testes Psicológicos. In: Hutz, C. S. (Org.). *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica* (pp. 243-265). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Raymond, C. M., Brown, G., & Weber, D. (2010). The measurement of place attachment: Personal, community, and environmental connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 422-434. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494410000794>. doi: 10.1016/j.jenvp.2010.08.002
- Ritz, C., & Streibig, J. C. (2008). *Nonlinear Regression With R*. New York: Springer Science e Business Media, 144p.
- Rollero, C., & Piccolli, N. de. (2010). Place attachment, identification and environment perception: An empirical study. *Journal of Environmental Psychology*, 30 (2), 198-205. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.12.003>
- Stedman, R. C. (2006). Understanding place attachment among second home owners. *The American Behavioral Scientist*, 50(2), 187-205 <https://doi.org/10.1177/0002764206290633>
- Tartaglia, S. (2009). A comparison between theoretical and naïve definitions of community. In: Hindsworth, M.F., & Lang, T. B. (Eds.). *Community participation and empowerment*. Hauppauge NY: Nova Science Publishers, Inc.
- Tartaglia, S., & Rollero, C. (2010). Different levels of place identity: from the concrete territory to the social categories. In: Valentin, J., & Gamez, L. (Eds.), *Environmental psychology: New developments*. Hauppauge NY: Nova Science Publishers, Inc
- Zanon, C., Bardagi, M. P., Layous, K., & Hutz, C. S. (2014). Validation of the Satisfaction with Life Scale to Brazilians: Evidences of Measurement Noninvariance Across Brazil and US. *Social Indicators Research*, 114, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11205-013-0478-5>.
- Zhang, Y., Zhang, H. L., Zhang, J., & Cheng, S. (2014). Predicting residents' pro- environmental behaviors at tourist sites: The role of awareness of disaster's consequences, values, and place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 131-146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.06.001>.

polêmicas em avaliação psicológica.. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2009

Zhang, Y., Zhang, H.-L., Zhang, J., & Cheng, S. (2014). Predicting residents' pro- environmental behaviors at tourist sites: The role of awareness of disaster's consequences, values, and place attachment. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 131- 146. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.06.001>.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DA TESE

Por meio da realização desta tese buscou-se construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidências de validade e precisão. Para alcançar tal objetivo foram realizados quatro estudos. Cada estudo respondeu um ou mais objetivos específicos da tese. A primeira pesquisa analisou os estudos com evidências de validade e precisão das medidas de apego ao lugar disponíveis em portais de dados. Foi realizada uma revisão integrativa a qual possui explorar as diferentes fontes de evidências utilizadas pelos autores internacionais dedicados a mensuração do fenômeno. Os resultados encontrados nortearam a busca de evidências da medida de apego ao lugar em área de risco, assim como foi buscado não cometer as mesmas fragilidades encontradas nos estudos, tais como a utilização dos componentes principais como método de extração dos fatores e a utilização de mais de indicador para estimar a precisão da escala.

O segundo estudo elaborar um instrumento de apego à moradia em área de risco com evidência de validade baseada no conteúdo dos itens. Para tanto foi realizada uma pesquisa teórica e empírica. Para a elaboração dos itens foi analisado o modelo teórico tripartite de Scannell e Gifford (2010) e os achados da pesquisa realizada por Alves (2014), a qual pesquisou o referido fenômeno com a população-alvo da escala. Foram convidados colegas do Programa da Pós-Graduação para serem juízes da escala e pessoas que residiam em área de risco para avaliar a semântica e clareza dos itens. A população-alvo da pesquisa trouxe sugestões importantes para o aprimoramento da escala tanto no rótulo do nome das categorias de respostas da escala quanto na reformulação dos itens. Já a análise dos juízes não apresentou resultados satisfatórios de modo a obter uma concordância razoável entre os juízes. No entanto, possibilitou identificar uma sobreposição conceitual entre as características das subdimensões de modo a evidenciar a necessidade da revisão do modelo teórico e de sua testagem empírica.

O terceiro estudo buscou obter evidências de validade baseada na estrutura interna e descrever indicadores de precisão do instrumento de medida. Foi realizada uma análise fatorial exploratória e evidenciado o Alfa de Cronbach pela Teoria Clássica dos Testes (TCT) e pela Teoria de Resposta ao Item (TRI) foi utilizado o Modelo de Rash respostas graduadas para analisar a dificuldades dos itens e realizar a estimação real da precisão. Como identificado pela evidência de conteúdo o modelo tripartite de apego ao lugar não foi evidenciado empiricamente de modo

que os atributos das dimensões pessoa, lugar e processo psicológico se agruparam formando dois fatores. Foram adotados critérios estatísticos e teóricos para a escolha e exclusão de itens, tanto pela TCT quanto pela TRI. Os itens que foram mantidos em cada fator apresentaram indícios, nos quais foram possíveis racionalizar suas características para elaborar a definição e a nomenclatura de cada dimensão. O fator Simbólico Social e a Funcionalidade de lugar foram ao encontro de estudos internacionais que possuíam medidas de apego ao lugar com diferentes fontes de evidência. A solução de dois fatores possibilitou o aprimoramento do modelo tripartite e o avanço do conhecimento do construto, pois contemplou as características voltadas ao vínculo social, as quais não eram consideradas no modelo de Williams e Vaske (2003).

A partir da análise fatorial exploratória e Modelo de Rash respostas graduadas obteve-se uma Escala de apego à moradia em área de risco com 20 itens, sendo 12 itens do fator Simbólico Afetivo Social e oito do fator Funcionalidade de lugar. Todos os itens tiveram a carga fatorial maior que 0,30 e obtiveram valores máximos aceitáveis nos indicadores da análise de resíduos. A dificuldade dos itens alcançou a média *theta* dos participantes, sendo a maioria dos itens considerados fáceis. Foi obtido um crescimento constante entre as categorias de respostas dos itens de modo a reinteirar a importância de manter os rótulos na Escala Tipo Likert. Tais resultados corroboram a evidência baseada no conteúdo, os quais foram alterados os rótulos das respostas para melhor entendimento da população. Acerca dos indícios de precisão obteve-se um bom alfa de Cronbah no fator Simbólico Social e na escala geral e satisfatório na dimensão Funcionalidade de Lugar. Pela TRI ambos os fatores obtiveram indícios excelentes.

O quarto estudo buscou identificar evidência de validade do instrumento baseadas nas relações com outras variáveis. Para a realização deste estudo já foi considerado o modelo identificado na evidência de estrutura interna. Para tanto, realizou-se a análise de regressão múltipla por meio do método mínimo quadrados generalizados com estimador SUR que buscou controlar erros correlacionados. Em virtude da heterocedasticidade utilizou-se o estimador “sanduíche” de Huber-White para evidenciar de forma consistente os erros-padrões e assim não prejudicar as estimativas realizadas pelos modelos das variáveis dependentes. Dessa forma, foi possível estimar um modelo significativo para explicar a variável Simbólico Social e a Funcionalidade Lugar. Ambos os desfechos seguiram os pressupostos de normalidade e independência dos resíduos.

Foi evidenciado que ter mais tempo de residência, ser proprietário do lugar e estar satisfeito com a vida contribui para o aumento do afeto, da construção de significados com o lugar e do vínculo social. Já o aumento no grau de escolaridade e a renda familiar poderá diminuir o apego simbólico social com o lugar. A percepção da casa estar localizada em uma área de risco e o aumento da quantidade de ocorrência de desastre poderão trazer em evidência o risco de vida que as pessoas correm ao residirem em uma área suscetível a desastre. Essa concretude do risco poderá contribuir para a diminuição da satisfação das necessidades das pessoas que residem neste lugar, principalmente no que consiste a sensação de segurança. Ao passo que ter maior renda familiar e estar satisfeito com a vida pode contribuir para o aumento da satisfação com o lugar. Verificou-se também que as hipóteses foram confirmadas no que consiste a direção estimada para a maioria das variáveis independentes em ambos os desfechos de modo a indicar uma convergência entre a hipótese baseada na literatura e os resultados encontrados. Tais evidências demonstraram que a Escala de Apego à Moradia em Área de Risco mensura de fato as características do construto e contribui para o avanço do conhecimento no sentido de demonstrar quais variáveis predizem o apego ao lugar.

No que consiste a limitação da tese destaca-se a utilização da amostra por conveniência o que pode ter contribuído para não normalidade da escala. Para tanto, sugere-se a utilização da escala com diferentes amostras para possibilitar mais indícios sobre a validade do processo inferencial, assim como torna-se necessário ampliar a amostra da população que reside em área de risco incluindo, principalmente, pessoas de outras regiões do país. Sugere-se também outros estudos voltados a evidência de validades externas por meio da busca da relação com o Comportamento Ecológico, por meio da utilização da Escala de Pato e Tamayo (2002) e o Afeto Positivo e negativo através da Escala de Giacomoni e Hutz (1997), as quais possuem evidência de estrutura interna e precisão e possibilitarão verificar a magnitude e a direção dessa relação com as variáveis dependentes do apego ao lugar. Além disso, sugere-se estudos voltados a predição da escala para outros fenômenos de interesse. Nesse sentido, destaca-se a utilização da escala de apego ao lugar como preditiva para a percepção de risco e o comportamento de enfrentamento frente a possibilidade de ocorrência de desastre. Há estudos internacionais que discorrem que o apego ao lugar tem um efeito mediador quando relaciona-se com essas variáveis.

Embora sugira-se novos estudos voltados a outras buscas de

evidência de validade, salienta-se que os resultados apresentados nessa tese constituem um conjunto de evidências que indicam que a escala avalia o construto ao qual ela se propõe a medir. Por isso, nas próximas pesquisas focar-se-á no levantamento e na interpretação dos dados da Escala em adultos para possibilitar orientações de como analisá-la. Após essas orientações sugere-se a utilização da escala para propor intervenções com a população que reside em área de risco para mitigar os riscos de desastres. Assim verificar-se-ia quais as repercussões que o uso desse instrumento dedicados ao apego ao lugar possibilitaria quem o utilizaria. A partir desses quatro estudos foi possível construir uma escala de apego à moradia em área de risco com evidência de validade de conteúdo, estrutura interna e relação preditiva com variáveis externas, assim como indícios de precisão.

6.1 REFERÊNCIAS

- Alves, R.B. (2014) “*Lar Doce Lar*”: Apego ao lugar em área de risco diante de desastres naturais. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina- UFSC, Florianópolis, SC, Brasil.
- Giacomoni, C. H. e Hutz, C. S. (1997). A mensuração do bem-estar subjetivo: escala de afeto positivo e negativo e escala de satisfação de vida [Resumos]. Em Sociedade Interamericana de Psicologia (Org.), *Anais XXVI Congresso Interamericano de Psicologia* (pp. 313). São Paulo, SP: SIP.
- Pato, C. M. L., & Tamayo, A. (2006). A Escala de Comportamento Ecológico: desenvolvimento e validação de um instrumento de medida. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11(3), 289-296. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2006000300006>
- Scannell, L., & Gifford, R. (2010). Defining place attachment: A tripartite organizing framework, *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Williams, D. R., & Vaske, J. J. (2003). The measurement of place attachment: validity and generalizability of a psychometric approach. *Forest Science*, 49, 830-840.

| | |
|-------------------|---|
| Defesa da tese | X |
| Ajustes tese | X |
| Submissão artigos | X |

8. ORÇAMENTO

Tabela 19- Orçamento

| Material | Destinação | | Quantidade | Unidade (R\$) | Total (R\$) |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----|-------------------|----------------------|--------------------|
| Fotocópias | Materiais de aplicação | de | 800 | R\$ 0,10 | R\$ 80,00 |
| Impressões | Impressões da tese | da | 600 | R\$ 0,20 | R\$ 120,00 |
| Resma de papel A4 | Material bibliográfico | | 10 | R\$ 10,00 | R\$ 100,00 |
| Cartucho de tinta de impressora | Impressão de material bibliográfico | de | 3 | R\$ 60,00 | R\$ 180,00 |
| CD graváveis | Armazenamento de material | | 5 | R\$ 3,00 | R\$ 15,00 |
| Material Bibliográfico | Livros | | A definir | R\$ 500,00 | R\$ 500,00 |
| Encadernações | Encadernação da tese | da | 7 | R\$ 40,00 | R\$ 280,00 |
| Gasolina do carro | Locomoção aos locais de coleta | aos | 2001 | R\$ 3,40 | R\$ 680,00 |
| Total | | | | | R\$ 1.955 |

9. APÊNDICES

9.1. APÊNDICE 01- TERMO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS



TERMO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS PARA COLETA DE DADOS DE PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS

Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 466/12 e suas complementares no desenvolvimento do projeto de pesquisa “Daqui eu não saio”: apego à moradia em área suscetível a ocorrência de desastre de origem natural, descritos no protocolo serão obtidos em absoluto sigilo e utilizados apenas para os fins especificados no protocolo aprovado pelo Comitê de Ética.

Nome completo do pesquisador principal (orientador): Ariane Kuhnen
Assinatura:

Nome completo do acadêmico: Roberta Borghetti Alves
Assinatura:

Data: Florianópolis, 21 de Novembro de 2016.

9.2. APÊNDICE 02- TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE DE PESQUISA



TERMO DE COMPROMISSO DA EQUIPE DE PESQUISA

Nós, abaixo assinado, declaramos que o documento nominado como “projeto detalhado” referente ao Projeto de Pesquisa intitulado “Daqui eu não saio”: apego à moradia em área suscetível a ocorrência de desastre de origem natural”, anexado por nós, pesquisadoras, na Plataforma Brasil possui conteúdo idêntico ao que foi preenchido nos campos disponíveis na própria Plataforma Brasil.

Portanto, para fins de análise pelo Comitê de Ética, a versão do Projeto gerada automaticamente pela Plataforma Brasil no formato “PDF”, intitulada “PB Informações básicas do projeto”, terá o conteúdo idêntico à versão do Projeto anexada por nós pesquisadores.

Florianópolis, 21 de
Novembro de 2016.

Ariane Kuhnen

Roberta Borghetti Alves

9.3. APÊNDICE 03- TERMO DE CONSENTIMENTO DOS PARTICIPANTES



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, rubriche todas as folhas e assine ao final deste documento, com as folhas rubricadas pelo pesquisador, e assinadas pelo mesmo, na última página. Este documento está em duas vias, uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Título do Projeto: Daqui eu não saio”: apego à moradia em área suscetível a ocorrência de desastre de origem natural.

Pesquisadora Responsável: Ariane Kuhnen, Dr^a, Telefone para contato: (48)3721-8574

Gostaríamos de consultá-lo (a) sobre sua participação na pesquisa intitulada: “Daqui eu não saio”: apego à moradia em área suscetível a ocorrência de desastre de origem natural. Esta pesquisa é um pré-requisito para a disciplina Tese, do curso de Pós-Graduação de Psicologia e está sob a orientação da Prof.^a Dr^a Ariane Kuhnen, cujo objetivo visa explicar as características do apego à moradia das pessoas que residem em área de risco. Esta pesquisa é de cunho acadêmico e não busca intervenção imediata. Ressaltamos que sua privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

As informações serão coletadas através da aplicação de: a) o Questionário, que é um instrumento utilizado para investigar dados sociodemográficos, composto por 15 questões referentes a seus dados: idade, sexo, renda familiar, escolaridade, estado civil, tipo de casa, quantidade de pessoas que residem na casa, cidade, bairro, se foi atingido por algum desastre, tipo de desastre, área de risco; b) e a Escala de Apego à Moradia em Área de Risco que avalia seu apego em relação a sua moradia e é composto por 60 itens cujas respostas variam de discordo

totalmente (1) a concordo totalmente(5). O apego ao lugar pode ser compreendido como o vínculo formado por uma pessoa ou grupo e um lugar que pode variar em termos de especificidade, nível espacial e características físicas ou sociais. Tal fenômeno é manifestado por meio dos processos psicológicos, como o afeto, a cognição e o comportamento. Não existem respostas certas e erradas, o que você pensa sobre o apego a sua moradia é o que importa. A duração prevista para a aplicação dos instrumentos é de aproximadamente 30 minutos. A aplicação do instrumento ocorrerá mediante aceite em sua residência.

Diante disso, configuram-se como riscos da presente pesquisa possíveis constrangimentos ao expor seus pensamentos, sentimentos e opiniões de modo que poderá ocorrer uma mobilização emocional ao falar sobre desastre. Além disso, poderá ocorrer falta de motivação para participar da pesquisa, além do tempo para a realização da mesma. Nesse sentido, você poderá tirar dúvidas sobre a pesquisa sempre que considerar necessário e desistir da pesquisa em qualquer etapa da pesquisa. Caso perceba que essa pesquisa despertou algum sentimento que não o deixou bem, você será acolhido (a) pela professora orientadora ou pela orientanda, a qual detém domínio de técnicas de manejo de situações emocionais reconhecidas pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP) como práticas do profissional de Psicologia. Contudo, apesar da consciência da possibilidade destes riscos existirem, esta pesquisa buscará trabalhar de forma a evitar a sua ocorrência bem como buscará não ferir a singularidade do sujeito, e sim, respeitá-lo em todas as suas dimensões.

Ainda, como possíveis riscos pode acontecer a estigmatização, divulgação de informações quando houver acesso aos dados de identificação e invasão de privacidade. Assim, os pesquisadores garantem assegurar a confidencialidade e a privacidade e a proteção da imagem e a não estigmatização, bem como garantem a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, prestígio e /ou econômico – financeiro. Caso você considere que teve algum dano proveniente da pesquisa poderá requerer indenização de seus danos, onde será ressarcido (a) e será garantida a assistência de forma integral, imediata e gratuita ou ressarcido os gastos da assistência utilizada. Além disso, há o risco de extravio das informações, porém buscar-se-á evitar a ocorrência do mesmo, de forma que os dados fornecidos sejam mantidos em total sigilo.

Como possíveis benefícios, indica-se o avanço do conhecimento sobre o apego ao lugar no que consiste a ocorrência de desastres de

origem natural, bem como ao refinamento do modelo tripartite. O presente projeto visa contribuir com o desenvolvimento metodológico no sentido de construir um instrumento com evidências de validade. Esse instrumento poderá ser utilizado em outras pesquisas que tenham como foco o apego ao lugar. Além disso, dará subsídio a profissionais que atuam com a população que reside em área de risco, dentre eles a Defesa Civil. Auxiliará na construção de políticas públicas habitacionais para a redução dos impactos ocasionados pelos desastres. Após a conclusão da pesquisa, será agendada uma data e os participantes serão convidados para receber o retorno dos resultados da pesquisa, o qual ocorrerá por meio de uma roda de conversa. Caso o participante queira saber sobre o andamento da pesquisa ou queira receber os resultados prévios este terá o direito de solicitar e receberá os resultados. Destaca-se que também que a sua participação tem caráter totalmente voluntário, portanto sem direito à remuneração. Você poderá interromper e desistir da atividade a qualquer momento, bastando comunicar à acadêmica. A sua desistência não implicará em nenhum prejuízo à organização. Caso necessário, você terá direito à indenização e assistência gratuita.

Os resultados da pesquisa serão informados após a conclusão da mesma, em data a ser agendada, mas caso queira alguma informação sobre a pesquisa ou resultados prévios, os pesquisadores estarão à sua disposição para informá-lo (a) antes, durante ou depois do término da pesquisa. Desse modo, você poderá entrar em contato com a Professora responsável pelo e-mail arianekuhnen@ufsc.br ou por telefone (48)3721-8574 para solicitar outras informações sobre a pesquisa.

Por fim, destaca-se que os dados coletados poderão ser utilizados nesta pesquisa, tanto para fins acadêmicos, como para publicação em eventos e/ou revistas científicas, por professores idôneos no ensino de seus alunos do Programa de Pós-Graduação do Curso de Psicologia, pois os todos os dados referentes ao participante serão mantidos em sigilo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina, caso persistam dúvidas, sugestões e/ou denúncias após os esclarecimentos do pesquisador o comitê está disponível para lhe atender.

CEP/UFSC

Prédio Reitoria II, 4º andar, sala 401

Rua Desembargador Vitor Lima, nº 222, Trindade, Florianópolis.

Horário de atendimento: Das 10:00 às 12:00 e das 16:00 às 18:00

Telefone: (48) 3721-6094.

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, _____,
 RG _____, abaixo assinado, concordo em participar do presente estudo. Fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Estou de acordo que os meus dados sejam utilizados nesta pesquisa e no estudo citado acima. Por ser de caráter voluntário, a minha participação não terá direito à remuneração. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve à qualquer penalidade ou interrupção de meu acompanhamento/assistência/tratamento.

Local _____ e _____ data: _____

Nome: _____

Assinatura _____ do(a) _____ Participante: _____

Telefone _____ para _____ contato: _____

Pesquisador Responsável: Prof. ^a Dr. ^a Arianne Kuhnen

Telefone para contato: (48)3721-8574

E-mail: ariannekuhnen@ufsc.br

Pesquisador Participante: Msc. Roberta Borghetti Alves

Telefones para contato: (48)3721-8574

E-mail: rborghettialves@gmail.com

 Msc. Roberta Borghetti Alves

Pesquisadora Responsável
 participante.

 Prof. Dr. ^a Arianne Kuhnen

Pesquisadora

9.4. APÊNDICE 04- QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

| | |
|---|---|
| Idade: | Cidade: Bairro: |
| Tem filhos? Se sim quantos moram junto contigo? | Já foi atingido por algum desastre nessa casa? Se sim, qual desastre? E quantas vezes foi atingido? |
| Estado Civil: | Há quanto tempo mora nessa casa? |
| Renda Familiar / N° de residentes | Sexo: Grau de Escolaridade: |
| Aluguel () Casa Própria () | Tipo de material: Alvenaria () Madeira () Mista () |

- Em relação à ocorrência de desastre em sua casa. Como você se sente?
 - () Seguro, pois acredita que não irá ocorrer desastre.
 - () Inseguro, pois acredita que irá ocorrer desastre.
- Em sua percepção sua casa está localizada em uma área de risco?
 - () Sim
 - () Não
 Por
quê? _____

- Se sim qual o nível de risco dela?
 - () Baixo
 - () Médio
 - () Alto
 - () Muito Alto
 - () Não sabe

9.5. APÊNDICE 05- ESCALA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA
(DIENER ET AL., 1985, ADAPTADA POR GIACOMONI & HUTZ,
1997)

Escala de Satisfação com a Vida

Instruções

Abaixo você haverá cinco afirmativas. Pense ou assinale na escala abaixo de cada afirmativa o quanto ela descreve a sua situação pessoal. Não há respostas certas ou erradas, mas é importante você marcar ou dizer com sinceridade como você se sente com relação a cada uma dessas alternativas.

1) A minha vida está próxima do meu ideal.

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 6 7 **Concordo plenamente**

2) Minhas condições de vida são excelentes.

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 6 7 **Concordo plenamente**

3) Eu estou satisfeito com a minha vida.

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 6 7 **Concordo plenamente**

4) Até agora eu tenho conseguido as coisas importantes que quero na vida.

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 6 7 **Concordo plenamente**

5) Se eu pudesse viver a minha vida de novo, eu não mudaria quase nada.

Discordo plenamente 1 2 3 4 5 6 7 **Concordo plenamente**