

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA  
DOUTORADO EM PSICOLOGIA COGNITIVA

DANIELE DA COSTA CUNHA BORGES ROSA

**Teorias sobre a floresta e funções de apego: um estudo sobre a relação  
das pessoas com a Amazônia.**

Recife

2014

DANIELE DA COSTA CUNHA BORGES ROSA

**Teorias sobre a floresta e funções de apego: um estudo sobre a relação  
das pessoas com a Amazônia.**

Tese apresentada à Pós-Graduação em Psicologia  
Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco para  
obtenção do título de Doutor em Psicologia Cognitiva.

Área de Concentração: Psicologia Cognitiva

Orientador: Prof. Antonio Roazzi, Ph.D.

Recife

2014

Catálogo na fonte

Bibliotecária, Divonete Tenório Ferraz Gominho CRB4-985

R789t      Rosa, Daniele da Costa Cunha Borges.

Teorias sobre a floresta e funções de apego: um estudo sobre a relação das pessoas com a Amazônia/Daniele da Costa Cunha Borges Rosa. – Recife: O autor, 2014.  
162f.il.;30cm.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Roazzi.

Tese(doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.

Programa de Pós Graduação em Psicologia, 2014.

Inclui referências.

Psicologia Cognitiva. 2. Amazônia – Florestas. 3. Florestas – Aspectos sociais. 4. Comportamento de apego. 5. Conceitos – floresta. I. Roazzi, Antonio. (Orientador). II. Título.

150 CDD (22.ed.)

UFPR(BCFCH201447)

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Daniele da Costa Cunha Borges Rosa

“Teorias sobre a Floresta e Funções de Apego: um estudo sobre a relação das pessoas com a Amazônia.

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Doutor. Área de concentração: Psicologia Cognitiva

Aprovado em 29 de Abril de 2014

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Antônio Roazzi

Instituição: UFPE

Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Estefânea Élide da Silva Gusmão

Instituição: UFPI

Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Carla Alexandra da Silva Moita Minervino

Instituição: UFPB

Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dra. Luciana Vasconcelos dos Santos Dantas Hodges

Instituição: UFPE

Assinatura: \_\_\_\_\_

Profa. Dr. Bruno Campello de Souza

Instituição: UFPI

Assinatura: \_\_\_\_\_

*À minha pequena Alice, que me lembra a cada dia a importância de acreditar no potencial transformador que reside em cada um de nós.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação de amparo à pesquisa do estado do Amazonas, pela concessão da bolsa de doutorado que tornou possível a conclusão desta tese.

Teço meus agradecimentos ao professor e orientador Antonio Roazzi que sempre se mostrou paciente, cuidadoso, disponível e humilde, indicando os caminhos e acima de tudo demonstrando calma e amabilidade perante as minhas inseguranças e incertezas. Quero aprender a cultivar estas habilidades e ter a capacidade de cuidar de meus futuros orientandos da forma que fui cuidada pelo senhor.

Agradecimentos infinitos à Maria Inês Gasparetto Higuchi, que além de minha coorientadora neste trabalho tem sido minha mentora em diversas decisões ao longo dos meus estudos e minha amiga partícipe dos momentos mais importantes e significativos.

Aos membros da banca de qualificação José Pinheiro e Bruno C. de Souza, que redimensionaram o projeto e contribuíram significativamente para o resultado final deste trabalho.

Aos membros da banca final, Carla Moita, Estefânea Elida da Silva Gusmão, Luciana Hodges, Bruno C. de Souza, Suely de Melo Santana e Sandra Ataíde que aceitaram carinhosamente o convite para avaliar a tese.

Aos professores do Programa de Pós Graduação em Psicologia Cognitiva que foram extremamente importantes para meu amadurecimento ético e profissional. Aos colegas de turma, especialmente Josélia, Mona, Vicente e Conceição que me acolheram de maneira tão doce.

Ao Doutor Niro Higuchi e sua consultoria para avaliação do instrumento de conhecimento florestal.

A todos os participantes da pesquisa que me cederam seu tempo e compartilharam suas ideias.

Aos amigos alguns ainda próximos outros que o tempo distanciou. Àqueles que nos visitaram em Recife para nos lembrar de que não estávamos sozinhos e àqueles que ficaram em Manaus na torcida, Mi, Flavinha, Sávio, Marcella, Bel, Mari, Pablo, Genô e Charlene vocês fazem parte desta realização.

Aos meus pais que sempre serão as bases das minhas conquistas e reforço nas dificuldades. A minha avó exemplo de mulher forte e determinada que dedica sua vida à família e à educação.

A todos que cuidaram da minha pequena para eu pudesse progredir na tese, que participaram ativamente de nossas vidas e nos auxiliaram para que ela não sentisse tanto a minha ausência. À Losangeles, Mi, minha sogra Glacie, minha avó Dalva e especialmente minha mãe que abriu mão de tanto para nos ajudar, minha profunda gratidão.

Agradeço ainda ao meu amado esposo que fez tudo o que pôde, e em algumas ocasiões até o que não pôde, para que eu fosse bem sucedida, obrigada por ter adiado seus planos e sonhos e ter dado prioridade aos meus. Este foi o tipo de ato de amor que não poderia ser pedido, apenas ofertado por um coração nobre. Essa conquista também é sua.



Mafalda, por Quino.

## RESUMO

Rosa, D.C.B. (2014). *Teorias sobre a floresta e funções de apego: um estudo sobre a relação das pessoas com a Amazônia*. Tese de Doutorado, Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

O presente estudo teve o objetivo de explicar como se constitui a postura das pessoas perante o bioma amazônico. Para tal assumiu-se que a postura perante o ambiente pode ser representada pelas teorias desenvolvidas sobre o mesmo e pelas funções de apego atendidas pelo lugar. Para explicar esta postura foram investigadas dimensões comportamentais, afetivas e cognitivas da relação com a floresta e com a natureza no geral. Além disso, foi avaliada a importância dedicada pelos participantes às consequências futuras de suas ações e também variáveis sócio demográficas como o local de moradia, sexo, e escolha profissional. Este trabalho é composto por cinco estudos empíricos para atender o objetivo de elaborar um modelo explicativo da postura perante a floresta. Participaram deste estudo 345 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito. Os instrumentos deste estudo são compostos por diversas escalas, que mediram dimensões cognitivas e afetivas e comportamentais na relação com a floresta amazônica e com a natureza no geral a fim de esboçar um modelo explicativo da postura perante a floresta amazônica que contemple as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta e um perfil psicossocial de afinidade ecológica. Para análise dos dados foram realizadas análises fatoriais exploratórias, regressões e análises de estrutura de similaridade, esta última técnica de análise foi especialmente relevante por sugerir as relações entre todas as variáveis consideradas no estudo. Em suma, foram identificados três tipos de postura perante a floresta amazônica, contemplativa, reflexiva e estática. Todas estas posturas compartilham a teoria de que a floresta é um ambiente importante e que demanda proteção. Cada uma destas posturas revela uma construção teórica sobre a floresta e varia em função das experiências no ambiente natural e do contexto social vivenciado conforme sugerido pela *theory-theory*, as diferenças contextuais foram inferidas a partir do local de moradia, idade e estado civil. Ademais, o apego à floresta resguarda relação com uma das posturas conceituais, sugerindo que apegar-se a floresta depende em grande escala do reconhecimento de suas características ambientais e físicas. O apego e as posturas conceituais estão relacionados a partir, das funções do apego à floresta que estão associadas à identificação das características geofísicas deste bioma. A triangulação dos resultados possibilitou a compreensão das teorias construídas sobre o bioma amazônico e indicou que estas teorias dependem das experiências na natureza e no contexto social, do conhecimento e avaliação do bioma, dos laços afetivos e da conexão com a natureza no geral e com este ambiente específico.

**Palavras - chave:** Floresta Amazônica. Apego ao lugar. Postura conceitual. Afinidade ecológica.

## ABSTRACT

Rosa, D.C.B. (2014). *Theories about the forest and functions of attachment: a study of people's relationship with Amazonia*. Doctoring thesis, Cognitive Psychology Postgraduate, Federal University of Pernambuco, Recife.

The present study aimed to explain how it is the position towards the Amazon biome. For this, it was assumed that the position towards the environment may be represented by the theories developed about this environment, and by the functions of attachment offered by the place. To explain this position it was investigated behavioral, affective and cognitive dimensions of relationship with the forest and with the general nature. Furthermore, the importance dedicated by participants for future consequences of their actions and also sociodemographic variables such as place of residence, sex, and career choice were evaluated. Five empirical studies were performed to attend the constructions of an explanatory model about the position towards de Amazon rainforest. This study included 345 individuals of both sexes, aged 18 upwards, and undergraduate students from the cities of Manaus-AM and Ceres-GO. The sample was divided among students of biological and earth science, and students from other fields such as psychology, chemistry and law. The instruments of this study are composed of several scales that measured cognitive, affective and behavioral dimensions in relation to the Amazon rainforest and to the general nature in order to sketch an explanatory model of attitude towards the Amazon rainforest that covers environmental experiences, the knowledge about the forest and a psychosocial profile of ecological affinity. For data analysis, exploratory factor analysis, regression analysis and structural similarity were performed, the latter analysis technique was especially relevant for suggesting the relationships between all the variables considered on the study. In summary, three types of positions towards the Amazon rainforest were identified: contemplative, reflective and static. All these positions share the theory that the forest is an important environment and demand protection. Each of these positions reveals a theoretical construct about the forest and varies according to the experiences in the natural environment and the social context experienced as suggested by the theory-theory, contextual differences were inferred from residence location, age and marital status. Additionally, attachment to the forest protects the relationship with one of the conceptual positions, suggesting that forest attaching depends on large-scale recognition of its environmental and physical characteristics. The attachment and conceptual attitudes are related from the functions of attachment to the forest, which are associated with the identification of geophysical characteristics of the biome. The results triangulation allowed the theories comprehensions built on the Amazon biome and indicated that these theories depend on nature experiences, and in the social context, depends on knowledge and biome evaluation, on affective connections and on connection with nature in general, and with this specific environment.

**Keywords:** Amazon Rainforest. Place Attachment. Conceptual Positions. Ecological Affinity.

## Lista de Tabelas

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 1.</b> Frequência de participantes por cidade, tipo de graduação e sexo. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 61  |
| <b>Tabela 2.</b> Estrutura fatorial da escala conexão com a natureza com itens, cargas fatoriais, comunalidades $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach. ....                                                                                                                                                                          | 63  |
| <b>Tabela 3.</b> Estrutura fatorial da escala de consideração de consequências futuras com itens, cargas fatoriais, comunalidades $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach. ....                                                                                                                                                        | 66  |
| <b>Tabela 4.</b> Estrutura fatorial do questionário de consideração de consequências futuras com itens, cargas fatoriais, comunalidades $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach. ....                                                                                                                                                  | 69  |
| <b>Tabela 5</b> Correlação ponto bisserial entre local de moradia e curso de graduação com o tipo de experiência na natureza.....                                                                                                                                                                                                                                                 | 72  |
| <b>Tabela 6.</b> Estrutura fatorial do questionário de estilos de vida com itens, cargas fatoriais, comunalidades $h^2$ , valores próprios, percentuais de variâncias e coeficiente alpha de Cronbach.....                                                                                                                                                                        | 73  |
| <b>Tabela 7.</b> Solução fatorial final para a escala de apego à floresta, com itens, cargas fatoriais, valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach.....                                                                                                                                                                                           | 84  |
| <b>Tabela 8.</b> Modelo de regressão <i>stepwise</i> tendo como variáveis independentes os logaritmos das escalas de conexão com a natureza, inclusão da natureza no self e dos fatores de consideração de futuro e de crenças ecocêntricas e como variável dependente o logaritmo do item que mede o quanto os participantes pensam sobre como suas ações afetam a natureza..... | 98  |
| <b>Tabela 9.</b> Modelo de regressão <i>stepwise</i> tendo como variáveis independentes os logaritmos das escalas de conexão com a natureza, inclusão da natureza no self e dos fatores de consideração de futuro e de crenças ecocêntricas e como variável dependente o logaritmo.....                                                                                           | 99  |
| <b>Tabela 10.</b> Modelo de regressão <i>stepwise</i> tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator dependência .....                                                                                        | 111 |
| <b>Tabela 11.</b> Modelo de regressão <i>stepwise</i> tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator identificação com o lugar.....                                                                           | 112 |
| <b>Tabela 12.</b> Modelo de regressão <i>stepwise</i> tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator de apego ao símbolo social. ....                                                                         | 112 |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabela 13.</b> Frequência de acertos, de erros e de indecisões por item do questionário de conhecimento sobre a floresta amazônica ..... | 132 |
| <b>Tabela 14.</b> Correlações entre variáveis sócio demográficas e níveis de conhecimento.....                                              | 133 |

## Lista de Figuras

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 1.</b> Modelo tridimensional do apego ao lugar (Scannell & Gifford, 2010 <sup>a</sup> ). .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 38  |
| <b>Figura 2.</b> SSA dos itens da escala de conexão com a natureza. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.110). .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 64  |
| <b>Figura 3.</b> SSA dos itens da escala de considerações de consequências futuras. Coordenada 1x2 da solução 3-D a partir do coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.05898). .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 68  |
| <b>Figura 4.</b> SSA dos itens da escala de estilos de vida. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.05898).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 71  |
| <b>Figura 5.</b> SSA dos itens da escala de estilos de vida. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.08428).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 74  |
| <b>Figura 6.</b> SSA dos itens da escala de apego à floresta. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.081).....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 85  |
| <b>Figura 7.</b> Mapa conceitual das dimensões de funções do apego à floresta amazônica. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 88  |
| <b>Figura 8.</b> SSA dos fatores das escalas de consideração de futuro, conexão com a natureza, crenças sobre a floresta, inclusão da natureza no self, frequência em que pensa como as ações afetam a natureza e nível de importância da floresta na vida tendo como variáveis externas (e): cidade (Manaus e Ceres), faixa etária ( $\leq 25$ e $> 25$ anos) , Graduação (Ciência da terra e outro tipo) e Estado Civil (Solteiro e Casado). Coordenada 1x2 da solução 3d a partir do coeficiente de monotonicidade (Coeficiente de alienação 0,354)..... | 97  |
| <b>Figura 9.</b> Mapa conceitual da estrutura dos indicadores psicossociais da postura perante a floresta amazônica.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 101 |
| <b>Figura 10.</b> SSA dos fatores das escalas de apego ao lugar, de consideração de futuro, conexão com a natureza, crenças sobre a floresta, inclusão da natureza no self, questionário de qualidade de vida e conhecimento sobre a floresta, tendo como variáveis externas (e): cidade (Manaus e Ceres), faixa etária ( $\leq 25$ e $> 25$ anos) , Graduação (Ciência da terra e outro tipo) e Estado Civil (Solteiro e Casado). Coordenada 1x2 da solução 3d a partir do coeficiente de monotonicidade (Coeficiente de alienação 0,688) .....            | 113 |
| <b>Figura 11.</b> Mapa conceitual das relações entre os indicadores de apego e as três dimensões do apego à floresta.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 114 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 12.</b> SSA de 10 categorias produzidas através de associação livre à Floresta Amazônica tendo como variáveis externas (e): Cidade (2: Manaus e Ceres), Faixa Etária (2: <=25 anos e >25 anos), Graduação (2: Ciência da Terra e Outro tipo), Identificação com o lugar de lugar, dependência de lugar, lugar como símbolo social, crenças ecocêntricas, crenças antropocêntricas, consideração de futuro, imediatismo, vivências de imersão na floresta e vivências inespecíficas na natureza . Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.114). ..... | 135 |
| <b>Figura 13.</b> Apresentação das posturas conceituais perante a floresta.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 140 |
| <b>Figura 14.</b> Mapa conceitual referente ao esboço do modelo explicativo da postura perante a floresta .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 145 |

## SUMÁRIO

|                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.Introdução.....                                                                                        | 15 |
| Parte 1 – Considerações teóricas .....                                                                   | 19 |
| 2. A floresta amazônica e os problemas ambientais .....                                                  | 20 |
| 2.1. Funcionamento da floresta amazônica.....                                                            | 20 |
| 2.2. Problemas ambientais e soluções possíveis.....                                                      | 22 |
| 3. Amazônia para quê e para quem: postura perante a floresta.....                                        | 28 |
| 3.1. O processo de formação de conceitos: o que é floresta amazônica? .....                              | 29 |
| 3.2. Apego ao lugar .....                                                                                | 37 |
| 4. Aspectos constitutivos da postura perante a floresta .....                                            | 42 |
| 4.1. Conexão afetiva com a natureza .....                                                                | 43 |
| 4.2. O tempo na experiência ambiental: consideração de consequências futuras .....                       | 45 |
| 4.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas.....                     | 47 |
| 5. Objetivos do estudo .....                                                                             | 49 |
| 5.1. Objetivo Geral.....                                                                                 | 49 |
| 5.2. Objetivos específicos .....                                                                         | 49 |
| Parte 2 – Estudos Empíricos.....                                                                         | 50 |
| 6. Estudo 1 - Avaliação das qualidades psicométricas dos indicadores da postura perante a floresta. .... | 51 |
| 6.1. Conexão com a natureza .....                                                                        | 52 |
| 6.2. Consideração de futuro .....                                                                        | 53 |
| 6.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas.....                     | 54 |
| 6.4. Método .....                                                                                        | 56 |
| 6.4.1. Participantes .....                                                                               | 56 |
| 6.4.2. Instrumentos .....                                                                                | 56 |
| 6.4.3. Procedimentos éticos .....                                                                        | 58 |
| 6.4.4. Procedimentos de Análise .....                                                                    | 59 |
| 6.5. Resultados .....                                                                                    | 60 |
| 6.5.1. Adequação do banco de dados .....                                                                 | 60 |
| 6.5.2. Sócio demografia da amostra .....                                                                 | 60 |
| 6.5.3. Análise das propriedades psicométricas dos instrumentos.....                                      | 62 |
| 6.6 Discussão.....                                                                                       | 75 |
| 7. Estudo 2. -Estrutura dimensional do apego à floresta amazônica.....                                   | 78 |

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7.1. Método .....                                                                                              | 81  |
| 7.1.1 Participantes .....                                                                                      | 81  |
| 7.1.2. Instrumento .....                                                                                       | 82  |
| 7.1.3 Procedimentos .....                                                                                      | 82  |
| 7.1.4. Procedimentos de Análise .....                                                                          | 82  |
| 7.2 Resultados .....                                                                                           | 82  |
| 7.3 Discussão .....                                                                                            | 87  |
| 8. Estudo 3. Perfil de afinidade ecológica: um estudo sobre os indicadores da postura perante a floresta. .... | 89  |
| 8.1. Conexão com a natureza .....                                                                              | 90  |
| 8.2. O tempo na experiência ambiental: consideração de consequências futuras. ....                             | 91  |
| 8.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas .....                          | 92  |
| 8.5. Método .....                                                                                              | 94  |
| 8.5.1. Participantes .....                                                                                     | 94  |
| 8.5.2. Instrumentos .....                                                                                      | 94  |
| 8.5.3. Procedimentos .....                                                                                     | 96  |
| 8.5.4. Procedimentos de análise .....                                                                          | 96  |
| 8.6. Resultados .....                                                                                          | 96  |
| 8.7. Discussão .....                                                                                           | 99  |
| 9. Estudo 4. Aspectos constitutivos do apego à floresta amazônica .....                                        | 102 |
| 9.1. O que explica o apego aos lugares? .....                                                                  | 105 |
| 9.2 Método .....                                                                                               | 106 |
| 9.2.1 Participantes .....                                                                                      | 106 |
| 9.2.3. Procedimentos .....                                                                                     | 110 |
| 9.2.4. Procedimentos de análise .....                                                                          | 110 |
| 9.3. Resultados .....                                                                                          | 110 |
| 9.3. Discussão .....                                                                                           | 114 |
| 10. Estudo 5. A postura conceitual perante a floresta .....                                                    | 117 |
| 10.1. Método .....                                                                                             | 126 |
| 10.1.1. Participantes .....                                                                                    | 126 |
| 10.1.3. Procedimentos .....                                                                                    | 129 |
| 10.1.4. Procedimentos de análise .....                                                                         | 129 |
| 10.2 Resultados .....                                                                                          | 130 |
| 10.2.1. Conceitos sobre a floresta .....                                                                       | 133 |

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| 10.3. Discussão .....                      | 136 |
| 11. Discussão geral e conclusões .....     | 140 |
| 11.1. Resultados Principais.....           | 141 |
| 11.2 Limitações da Pesquisa.....           | 145 |
| 11.3 Contribuições e direções Futuras..... | 146 |
| 11.4 Considerações Finais .....            | 147 |
| Referências .....                          | 149 |
| Apêndices.....                             | 158 |

## **1.Introdução**

A problemática ambiental se apresenta de tal forma que, não se trata de reconfigurar a relação do homem com a natureza para garantir somente a sobrevivência da espécie em gerações futuras, mas também manter viva a geração atual. Torna-se evidente a urgência do cumprimento das metas propostas pela educação ambiental, a saber, sensibilização ambiental, compreensão ambiental, comprometimento ambiental, responsabilidade ambiental e cidadania ambiental (Higuchi & Azevedo, 2004), tais metas configuram o comprometimento com a sustentabilidade local e global.

Como atingir tais metas? Como promover espaços que permitam repensar os paradigmas da relação das pessoas com a natureza? Estas questões vêm sendo parcialmente respondidas por inúmeras pesquisas que tiveram como objetivo principal entender as interações entre os humanos e os recursos ambientais (Corral-Verdugo, 2002, 2003; De Groot & Steg, 2008; Corraliza & Berenguer, 2000; Heath & Gifford, 2006; Steg & Vlek, 2009; Stern, 2000).

A psicologia e mais especificamente a psicologia ambiental assumiu claramente a responsabilidade de investigar as dimensões que marcam as formas como as pessoas compreendem, sentem e vivenciam as questões ambientais (APA, 2009; Itelson, Proshansky, Rivlin & Winkel 1974/2005). Associado a este compromisso, o presente estudo visa conhecer a relação das pessoas com o macro ambiente que é a Floresta Amazônica.

O bioma amazônico oferece serviços ambientais, tais como: abrigo às outras formas de vida; regulação de cheias e enchentes; controle da erosão do solo; proteção de bacias hidrográficas e áreas de coleta d'água; recargas dos aquíferos subterrâneos; conservação da biodiversidade; recreação e valores paisagísticos. Além destes, a floresta amazônica ocupa lugar de destaque nas discussões acerca das mudanças climáticas, a importância deste bioma nas questões ambientais nos convida a compreender como se dá o entendimento das pessoas sobre tais serviços inestimáveis (Higuchi et al., 2004).

O presente estudo teve o objetivo de explicar como se constitui a postura perante o bioma amazônico. Para tal assumiu-se que a postura perante o ambiente pode ser representada pelas teorias desenvolvidas sobre o mesmo e pelas funções de apego atendidas pelo lugar. Para explicar esta postura foram investigadas dimensões comportamentais, afetivas e cognitivas da relação com a floresta e com a natureza no geral. Além disso, foram avaliadas a importância dedicada pelos participantes, as consequências futuras de suas ações e também as variáveis sócio demográficas como o local de moradia, sexo, e escolha profissional.

A proposta é contribuir tanto para o avanço da compreensão acerca do fenômeno de interação entre humano e natureza quanto para embasar políticas públicas e ações educativas voltadas para a manutenção do bioma amazônico. O posicionamento assumido neste trabalho é que só a partir de pesquisas que visem identificar e discutir as diversas nuances das relações entre as pessoas e os ambientes, é viável indicar práticas de intervenção com a coerência técnica e a responsabilidade ética exigida por qualquer processo interventivo.

A escolha de investigar as relações construídas com o bioma amazônico tem três justificativas principais, a primeira é a relevância ecológica deste bioma cujos serviços ambientais lhe conferiram lugar de destaque nas discussões acerca das mudanças climáticas (IPCC, 2007), a segunda é a preocupação constante com as ações antrópicas que ameaçam a qualidade e durabilidades destes serviços ambientais (Carvalho, 1999; Costa, 1997; Escada & Alves, 2001; Fearnside, 2005; Kitamura, 1994; MMA, 2011) e a terceira justificativa é o meu comprometimento e pertença a este ambiente por ter nascido e vivido tão próxima do mesmo na qualidade de moradora de uma cidade que faz fronteira com fragmentos da floresta amazônica.

Pressupõe-se, nesta proposta, que uma análise de interposição dos aspectos cognitivos e afetivos referentes à floresta somados ao entendimento conceitual das questões ecológicas contribuirá para elaboração de propostas teóricas e interventivas mais condizentes com a realidade da população amazônica. Neste sentido, foram adotadas para este estudo as seguintes questões:

1. *Qual é o nível de apego ao bioma amazônico e que funções são representadas nesta relação?*
2. *Qual o conteúdo dos conceitos construídos acerca da floresta amazônica?*
3. *É coerente elaborar um perfil psicossocial que reúna a conexão com a natureza, as considerações de futuro e crenças ecocêntricas?*
4. *É plausível explicar a postura perante a floresta a partir de um modelo que integre as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta amazônica, e o perfil de afinidade ecológica?*

Estas questões serão norteadoras deste trabalho que está organizado da seguinte forma:

#### Parte 1- Considerações Teóricas

a) **A floresta amazônica e os problemas ambientais:** neste capítulo estão apresentadas as características geofísicas e históricas da floresta amazônica para explicar o objeto de avaliação dos participantes; consta ainda neste capítulo uma sessão para discutir as propostas de intervenção nos problemas ambientais e as possíveis contribuições do presente estudo para reforçar tais intervenções.

b) **Amazônia para quem e para quem:** neste capítulo foram identificadas as dimensões constituintes da postura perante o bioma amazônico, a saber, as teorias sobre a floresta e o apego ao lugar.

c) **Aspectos constitutivos da postura perante a floresta:** nesta sessão foram discutidos cada um dos construtos assumidos no modelo explicativo da postura perante a floresta, a saber, a conexão afetiva com a natureza, o tempo na experiência ambiental, e as crenças sobre a ação humana na floresta.

- d) **Objetivos:** definição do objetivo geral e dos objetivos específicos do trabalho.

## Parte 2- Estudos Empíricos

e) **Avaliação das qualidades psicométricas dos indicadores da postura perante a floresta:** neste estudo foram avaliadas as qualidades psicométricas dos construtos considerados indicadores da postura perante a floresta amazônica. Foram investigadas dimensões comportamentais, afetivas e cognitivas da relação com a floresta e com a natureza no geral.

f) **Estrutura dimensional do apego à floresta amazônica:** este estudo teve por objetivo identificar as dimensões constituintes da relação de apego à floresta amazônica e discutir suas respectivas funções e qualidades psicométricas.

g) **Perfil de afinidade ecológica:** visou propor indicadores de um perfil sustentável, ou seja, avaliou e discutiu a relação entre variáveis assumidamente reconhecidas na literatura como importantes para o cuidado ambiental e elaborou um perfil que reúne estas variáveis indicadoras da postura perante a floresta amazônica.

h) **Aspectos constitutivos do apego à floresta amazônica:** visou investigar as relações das dimensões de apego com o perfil de afinidade ecológica, com o tipo de vivência no ambiente natural, e com o conhecimento sobre a floresta,

i) **A postura conceitual perante a floresta:** este estudo teve o objetivo de identificar a postura conceitual perante a floresta e compreender quais características psicossociais estão associadas a estes conceitos.

j) **Discussão geral e conclusões:** Nesta sessão serão avaliados os principais resultados provenientes dos estudos empíricos realizados, as limitações da pesquisa, as conclusões e direcionamentos futuros.



## **2. A floresta amazônica e os problemas ambientais**

Ao estudarmos a relação pessoa-ambiente, se faz necessário compreender as dimensões do ambiente, as dimensões da pessoa e a relação entre ambas. Apesar de assumirmos que pessoa e ambiente são interligados, é didaticamente possível discutir e estudar estes aspectos de forma separada.

Nesta sessão serão apresentadas ao leitor as características geofísicas do bioma amazônico, seu histórico de ocupação e uso predatório. Ademais, serão discutidos os problemas ambientais e as propostas de intervenção para minimizar a ação antrópica nociva. Acredita-se que este trabalho funcionará como base teórica para o desenho de intervenções para promoção do cuidado com a floresta.

### **2.1. Funcionamento da floresta amazônica**

Silva et al., (2004) propõem que para compreender a floresta amazônica é preciso situá-la em um contexto mais amplo: o do planeta Terra. A Terra é um sistema de alta complexidade, onde diversos ambientes se relacionam. A denominação para a porção da Terra onde existe vida é *biosfera*. A Biosfera é basicamente composta por três ambientes: marinho, dulcícola e terrestre. Estes ambientes são chamados de *biociclos*.

Cada região onde estão os biociclos é denominada *bioma*. A área intermediária entre cada região onde dois biociclos coexistem é denominada *ecótono*. Ao avançar na compreensão destas estruturas chega-se à *biocenose* que diz respeito às diversas espécies que habitam uma mesma região. A biocenose depende dos aspectos físico-químicos, que compõem o *biótopo*. Em se tratando da floresta, o biótopo é composto pelo solo e pela atmosfera. O biótopo e a biocenose mantêm uma relação de interdependência e o conjunto desta relação é denominado ecossistema (Silva et al., 2004).

A floresta amazônica é composta por uma interação de ecossistemas submetidos à variação de relevos, climas, ciclos hidrológicos, composição do solo, entre outras características. No bioma amazônico têm-se as (1) florestas de terra firme que são predominantes; (2) as florestas de várzea que sofrem inundações de águas barrentas e igapó inundado por águas claras ou negras e, ainda, (3) áreas como campinas, savanas e outros tipos de vegetação.

Estes ecossistemas têm suas peculiaridades e funcionalidades específicas, no entanto, ao falar de preservação da floresta, o equilíbrio é apontado como o caminho mais seguro. Este equilíbrio deve ser estabelecido entre fatores biológicos, físico-químicos, sociais, econômicos e culturais (Silva et al., 2004). O *manejo florestal sustentável* e os *sistemas agroflorestais* (Higuchi et al., 2012) são meios pelos quais as ciências naturais procuram promover uma relação equilibrada que respeite tanto a manutenção da floresta, quanto o uso dos recursos necessário para a sobrevivência das sociedades, tradicionais, ou não.

Os ecossistemas do bioma amazônico são interdependentes dentro de um ciclo complexo que insere inevitavelmente a sociedade. As noções que o homem tem acerca de sua inclusão neste sistema podem exercer influência significativa sobre o uso sustentável, ou não, dos ambientes naturais. Sendo assim, cabem algumas considerações acerca da ocupação antrópica na Amazônia e das políticas públicas que regulamentam o processo de uso e ocupação deste bioma.

O histórico de ocupação na Amazônia começou com a chegada dos europeus que, em sua presença na região por cinco séculos, desmatou uma área equivalente a Portugal. Entre 1920 e 1930 começaram a chegar à região pessoas oriundas do nordeste do Brasil. Esta migração foi intensificada entre as décadas de 1950 e 1960 em função de medidas tomadas pelo Estado para o desenvolvimento e ocupação da Amazônia como a criação da Superintendência de Valorização Econômica da Amazônia e a criação da estrada Belém-Brasília (Fearnside, 2005).

A partir dos anos 1970 a política de ocupação da Amazônia virou prioridade nacional, de forma que a ocupação de terras para a expansão pioneira foi viabilizada e subsidiada pelo Governo Federal. O plano principal deste período foi o Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (PND I). Um dos empreendimentos deste plano foi a colonização oficial feita pelo INCRA

que realizou o assentamento de pequenos produtores apoiados pelo governo (Costa, 1997).

A partir de 1974 com o PND II foi abandonada a política em defesa de pequenos produtores e os recursos foram concentrados em grandes empresas estatais e privadas com maior probabilidade de retorno financeiro em curto prazo. As fases mais recentes de ocupação nos anos 80 se voltaram para a agroindústria, a reforma agrária e, principalmente, a mineração. Nos anos 90 teve início o cultivo da soja na região. Este tipo de agricultura e a produção de gado são responsáveis por grande parcela da ocupação da Amazônia (Kitamura, 1994; Carvalho, 1999).

Atualmente é vivenciado um momento político, em nível nacional, no qual foi formulado um novo código florestal (LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012) que teve uma votação conturbada e tensionada pela opinião pública, pelo setor agrícola (principalmente de médio e grande porte) e pela comunidade científica (SBPC, 2011).

Em nível global a agitação e o interesse referentes à floresta amazônica são expressivos de forma que este bioma ocupa lugar de destaque e promessa para a contenção dos gases de efeito estufa (IPCC, 2007). A floresta amazônica é visada pelo interesse mercadológico potencial no que se refere às negociações de créditos de carbono e outras movimentações financeiras consequentes do investimento na preservação ambiental (Higuchi et al., 2012).

Além destas relações políticas locais e globais é importante considerar que a floresta é um espaço vivenciado diretamente por muitos, sejam moradores que trabalham e constituem sua sobrevivência a partir das possibilidades oferecidas diretamente da floresta, sejam pesquisadores e técnicos de campo cujas vivências ambientais neste bioma também são presentes em seu cotidiano, ou pessoas que mantêm uma relação puramente conceitual com a floresta.

Neste sentido, a floresta amazônica é um lugar de vivências múltiplas, a saber, de posicionamentos políticos, de subsistência, de lazer, de contemplação, de produção de conhecimento, entre outras relações que são a base fundamental para a construção de conceitos e afetos em relação a este bioma.

## **2.2. Problemas ambientais e soluções possíveis**

Nesta seção serão abordadas algumas perspectivas que explicitam os problemas ambientais e buscam elaborar estratégias de enfrentamento destes problemas. As questões aqui discutidas trazem em comum o desejo de promover práticas ambientais mais sustentáveis, de forma que a vida humana no planeta não se torne algo inviável. Estas práticas são fundamentalmente comportamentais, tanto com a aquisição de novos comportamentos ambientalmente sustentáveis quanto com a redução de comportamentos nocivos.

Serão apresentados alguns paradigmas da Educação Ambiental (EA) que trazem a proposta de que, por meio de programas educativos, é possível estabelecer relações mais responsáveis entre as pessoas e o ambiente. Na busca de identificar os fatores que promovem comportamentos ambientais mais sustentáveis serão discutidos também os estudos em comportamento pró-ambiental.

A apresentação destas perspectivas teóricas e empíricas é importante para este estudo, pois a relevância prática do mesmo consiste em colaborar para a elaboração de programas socioeducativos embasados na postura perante a floresta amazônica. Neste sentido, é necessário apresentar como vêm sendo abordadas e estudadas as formas como as pessoas se comportam diante do ambiente natural.

A educação ambiental (EA) traz em sua proposta uma quebra de paradigmas, ou seja, busca romper com paradigmas de uso desenfreado dos recursos ambientais a fim de estabelecer novas possibilidades de relação entre as pessoas e o ambiente. Neste sentido a EA estabelece processos educativos que visam promover e legitimar a existência dos sujeitos o que permite o engajamento dos mesmos em ações pautadas pelo cuidado socioambiental (Loureiro, 2004). Desta forma a EA deve ser compreendida como educação para a cidadania que preconiza o respeito a todos os saberes e busca desenvolver uma consciência local e planetária. (Jacobi, 2001).

Cabe ainda ressaltar que compreender a EA como fundamento da transformação do modo de pensar dos indivíduos visando à cidadania exige um comprometimento ético daqueles que agem no processo. É fundamental o entendimento de que os indivíduos fazem parte de uma realidade coletiva e que os direitos e deveres atribuídos aos sujeitos são partes essenciais do processo de construção desta cidadania ambiental a que a EA se propõe.

EA visa trabalhar com duas dimensões: a de motivar as habilidades individuais e a de promover habilidades sociais que tornem possíveis ações coletivas que conduzam à sustentabilidade almejada (Higuchi & Azevedo, 2004). Este processo cognitivo e político implica em uma posição crítica de constante ação e reflexão. Este pensar criticamente unido a práxis de forma integrada, sem dicotomizar sociedade e natureza, se configura como o principal desafio na prática da EA (Loureiro, 2004).

A grande questão está em como estabelecer todos estes processos no cotidiano das relações. Como ressignificar conceitos e relações arraigadas tão profundamente em nossa cultura? A compreensão de um novo significado é uma realização social que implica em uma relação de interdependência entre consenso e conflito. É exatamente neste ponto que se torna possível uma quebra de antigos significados para admissão de novas formas de ver e agir.

Quando algo abala os significados já construídos é que se abre uma lacuna para a reorganização de um novo sistema de significância (Grandesco, 2000).

EA pode ser compreendida primordialmente como uma prática de cuidado, onde suas metas: sensibilização ambiental, compreensão ambiental, comprometimento ambiental, responsabilidade ambiental e cidadania ambiental (Higuchi & Azevedo, 2004) configuram este cuidado comprometido tanto com a sustentabilidade planetária quanto com a vida cotidiana comum dos humanos e seus pares. EA traz em sua essência uma ligação com todos os saberes e formas de ação presentes em nossa cultura, permitindo e exigindo um diálogo abrangente que possibilite a compreensão do processo de envolvimento ambiental, para que este se torne possível.

Considerando sua característica transversal, a EA deve estar presente como pano de fundo das atividades estabelecidas de forma interdisciplinar para promover aos sujeitos destas práticas melhores condições de vida. Enquanto guias gerais, todos estes paradigmas fazem parte de uma forma de relação desejável com a natureza, porém como transformar as questões apresentadas aqui em ações palpáveis e efetivas?

Existem muitas críticas à EA no que diz respeito a sua efetividade. Isto se dá principalmente pela realidade com a qual nos deparamos de que as pessoas, em sua maioria, têm acesso à informação e estão conscientes de que seus comportamentos podem ter efeitos nocivos, porém, continuam a emitir os mesmos comportamentos. Então qual é de fato a efetividade da educação ambiental?

Existe a ideia de que os programas de EA não são tão efetivos, pois ainda não existe um amplo entendimento do por que as pessoas se engajam em comportamentos desfavoráveis ao ambiente. Outra crítica para a EA é que deveria existir um foco maior em apresentar soluções para os problemas ambientais e não apenas elaborar estratégias de conscientização. Porém, quando um problema de uso incorreto de recursos está baseado em crenças, um programa informativo pode ter grandes impactos. Além disso, ainda que programas em EA não mudem de fato o comportamento, funcionam como reforçadores dos comportamentos pró-ambientais já realizados (Bell, Greene, Fisher & Baum, 1996).

Diante desta discussão acerca da ineficiência dos programas de EA no que se refere à mudança de comportamentos, o que se dá principalmente pelo pouco embasamento teórico destes programas, cabe apresentar as pesquisas sobre comportamento pró-ambientais ou ecológicos que buscam, por meio de evidências empíricas, fundamentar propostas de intervenção para a promoção de comportamentos que sejam social e ambientalmente responsáveis.

Antes de falar propriamente nos estudos acerca desta temática cabe buscar conceituar o que é entendido por comportamento ecológico. Muitos autores usam definições diferentes munidas de significados muito semelhantes. O que é essencialmente comum no entendimento deste fenômeno é que este tipo de comportamento é permeado por dois aspectos fundamentais: uma ética voltada para a sustentabilidade e as motivações no que se refere a agir em defesa do meio ambiente ou de maneira não nociva perante o mesmo (Pato, 2004).

Em termos gerais, quando se define comportamento ecológico a referência diz respeito a comportamentos voltados para o cuidado e a preservação do meio ambiente, de forma que estes comportamentos sejam considerados expressões manifestas das compreensões e relações que o indivíduo possui em relação aos recursos naturais (Corral-Verdugo & Pinheiro, 1999; Corraliza & Berenguer, 2000; Pato, 2004).

Além desta definição geral existe uma discussão de comportamento ecológico com base no impacto destes comportamentos no ambiente, de forma que existem aí dimensões na caracterização dos comportamentos ecológicos. Portanto, existem diferenças entre um comportamento que é intencionalmente produzido pelo indivíduo de outro comportamento que não é intencional ou no qual o indivíduo não possui consciência de suas ações no que se refere às possíveis consequências (Stern, 2000). Desta forma os comportamentos de agressão ao meio ambiente devem ser classificados como intencionais ou não intencionais, e devem ser levadas em conta as diferenças no que se refere à consciência, ou não, das ações.

Os estudos acerca do comportamento ecológico ou pró-ambiental buscam identificar quais as características pessoais e quais as condições que estão relacionadas com indivíduos que se mostram ambientalmente responsáveis. Identificar os determinantes dos comportamentos ecológicos é apontado como um dos propósitos fundamentais da psicologia ambiental verde, uma subárea que se dedica ao estudo das interações do ser humano e a natureza (Bonnes & Bonaiuto, 2002).

Existem dois tipos fundamentais de estudos sobre comportamento ecológico. O primeiro tipo pretende explicar comportamentos ecológicos gerais, ou seja, condutas gerais voltadas para a sustentabilidade. Estes estudos buscam identificar, por exemplo, relações entre a ideologia de mercado livre e a crença de que as mudanças climáticas são consequência das ações humanas (Heath & Gifford, 2006). Outro exemplo deste tipo de estudos de comportamentos ecológicos mais gerais é a identificação de crenças e valores que são correlacionados com o relato de comportamentos ecológicos sem focar em um tipo de comportamento específico, mas verificando, por exemplo, o consumo de água, de energia, o descarte de lixo, a escolha por

produtos sustentáveis, enfim, diversos comportamentos são abordados sem que nenhum deles seja priorizado (Pato, 2004).

O segundo tipo diz respeito aos estudos voltados para comportamentos acerca de um objeto ou temática específica, como conservação de água (Corral-Verdugo, 2002), redução do uso de energia (Parnell & Larsen, 2005), reciclagem de material eletrônico (Nixon, Saphores, Ogunseitan & Shapiro, 2009), consumo de produtos verdes ou sustentáveis (Hartmann & Apaolaza-Ibáñez, 2008). Cada um destes estudos tem por objetivo identificar variáveis pessoais e situacionais que expliquem estes comportamentos específicos.

O comportamento pró-ambiental é uma área de estudos em constante expansão e, atualmente muito estimulada diante do destaque mundial às questões ambientais. Porém, esta área de pesquisa ainda se depara com dificuldades técnicas e teóricas. As dificuldades técnicas estão, principalmente, nas medidas desenvolvidas para mensurar os comportamentos pró-ambientais. As dificuldades teóricas são observadas principalmente no que se refere à falta de consenso na conceituação do termo comportamento ecológico ou pró-ambiental e na identificação de quais variáveis devem estar presentes nos modelos preditivos deste comportamento.

Variáveis preditoras tais como atitudes (Evans et al., 2007), crenças (Corral-Verdugo, 2003) e valores (Nordlund & Garvill, 2002) são frequentemente empregadas em estudos que investigam o comportamento pró-ambiental. Além de estudos que focalizam em um tipo de constructo, existem modelos que se voltam para avaliar não apenas uma variável que explique o comportamento, mas um conjunto de variáveis que têm poder preditivo elevado para explicar os comportamentos ecológicos.

Os modelos preditores que mais se destacam são baseados na Teoria da Ação Racional (TAR), bem como na Teoria da Ação Planejada (TAP) e os estudos estruturados dentro do Modelo de Ativação da Norma (MAN) (Corral-Verdugo, Tapia, Frías, Fraijo & González, 2009). Não existe um consenso acerca do tipo de medida que deve ser empregada para avaliar estes construtos, nem de quais os construtos que devem estar presentes nestes modelos (Milfont, 2009; Corral-Verdugo et al., 2009). Entretanto, parece consensual a ideia de que os processos pelos quais as pessoas atribuem sentido às questões ambientais fundamentam os comportamentos pró-ambientais (Sundstrom, Bell, Busby, & Asmus, 1996).

O presente estudo não pretende apresentar um modelo explicativo do comportamento pró-ambiental, no entanto, operacionalizar uma definição empírica da postura perante a floresta e propor um modelo explicativo desta postura é um acréscimo significativo para a compreensão de como se estabelecem as relações, sustentáveis ou não, entre as pessoas e o ambiente natural. Neste sentido, acredita-se que este trabalho pode ser utilizado como base de propostas educativas que visem promover posturas mais sustentáveis perante a floresta.

### **3. Amazônia para quê e para quem: postura perante a floresta.**

Neste estudo propõe-se que ao avaliarmos se e como os participantes reconhecem as funções ambientais, sociais e psicológicas da floresta e mensuramos o nível de proximidade e distanciamento com este ambiente, seremos capazes de identificar o tipo de relação existente entre os participantes e o bioma amazônico. Relação esta, aqui denominada de postura perante a floresta.

A postura perante a floresta será estudada neste trabalho a partir de dois construtos: a) formação das teorias/conceitos desenvolvidas pelos participantes sobre a floresta, mensuradas pela técnica de associação livre; b) Apego ao lugar e a discussão de suas respectivas funções, mensurado pela escala de apego à floresta desenvolvida para este estudo. A seguir serão tecidas considerações teóricas referentes a cada um destes construtos.

### 3.1. O processo de formação de conceitos: o que é floresta amazônica?

Será assumida uma proposta teórica que concebe a formação de conceitos com um processo cognitivo que matem uma relação muito íntima com as experiências. Esta é uma oportunidade de acrescentar dados empíricos à discussão deste pressuposto e de investigar a caracterização do conceito de floresta amazônica. Portanto, se faz necessário neste capítulo identificar teoricamente o que é um conceito e o histórico do estudo deste tópico.

Assume-se que um conceito é uma representação mental que nos permite categorizar os objetos, eventos, pessoas e ambientes. Ao categorizar o mundo que nos cerca a complexidade do mesmo é reduzida, este processo tem a função de promover economia cognitiva e respostas mais rápidas às contingências do ambiente em suas dimensões físicas e sociais (Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001).

Este processo de categorização tem quatro dimensões que mesmo didaticamente separadas se interpõem como camadas (Medin & Smith, 1984):

1) Categorização simples - os meios que permitem que uma pessoa decida se alguma coisa representada por uma única palavra pertence ou não a uma classe, por exemplo, decidir se um determinado objeto pertence a classe das florestas;

2) Categorização complexa - os meios pelos quais uma pessoa decide se um objeto pertence ou não a uma classe complexa como, floresta amazônica, floresta boreal, etc.;

3) Significado linguístico - o significado específico de um termo que permite a compreensão de sinônimos, antônimos e implicações semânticas, neste sentido o conceito de floresta pode ser entendido como sinônimo de natureza, antônimo de cidade e implica ser referida como um lugar;

4) Estados de componentes cognitivos - o componente crítico das crenças e preferências, nesta dimensão, os conceitos promovem uma explanação cognitiva dos pensamentos e comportamentos complexos, por exemplo, ao integrar os conceitos, floresta, moradia e perigo, uma pessoa pode ter a crença de que a floresta é um lugar perigoso para morar, ou seja, esta crença é embasada no conteúdo e na categorização de cada um destes conceitos tornando a crença passível de explanação.

O processo de categorização simples foi ao longo dos anos muito mais estudado em comparação aos outros, sendo assim, as visões teóricas assumidas foram construídas fundamentalmente para explicar este tipo de categorização. Vale ressaltar que os estudos das outras dimensões partiram das mesmas bases teóricas utilizadas para categorizações simples, sendo feitas as devidas considerações de acordo com as especificidades de cada proposta

(Medin & Smith, 1984). Neste capítulo serão apresentadas as perspectivas teóricas que embasaram os estudos acerca do processo de formação de conceitos, a fim de que fiquem claras as múltiplas visões acerca deste tema bem como a proposta teórica assumida neste trabalho.

O estudo da formação de conceitos é abordado por quatro vertentes ou teorias principais, *clássica, prototípica ou probabilística, dos exemplares e teórica* (Medin & Smith, 1984; Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001), sendo esta última a proposta assumida no presente estudo.

A vertente *clássica* que foi amplamente sustentada até meados do século XX (Gardner, 1996) assume que, em todas as instâncias os membros de uma categoria compartilham propriedades comuns que são as condições necessárias e suficientes para a definição de um conceito, ou seja, cada um dos indivíduos de uma categoria exibe todos os traços definidores da mesma (Medin, 1989; Hull, 1920).

Essa perspectiva assume uma lógica binária, ou o indivíduo possui ou não possui uma característica essencial, de forma que o mesmo não pode pertencer a mais de uma categoria. A visão clássica da formação de conceitos é fundamentada na noção aristotélica de que as coisas possuem uma essência que as define, de forma que duas classes de coisas não poderiam possuir a mesma essência (Duque, 2001).

Alguns tipos de conceitos se encaixam muito bem nessa proposição, como por exemplo, o conceito de quadrado e triângulo, todo quadrado precisa ter quatro lados iguais, todos os triângulos possuem três lados. Porém, a noção de características definidoras como explicação do processo de categorização apresentou graves problemas conceituais e empíricos. Medin (1989) destaca três questões fundamentais que causaram o desencanto da visão clássica:

1) O fracasso em especificar as características definidoras: até mesmo especialistas têm dificuldades em identificar os aspectos definidores da maioria dos conceitos lexicais. Uma pessoa pode, por exemplo, assumir que para ser uma ave é necessário voar, mas, nem todas as aves voam. As ciências dentro de sua especificidade não apresentam concordância absoluta acerca de alguns conceitos. Não parece plausível, ou ao menos é contra intuitivo que os conceitos sejam de fato agrupados em função de características definidoras excludentes.

2) Igualdade de pertença entre os exemplares: de acordo com a visão clássica todos os exemplares de uma categoria são igualmente pertencentes à mesma, de forma que, não existe um exemplar mais característico que outro ou que tenha uma valência de pertença maior. Uma vez que filosoficamente compartilham a mesma essência não poderiam ser compreendidos ou percebidos de forma diferente. O processo de categorização seria livre dos efeitos de tipicidade,

este efeito implicaria em que membros tipicamente definidos fossem mais frequentemente categorizados como pertencentes a uma classe em comparação com membros menos típicos, porém pertencentes a mesma categoria. Um exemplo deste efeito seria o conceito de mamífero, um macaco seria mais típico que um ornitorrinco e, portanto mais rapidamente conceituado como mamífero.

3) Categorias exclusivas: conforme pontuado anteriormente a lógica binária de pertença ou não pertença não alude à possibilidade de conceitos ambíguos. Evidências empíricas (Barsalou, 1989; Bellezza, 1984; McCloskey & Glucksberg, 1978) indicam que não só as pessoas discordam de outras em relação ao pertencimento de um exemplar a uma categoria como contradizem a si mesmas quando são convidadas a categorizar o mesmo conceito em outro momento.

Estas falhas graves na visão clássica fizeram com que o consenso acadêmico se voltasse para outras possibilidades teóricas, de forma que, a ascensão da visão *probabilística ou prototípica* e da proposta de *exemplares*, foi fortemente associada à rejeição da visão clássica.

A vertente *probabilística* de formação de conceitos assume que as coisas que são compreendidas como fazendo parte de uma mesma categoria em função de apenas uma característica essencial comum, podem, na verdade, compartilhar uma série de similaridades sobrepostas sem que nenhuma característica específica seja igual em todos os indivíduos da classe. A visão prototípica ou probabilística está embasada na noção de *semelhança de família* de Wittgenstein (1953) filósofo que identificou as sobreposições conceituais de maneira muito clara.

Um exemplo da noção de *semelhança de família* é o da categoria jogos, cartas, tabuleiros, jogos de adivinhação, todos são muito diferentes entre si de forma que ao serem tomados individualmente não compartilham nenhuma característica, porém, ao serem sobrepostos são todos categorizados como jogos (Wittgenstein, 1953).

A vertente prototípica assume que os conceitos são representações sumárias em função da semelhança de família, o critério de inclusão de indivíduos neste sumário depende de uma probabilidade substancial de ocorrer nas instâncias do conceito (Rosch, 1975).

Um objeto pode ser classificado como parte do conceito X se possui um número criterioso de propriedades inclusas na representação sumária de X. Intuitivamente formulamos representações prototípicas das categorias e avaliamos o quanto um objeto se assemelha a este protótipo em função da probabilidade de ocorrência das características do objeto na categoria (Medin, 1989). O processo de categorização, para a vertente probabilística, consiste muito mais

em acessar as similaridades do que encontrar as características definidoras conforme indicava a teoria clássica (Medin & Smith, 1984; Rosch & Mervis, 1975).

A teoria probabilística ou de protótipos resolveu os graves problemas da teoria clássica referidos anteriormente neste texto, a especificação de características definidoras, a igualdade de pertença entre os exemplares e as categorias exclusivas. Porém, esta perspectiva carrega outras problemáticas:

1) Categorias não prototípicas: algumas categorias não possuem protótipos que poderiam servir de sumário para que os casos sejam avaliados probabilisticamente, segundo Hampton (1981) alguns conceitos abstratos possuem protótipos e outros não como, por exemplo, uma crença ou uma ideia.

2) Explicação limitada da capacidade de conhecimento: além de sumarizar as categorias em função da tipicidade dos casos, as pessoas são capazes de identificar especificidades mais sutis que se diferenciam em uma categoria, ou seja, além de saber que a categoria 'aves' é uma sumarização de animais com certas características, sabem também que aves menores têm maior chances de cantar do que aves grandes (Lima, 2007). Esta noção de subcategorias e os conceitos complexos não são muito bem explicados da visão prototípica, de forma que não fica claro como dois conceitos simples, como floresta e Amazônia, formariam o conceito de floresta amazônica (Osberon & Smith, 1981).

3) Coesão das categorias: A vertente clássica identificava com bastante clareza e rigidez como as categorias eram coesas, os casos possuíam ou não os atributos definidores da categoria. A vertente probabilística ao lidar com esta rigidez assumiu categorias altamente flexíveis moldadas em função do peso atribuído a soma de suas propriedades. Esta flexibilidade tornou difícil vislumbrar a limitação das possibilidades dessas propriedades e, por conseguinte das categorias. A questão que permanece sem resposta é qual é a cola que torna as categorias coesas e coerentes? (Medin, 1989; Medin & Smith, 1984).

A próxima perspectiva é a dos *exemplares*, que é muito similar à prototípica, e também é baseada na categorização por similaridade. Foi discutido que a visão prototípica assume um protótipo único que sumariza algumas propriedades da categoria a partir da qual as pessoas teriam que avaliar a probabilidade de pertencimento dos casos a esta categoria. A visão dos exemplares indica um processo diferenciado, aponta que temos a representação mental dos conceitos em forma de exemplos e o processo de categorização consiste na comparação dos casos com o exemplar e na decisão acerca da suficiência de similaridade entre eles (Medin & Smith, 1984; Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001).

Alguns modelos de exemplares são mais abstratos e fluídos como é o caso de uma lei que pode ser exemplificada por qualquer lei. Outros conceitos, no entanto, são representados por um único exemplar como o conceito de palhaço que possui um exemplo tipicamente preferido (Medin & Schaffer 1978; Reed 1972).

A visão dos exemplares apresentou soluções aos problemas da visão clássica, e ainda sanou algumas lacunas da visão prototípica. O mecanismo de categorização em função dos exemplares explicou qual o espectro possível de características dentro de uma categoria, de forma que o problema de coesão das categorias tão marcado na visão prototípica foi abordado. No entanto, a constrição deste espectro de possibilidades não considera a plasticidade do processo de categorização não deixando claro o que constitui um conceito, ou ainda, reduzindo todo o processo de categorização a uma avaliação de similaridades entre o exemplar e um objeto (Medin & Smith, 1984).

As visões clássica, prototípica e dos exemplares guardam um fator comum, todas partiram do pressuposto de que o processo de categorização se dá em função da identificação de similaridades, características definidoras similares, probabilidade de similaridade com um protótipo, e similaridade com um exemplar, porém, nenhuma destas visões indicou satisfatoriamente o que fundamenta a identificação destas similaridades (Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001). Qual é a cola que torna possível que as características sejam agrupadas e avaliadas como similares ou diferentes? O que restringe o número de categorias possíveis?

Tomando a necessidade de um modelo com poder explicativo para o processo de formação de conceitos a partir da década de 80 uma nova abordagem começou a ser discutida, a *visão teórica* ou *theory-theory* (Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001). A principal pressuposição desta teoria acerca da formação de conceitos é a de que estes são tipos de coisas intrinsecamente relacionais e não podem ser compreendidos sem o vislumbre da sua relação com outros conceitos (Keil, 1989). Esta vertente será a abordagem teórica central neste projeto, portanto, além de apresentar sua explicação para a formação de conceitos, serão discutidas as bases epistemológicas e as noções de desenvolvimento cognitivo assumidas pela *theory-theory*.

O ponto central para a compreensão de uma teoria do desenvolvimento, da aprendizagem ou da formação de conceitos é identificar a natureza da relação entre o sujeito conhecedor e o objeto conhecido. Esta discussão tem suas raízes fincadas no debate entre empiristas e racionalistas e ao longo da história da ciência o debate permanece insolúvel e cada vez mais sofisticado.

A *theory-theory* se propôs a apresentar uma resposta que considerou os pontos fortes tanto do empirismo quanto do racionalismo. Buscou também preencher as lacunas deixadas por cada uma das posições, que são elas, a falta de explicação por parte dos racionalistas ao fato de que nós aprendemos, e a falta de explicação dos empiristas ao fato de que a experiência por si não é suficiente para a elaboração dos conhecimentos (Gopnik, in press). Neste sentido, a *theory-theory* é uma teoria do desenvolvimento humano que assume a necessidade de compreender a história e o entrelaçamento da construção de nossas teorias ao longo da vida.

Para esta vertente as crianças desenvolvem seus conhecimentos do dia a dia a partir dos mesmos mecanismos utilizados pelos adultos na ciência, ou seja, as crianças desenvolvem sistemas coerentes e abstratos sobre entidades e regras e ainda estabelecem relações causais entre estas entidades e suas respectivas regras. Portanto, os infantes desenvolvem teorias que lhes permitem fazer previsões sobre novas evidências, interpretá-las e explicá-las. Eventualmente estas teorias são postas à prova ao serem confrontadas nas experiências do dia a dia, e substituídas por outras mais adequadas quando necessário (Gopnik, in press).

Assume-se que as crianças nascem com algumas teorias primárias que são desenvolvidas e transformadas ao longo da vida, neste sentido, a *theory-theory* responde às falhas nas propostas racionalistas e empiristas, ou seja, é uma proposta que assume o inatismo das teorias, tal qual o esquema primário sugerido por Piaget (1967/2002) e confere um importante status à experiência e ao aprendizado, de forma que os mecanismos ou teorias utilizadas no início da vida de alguém são completamente reformulados em função de suas experiências.

É importante ressaltar uma diferença marcante entre a proposta da *theory-theory* e outras vertentes clássicas do desenvolvimento cognitivo, a primeira não sugere estágios ou fases de desenvolvimento, embora assume que, obviamente, se nascemos com as mesmas teorias inatas e vivenciamos experiências muito semelhantes, logo, as teorias desenvolvidas apresentarão um padrão similar.

Neste sentido, esta proposta não nega os resultados dos estudos dos clássicos como Vigotski e Piaget, no entanto, assume uma explicação diferenciada para os padrões encontrados. Esta explicação se aproxima das noções propostas por Piaget de assimilação, acomodação e organismo autorregulatório, porém, o mecanismo de explicação da *theory-theory* não está embasado em invariantes paradigmáticos e sim em uma evidência empírica irrefutável, o mecanismo de produção do conhecimento científico, o qual é uma legítima forma de produção de conhecimento humano.

Esta abordagem da *theory-theory* tem sido aplicada com sucesso para explicar o entendimento de crianças acerca do mundo físico (Gopnik, 1988), do mundo psicológico (Wellman, 1990; Perner, 1991) e do mundo biológico (Carey, 1985; Gelman & Wellman, 1991; Keil, 1989).

Para os propósitos deste trabalho é fundamental a explicação do conhecimento do mundo biológico uma vez que o objetivo é investigar os conceitos acerca da floresta amazônica que é um bioma com um complexo funcionamento ecológico e, além disto, é importante discutir as teorias sobre o funcionamento social deste lugar. Como este funcionamento é representado? Quais teorias embasam esta representação?

O quantitativo de pesquisas que explicam o entendimento do mundo biológico com embasamento da *theory-theory* é mais expressivo do que os que explicam o entendimento das dimensões sociais de um lugar. Sobre o conhecimento da biologia foi desenvolvido um campo de estudos específico que é *folkbiology* ou biologia popular que visa estudar as teorias leigas sobre o mundo biológico.

Conforme propõe a *theory-theory* os mecanismos cognitivos de adultos e crianças são os mesmos para a compreensão do mundo natural, no entanto, as teorias vão ficando mais sofisticadas com o passar do tempo e com a vivência de novas experiências (Coley, Gregg, Solomon & Shafto, 2002).

Estudos recentes em *folkbiology* apontaram que os processos utilizados para compreender e classificar os objetos, ou seja, categorizá-los, são diferentes no que se refere ao tipo de objeto a ser categorizado (Rhodes & Gelman, 2009). Os resultados indicaram que as categorizações acerca de questões sociais como diferenciações entre raça e gênero são mais flexíveis do que a categorização de plantas e animais. Esta última é uma categorização entendida como objetiva e universal, portanto menos flexível, porém esta categoria em adultos se apresenta de forma mais flexível do que em crianças. No que se refere às diferenças em contextos culturais, os dados indicaram que esta diferença só é significativa em crianças mais velhas, a partir de 10 anos, e que estes contextos influenciaram apenas categorizações sociais como etnia e gênero, mas não influenciaram quando se referiam a animais.

O contexto sociocultural é uma variável critério muito valorizada nos estudos em *folkbiology*, uma vez que, as teorias formuladas acerca das plantas e animais podem se apresentar de formas diferenciadas em função da cultura e das experiências individuais de contato com a natureza. Estas teorias irão embasar a relação das pessoas com o mundo natural (Atran et al., 2001).

Um estudo de Ross, Medin, Coley e Atran (2003) comparou o entendimento antropocêntrico na relação com a natureza entre crianças entre seis e dez anos de uma tribo indígena norte-americana, crianças de uma cidade rural e crianças de um centro urbanizado. Culturalmente a tribo indígena envolve as crianças em todas as atividades como pesca e caça, e a relação de respeito com a natureza é priorizada. As crianças da comunidade rural também lidam de uma maneira mais próxima com a natureza, caçam e pescam desde muito cedo, porém, evidenciou-se uma relação utilitária com a natureza, como se esta fosse um produto que provê as necessidades econômicas. As crianças do centro urbano demonstraram uma racionalização antropocêntrica que aumentava com a idade. Na zona rural está racionalização antropocêntrica era presente entre as crianças mais jovens e desaparecia nas mais velhas. Nas crianças da tribo indígena foram encontrados traços antropocêntricos muito leves quase inexistentes.

Os resultados deste estudo indicaram que nesta amostra o pensamento antropocêntrico, pelo menos no que se refere a projeções e categorizações entre humanos e outras espécies, se apresentava de maneira diferenciada em função do contexto vivido. São necessárias pesquisas adicionais que investiguem a influência do contexto sociocultural nos processos de categorização da natureza em culturas diferentes a fim de tornar estes resultados generalizáveis. No entanto, por hora, admite-se que o contexto sociocultural é uma variável critério que merece ser estudada quando se admite por variável resposta o entendimento e conceituação da natureza ou dos fenômenos biológicos e além disto, é importante considerar neste estudo as teorias construídas acerca dos usos sociais da floresta amazônica.

Além de identificar as teorias leigas construídas acerca dos fenômenos biológicos e da natureza, alguns estudos na perspectiva da *folkbiology* buscam estabelecer uma relação entre estas teorias e comportamentos. Um estudo que procurou estabelecer relações entre o conhecimento acerca do vírus da gripe e o comportamento de higiene preventiva - como lavar as mãos antes de comer - encontrou indicadores que demonstraram que as crianças que haviam passado por um programa de treinamento apresentavam mais comportamentos de higiene do que as que não haviam sido submetidas a tal programa. Os autores deste trabalho discutiram que mesmo que a informação por si só não promova mudanças comportamentais, a transformação qualitativa no sistema de crenças pode ser uma forte aliada no que se refere às mudanças de comportamento (Kit-fong Au et al., 2008). Esta colocação demonstra a importância de conhecer as teorias leigas ou não que embasam o conceito de floresta amazônica a fim de elaborar propostas interventivas de cuidado com este bioma.

Resultados empíricos demonstraram que o conhecimento leigo acerca dos processos biológicos e ambientais é um dos elementos chave na tomada de decisão perante questões

ecológicas. (Atran, Medin & Ross, 2005). No presente estudo foram identificadas as teorias dos participantes acerca da floresta amazônica e foram avaliados os níveis de complexidade dos conceitos associados à floresta.

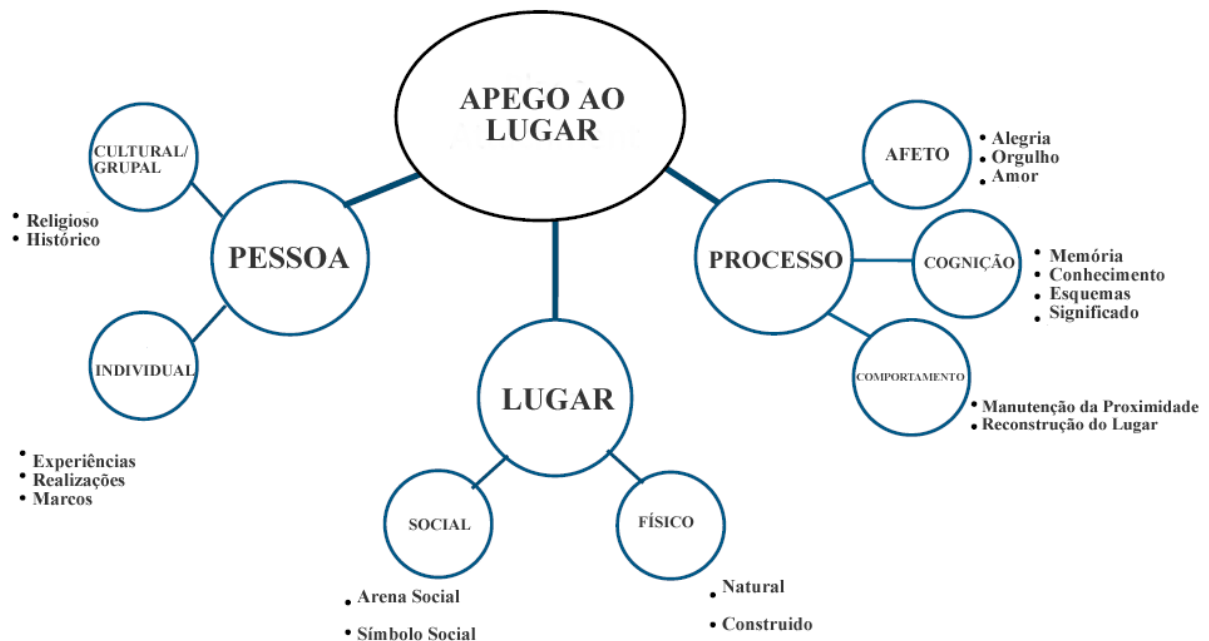
Foram apresentadas aqui quatro vertentes possíveis para a compreensão do processo de formação de conceitos, clássica, prototípica, dos exemplares e teórica, sendo esta última a concepção adotada neste estudo. Apesar de divergências irreconciliáveis entre as visões apresentadas elas resguardam uma noção em comum: conceitos são representações mentais das coisas com as quais interagimos. Neste sentido, como acessar tais representações?

Alguns métodos parecem preferidos tais como, matrizes de categorizações, histórias que apresentem problemáticas a serem resolvidas, listas de associações, entre outras técnicas que valorizam a linguagem como porta de acesso às representações mentais. Este estudo segue a mesma linha e utilizará a técnica de associação livre de palavras para acessar as teorias sobre a floresta.

### **3.2. Apego ao lugar**

O apego ao lugar pode ser compreendido como a ligação existente entre as pessoas e ambientes significativos para as mesmas (Giuliani, 2003; Low & Altman, 1992; Scannell & Gifford, 2010a). Esta definição em si carece de diversas especificações como, por exemplo, quais são as características destes ambientes significativos? Quais processos psicológicos explicam a criação deste laço com os ambientes? Quem são e em que nível as pessoas apegam-se aos ambientes? Esta definição conceitual mais específica define a operacionalização do constructo apego e pode ser distinta em função da proposta do estudo (Lewicka, 2011b).

No presente estudo utilizaremos a proposta teórica de Scannell e Gifford (2010a) que apontam o apego ao lugar com um constructo com três dimensões, a da pessoa, do lugar e do processo psicológico conforme Figura 1.



**Figura 1.** Modelo Tridimensional do apego ao lugar (Scannell & Gifford, 2010a).

Na dimensão pessoa pode-se identificar o apego no nível individual e no nível grupal. Enquanto indivíduo o apego se manifesta principalmente em relação a lugares que evoquem memórias, histórias pessoais e lugares que foram palco de acontecimentos importantes que contribuem para estabilidade do senso de *self*.

No nível grupal identifica-se o apego a lugares que são simbolicamente significativos para um grupo de pessoas. Os lugares são símbolo de orgulho para um determinado grupo ou arena de histórias transmitidas por gerações de uma mesma cultura (Virden & Walker, 1999). O apego ao lugar também pode ter fundamento religioso que sacramenta lugares como Meca e Jerusalém (Mazumdar & Mazumdar, 2004) o mesmo ocorre ainda em escalas menores com igrejas e casas de oração, ou lugares onde grupos religiosos podem contemplar a ação de divindades a partir da natureza.

No presente estudo a Floresta Amazônica foi considerada em ambas as dimensões. Ao mesmo tempo a floresta é tanto um símbolo social para diversos grupos tais como, brasileiros,

amazonenses, religiosos entre outros quanto é palco de histórias pessoais que representam o senso de identidade e *self*.

Outra dimensão é o lugar, considerada por Scannell & Gifford (2010a) como a mais importante. Esta dimensão tem sido estudada em diversas escalas de tamanho (ex. casa, vizinhança, cidade, mundo) e proximidade (local ou global) (Lewicka, 2011b) e usualmente é dividida entre espaço físico e espaço social (Hidalgo & Hernandez, 2001; Riger & Lavrakas, 1981).

A maior parte das pesquisas enfoca a o apego às dimensões sociais do lugar e indicam que estar apegado a um lugar é ter apego às pessoas e às relações que definem este lugar (Lalli, 1992; Woldoff, 2002). Estas propostas identificam o apego em função da representatividade deste lugar para um grupo e apontam que um lugar pode ser significativo enquanto palco de interações sociais ou como símbolo social como é o caso do patriotismo ou o bairrismo em uma escala menor (Hidalgo & Hernandez, 2001; Vorkinn & Riese, 2001).

O apego à dimensão física dos lugares recebe menor destaque, entretanto, ao avaliarmos a noção de dependência de lugar identificam-se diversos aspectos físicos dos lugares que fornecem meios para que as pessoas supram necessidades como abrigo, alimento, conforto e lazer. Ademais, o apego pode se manifestar de maneira inespecífica, a pessoa ser apegada à natureza no geral ou ser apegada especificamente à Reserva Duque, por exemplo, e não necessariamente a outros ambientes naturais. Apesar do enfoque nas dimensões físicas, obviamente existem bases sociais e culturais que explicam o motivo destes aspectos físicos serem significativos para uma pessoa ou grupo (Scannell & Gifford, 2010a).

A dimensão psicológica identifica os meios que conectam as pessoas (ou grupos) aos lugares (físicos ou sociais e naturais ou construídos). Os aspectos psicológicos do apego ao lugar são: afeto, cognição e comportamento.

O afeto ocupa reconhecidamente um papel central no apego ao lugar, em muitas definições o apego é entendido como uma relação exclusivamente afetiva com os lugares. Sentimentos de orgulho, sensação de bem estar, amor, medo, saudade, tristeza, são alguns sentimentos que podem estar relacionados com os lugares significativos na história das pessoas. Estes afetos não necessariamente positivos ou até mesmo ambivalentes, como pode ser o caso do apego a uma cidade em que um ente querido está enterrado, são partes constituintes das relações com os lugares e definem o desejo de se manter próximo a um lugar.

O apego ao lugar também inclui componentes cognitivos. Crenças, valores, atitudes, esquemas, conhecimento e memórias em relação ao lugar claramente influenciam no processo de apego.

Ao conceituarmos um ambiente, entramos no processo de categorização já descrito neste estudo, assim, o categorizamos como familiar ou não, como favorito, importante ou significativo a partir das teorias que desenvolvemos sobre o mundo. Esta categorização indica quais componentes de um lugar são responsáveis pelo apego dos indivíduos a uma categoria específica de ambientes. Ademais, indivíduos podem sentir-se conectados a ambientes que representem a auto definição do *self* (Scannell & Gifford, 2010a).

Outro aspecto psicológico do apego ao lugar é o comportamental, no qual o apego é tipificado por ações de manutenção e proximidade em relação ao lugar. Estudos demonstraram que pessoas que passam muito tempo longe de sua casa, cidade ou país usualmente sentem o desejo de retornar mesmo que como visitantes (Hay, 1998). Outra expressão desta dimensão de apego é o comportamento de permanecer em áreas que oferecem risco, ou evitar propostas interessantes de trabalho, por exemplo, e não ser capaz de aceitar se for necessário sair de seu lugar de apego (Riemer, 2004). A reconstrução de lugares após catástrofes naturais, a transformação e construção de novos lugares significativos de moradia, enfim, os comportamentos comprobatórios do desejo de permanecer em um lugar confirmam a dimensão comportamental do apego.

Em suma, a ferramenta desenvolvida por Scannell e Gifford (2010a) conceitua o apego ao lugar como um entrelace desenvolvido entre um indivíduo ou um grupo e um lugar, que pode variar em função da especificidade do lugar, dos aspectos físicos e sociais do mesmo. Este entrelace se manifesta por meio de processos afetivos, cognitivos e comportamentais. Mas por que as pessoas se apegam a certos lugares e não a outros? Quais as funções deste apego? Usualmente são identificadas três funções, a de sobrevivência e segurança, de autorregulação e de continuidade temporal ou pessoal (Scannell & Gifford, 2010a).

Pessoas e grupos podem se sentir ligado a lugares que reconhecidamente provém suas necessidades de sobrevivência como alimento, abrigo, água, moradia, fonte de produtos e serviços (Chatterjee, 2005; Fried, 2000; Fullilove, 1996; Giuliani, 2003) como é o caso da representação da floresta Amazônica para alguns indivíduos. Os lugares também podem ser alvo de apego em função de suas características restauradoras normalmente atribuídas a ambientes naturais (Korpela, Hartig, Kaiser, & Fuhrer, 2001; Kaplan & Kaplan 1989) e/ ou por serem lugares considerados ótimos para realizar determinadas atividade ou alcançar metas (Jorgensen & Stedman, 2001; Moore & Graefe, 1994). Outra função do apego aos lugares é a

continuidade do *self*, ou seja, o lugar é representativo de uma conexão entre passado e futuro, significativos para um indivíduo ou grupo, estes lugares geram um sentimento de pertença e são considerados parte da identidade individual ou grupal.

Portanto, o apego ao lugar indica claramente o tipo e o nível de relação que as pessoas construíram com um determinado ambiente. Neste estudo, a medida de apego servirá como parâmetro indicativo, da postura dos participantes perante o bioma amazônico.

#### **4. Aspectos constitutivos da postura perante a floresta**

Nesta sessão estão dispostas as considerações teóricas referentes aos construtos considerados importantes para explicar a postura perante a floresta, a partir da conexão com a natureza, do tempo da experiência ambiental e crenças sobre as ações humanas na floresta.

A conexão com a natureza se refere à dimensão afetiva da relação dos indivíduos com o ambiente natural. Este construto foi mensurado neste estudo a partir de três medidas, a saber, escala de conexão com a natureza, inclusão da natureza no *self*, e dois itens confirmatórios que solicitava que o participante respondesse se sente ou não conexão com a natureza e o quanto se sente conectado à natureza em uma variação de 1 (nada conectado) a 7 (totalmente conectado). Assume-se que é inviável propor qualquer explicação sobre a relação com a natureza sem considerar o afeto dedicado pelas pessoas a esta relação.

O tempo na experiência ambiental, diz respeito a vivência cognitiva do tempo. Neste trabalho foi usada a escala de consideração de consequências futuras (ECCF) para contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações. O valor atribuído às consequências futuras das ações humanas está intimamente relacionado com as posturas sustentáveis que assumem o uso consciente dos recursos ambientais, por isso, será investigado neste estudo.

A conceituação e a importância das crenças sobre a ação humana na floresta também estão inseridas como aspectos inerentes da postura diante da floresta. Supõe-se que crenças

mais ecocêntricas estejam relacionadas com um nível de apego elevado e/ou com associações que indiquem o cuidado e proteção da floresta. Para acessar as crenças sobre o uso da floresta e o valor dedicado a mesma, serão utilizadas três medidas, a saber, escala de valores florestais - um item construído para verificar o nível de importância da floresta na vida dos participantes e dois itens construídos para compreender melhor a preocupação dos participantes em relação à sua ação antrópica na natureza.

#### **4.1. Conexão afetiva com a natureza**

Qualquer tipo de relação na qual o humano está engajado pressupõe aspectos cognitivos, afetivos e sócios culturais. A relação com o ambiente natural não é diferente, neste sentido, qualquer tipo de investigação será sempre um recorte destes aspectos que fazem parte da pessoa como um todo indivisível. Possivelmente, seja esta a razão da dificuldade de formulação de construtos e instrumentos que mensurem e abarquem somente a dimensão afetiva sem incluir a dimensão cognitiva (Perrin & Benasse, 2009). Pouco se questiona, porém, o quanto de afeto permeia as medidas utilizadas para os aspectos cognitivos da nossa relação com a natureza.

Deixando de lado, por enquanto, as dificuldades metodológicas e conceituais de lidar com o afeto em relação ao ambiente, vale apontar que a dimensão afetiva na relação entre o humano e a natureza é altamente reconhecida como partícipe importante na compreensão do compromisso ambiental (Kals & Maes, 2002; Kaplan & Kaplan, 1989; Hinds & Sparks, 2008). Esta importância é ratificada por evidências empíricas que identificaram um alto poder preditivo da ligação emocional com a natureza no que se refere aos comportamentos pró-ambientais (Mayer & Frantz, 2004) e, além disto, que esta ligação emocional está relacionada com as vivências passadas ou presentes em ambientes naturais (Kals, Schumacher & Montada, 1999; Pooley & O'Conner, 2000).

Esta conexão com a natureza pode ser compreendida como uma condição primária e fundamental de nossa espécie conforme indica a proposta de Biofilia, esta vertente assume que a espécie humana em seu fundamento genético tende a responder positivamente e preocupar-se com a natureza (Kahn, 1997; Wilson, 1984).

O ponto de partida desta proposição é que durante a evolução da espécie certos benefícios associados aos ambientes naturais foram cruciais para a sobrevivência. Este processo teria selecionado indivíduos capazes de responder positivamente a natureza e capazes de se aproximar dos elementos naturais positivos.

Os humanos, segundo esta proposta da biofilia, nascem com a capacidade ou até com a

necessidade de afiliação com a natureza, no entanto, alguns defensores desta hipótese apontam que o laço genético não é suficiente e requer algum aprendizado cultural e vivências relacionadas com a natureza para a otimização das tendências de biofilia (Kellert, 2002; Khan, 1997).

Inata ou não, a conexão com a natureza é um componente que necessita ser considerado ao avaliarmos a relação entre o humano e o ambiente natural. O construto conexão com a natureza pode ser definido conceitualmente como a crença de um indivíduo a respeito de quanto ele ou ela faz parte da natureza (Shultz, 2009). Os autores voltados para o estudo da conexão com a natureza advogam que na medida em que o indivíduo se sente como parte integrante da natureza, seu compromisso e comportamento ecológico serão favoráveis à preservação da mesma.

Salvo melhor conhecimento, foram encontradas cinco medidas frequentemente usadas para abordar a conexão com a natureza, a saber, a medida de inclusão da natureza no self (Shultz, 2001), o teste de associação implícita (Shultz, Shriver, Tabanico & Khazian, 2004; Shultz & Tabanico, 2007), a escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004), a escala de conectividade ambiental (Dutcher, Finley, Luloff & Johnson, 2007) e a escala de relação com a natureza (Nisbet, Zelenski & Murphy, 2009).

Fez-se a escolha de utilizar a escala de conexão com a natureza por esta escala ser parcimoniosa e já ter sido positivamente correlacionada com variáveis importantes para o presente estudo, como por exemplo, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. (Mayer & Frantz, 2004)

A escala de conexão com a natureza foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual. A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Os resultados sempre foram bem satisfatórios e coerentes com a proposta teórica de que quanto mais o indivíduo se sente parte da natureza maior será seu engajamento, preocupação e cuidado com o ambiente natural.

Utilizou-se ainda a medida de inclusão da natureza no *self* (INS) que é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza. Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural.

No estudo em que esta medida foi utilizada pela primeira vez, foram encontradas correlações positivas entre a INS com as preocupações em relação ao ambiente natural e com o autorrelato de comportamento pró-ambiental (Shultz, 2001). Os propositores do instrumento discutem que apesar de seus resultados interessantes, é uma medida um pouco frágil para ser utilizada como única medida de conexão com a natureza em um estudo em função de ser formada por apenas um item o que torna impossível mensurar seus índices de confiabilidade e consistência interna. Entretanto, este é um instrumento comumente utilizado em associação a outros para estimar modelos ou triangular dados, como é o caso deste trabalho.

Conforme foi possível observar nesta breve discussão, a dimensão afetiva ocupa lugar de destaque quando se busca compreender a dinâmica da relação entre o humano e o ambiente natural. Observam-se algumas discussões teóricas e metodológicas acerca do tema, por exemplo: A conexão com a natureza é inata ou aprendida? Explícita ou implícita? Esta conexão é só afetiva ou só cognitiva?

Ao relacionar este construto com a perspectiva da “*Theory-theory*”, discutida anteriormente, assume-se que a conexão com a natureza é tanto inata quanto aprendida, a pessoa desenvolve sua noção de mundo a partir de vivências afetivas e cognitivas indissociavelmente, separadas apenas por questões didáticas e metodológicas nos estudos.

#### **4.2. O tempo na experiência ambiental: consideração de consequências futuras**

A dimensão temporal é responsável pela modulação cognitiva e afetiva de nossas interações com o ambiente, por exemplo, ao nos deslocarmos para os chamados “refúgios naturais” a nossa postura e percepção do tempo são totalmente diferentes daquelas que temos ao andar no centro de uma grande cidade. As dimensões temporais e espaciais modificam e dão forma às nossas experiências. Agimos em função da temporalidade percebida e vivenciada, reagimos a processos e eventos, permanências e mudanças em intervalos situados, geralmente, entre segundos e anos (Pinheiro & Gurgel, 2011, Pinheiro, 2006).

Ao longo de toda sua história a ciência psicológica assume a importância da dimensão temporal para o entendimento do comportamento humano. Echeverría (2011) fez uma sistematização dos conceitos e tipos de temporalidades estudadas pela psicologia e identificou quatro níveis de análise do tempo psicológico que serão apresentadas a seguir.

O primeiro nível diz respeito aos ciclos naturais que influenciam o comportamento humano, são as características cronológicas dos processos psicológicos básicos, como por exemplo, os estudos sobre atenção e o funcionamento intelectual que demonstram que em

alguns momentos do dia estes processos estão mais ativos do que em outros. Os estudos acerca desta cronologia biológica apontam que esta temporalidade é um processo endógeno partícipe da herança genética.

O segundo nível ou dimensão temporal é a percepção do tempo físico, seja da duração de eventos seja do tempo autobiográfico. Piaget contribui para o entendimento da aquisição da noção de tempo e apontou que não possuímos um aparato sensorial para apreender a passagem do tempo, nesse sentido, à semelhança das operações matemáticas, devemos operacionalizar o entendimento da dimensão temporal e está passa a ser um tipo de experiência lógico matemática de forma que o tempo e suas propriedades se configuram como objeto de conhecimento com o qual interagimos e a partir do qual organizamos nossa ações (Piaget 1937/1975).

A terceira dimensão é o tempo subjetivo, o tempo autobiográfico, nesta perspectiva o sujeito simultaneamente narra sua história identificando as inúmeras mudanças vivenciadas e assume a continuidade do *self* enquanto expressão estável da autobiografia individual. Nesta categoria se incluem os estudos acerca da consciência temporal interna (sensação da velocidade com que o tempo passa) e da perspectiva de tempo interna (quando estão próximos, o presente, o passado e o futuro).

A quarta dimensão é o tempo cultural, este tipo de vivência temporal é caracterizada pela busca da compreensão de como o tempo é formulado culturalmente e como as pessoas compreendem o tempo de uma dada instituição ou situação social. Nesta perspectiva, cabe a noção de uma representação social do tempo em função de seus significados, expressões como “tempo é dinheiro” “vida corrida” “preciso de mais de 24 horas no meu dia” são marcas de uma temporalidade cultural.

Segundo Echeverría (2011) os inúmeros modelos teóricos para o estudo do tempo, principalmente da dimensão do tempo subjetivo, abarcaram três instancias psíquicas: os comportamentos intencionais, a experiência de continuidade do *self* e a imaginação, da articulação destes três componentes deriva a vivência subjetiva do tempo. A base da vivência temporal é formada pela fusão de questões motivacionais, de identidade e de conduta situadas no passado, no presente ou projetadas para o futuro.

Estudar a dimensão temporal é um dos requisitos indispensáveis para a psicologia ambiental uma vez que, para a elaboração de práticas sustentáveis é fundamental a compreensão relacional entre passado, presente e futuro.

A imaginação de um futuro do qual o *self* não fará parte pode influenciar os comportamentos humanos? Pessoas que se importam mais com as consequências futuras de suas ações assumem uma postura mais sustentável perante a floresta? Estudos indicaram que

as repostas a estas questões podem ser positivas, uma vez que, o cuidado com o ambiente pressupõe uma perspectiva temporal, e alguma consideração de futuro (Corral-Verdugo et al., 2009; Barros, 2011; Pinheiro, 2002).

Para avaliar a importância do futuro para os participantes foi utilizada a Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF). Este instrumento tem o objetivo de contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações. É uma escala pequena com apenas 12 itens e por isso sua aplicabilidade é facilitada se o objetivo for controlar ou relacionar o entendimento de consequências futuras com outros construtos (Pinheiro & Gurgel, 2011). Ao estabelecer uma relação entre esta medida e o levantamento realizado por Echeverría (2011), pode-se assumir que este instrumento investiga tanto a percepção do tempo físico quanto o tempo subjetivo.

A ECCF foi correlacionada positivamente com o comportamento pró-ambiental, preocupação com a saúde, uso de álcool e cigarro (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994) indicando que o valor atribuído às consequências futuras pode explicar em parte alguns comportamentos ou intenções comportamentais. Conforme apontado anteriormente, este trabalho responderá se a consideração das consequências futuras está em alguma medida associada à postura perante a floresta.

#### **4.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas**

O espaço é uma matriz informativa das relações humanas em sua maior complexidade e simultaneamente o espaço é resultado de fatores socioculturais possibilitando assim a existência concreta destas relações (Gunther, Pinheiro & Guzzo, 2004). O espaço (no caso deste trabalho, o meio ambiente natural) faz parte das construções culturais e sociais que carrega as crenças e valores compartilhados pelo grupo social.

Crenças podem ser entendidas com um sistema que relaciona objetos e eventos utilizando para isso critérios convencionados pelo seu grupo social ou experiências prévias deste sujeito (Corral-Verdugo, 2001). O sistema de crenças de uma pessoa é uma organização das representações psicológicas acerca de uma realidade física e social (Rokeach, 1972).

Crenças são formadas de duas maneiras, a partir de observações diretas do mundo (descritivas) nas quais pouco tem influencia os valores e outros atributos desta ordem, e de maneira indireta quando a pessoas não tem acesso direto a realidade (inferenciais), nesse tipo de crença os fatores pessoais como valores desempenham um papel fundamental (Fishbein e Azjen, 1975), de forma que as crenças são baseadas na experiência direta ou indireta com

determinado objeto. Crenças ambientais específicas acerca da Floresta Amazônica estão ligadas, portanto, ao tipo de experiência que o indivíduo tem com este meio, seja esta experiência proporcionada pela escola, trabalhos, lazer ou pela mídia televisada.

As crenças são compreendidas na literatura como variáveis disposicionais indicando a predisposição de uma pessoa apresentar determinado comportamento. Crenças ambientais são tipicamente mensuradas através de uma escala denominada *new ecological paradigm (NEP)*, desenvolvida a partir de dois paradigmas extremos o *novo paradigma ambiental (NPA)* e o *paradigma social dominante (PSD)* (Dunlap e Van Liere, 1978). O NPA admite o uma postura ecocêntrica em que o homem está integrado a natureza, e o PSD apresenta o homem como senhor da natureza de forma que esta apenas serve aos seus propósitos. O grau de concordância com estes paradigmas é a medida utilizada para aferir se os indivíduos apresentam crenças mais ecocêntricas ou antropocêntricas, ou seja, a partir de quais pressupostos o indivíduo pauta sua relação com o ambiente natural.

As crenças fazem parte de uma engrenagem cognitiva de predição comportamental, existem sugestões de que as crenças ambientais devem ser avaliadas dentro de um modelo como variáveis mediadoras de comportamentos pró-ambientais (Corral-Verdugo, Bechtel & Fraijo-Sing, 2003).

Outro componente da engrenagem considerado relevante para a compreensão de comportamentos ecológicos são os valores, estes podem ser compreendidos como crenças duradouras e resistentes que orientam as ações e atitudes dos indivíduos (Rokeach, 1972). Neste estudo foi usado um instrumento denominado escala de valores florestais, desenvolvido com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994).

Cabe uma ressalva quanto à nomenclatura do instrumento. Ao considerarmos a literatura sobre valores, vimos que além de crenças duradouras, os valores não se referem a situações e objetos específicos, são, portanto, objetivos abstratos (Feather, 1995; Schwartz, 1999). Entende-se que o instrumento aqui usado se dedica muito mais a medir crenças específicas sobre a relação do homem com a floresta do que valores ambientais abstratos referentes à relação com a natureza. Por isso, neste estudo este instrumento será avaliado enquanto medida de crenças sobre a relação do homem com as florestas.

## **5. Objetivos do estudo**

### **5.1. Objetivo Geral**

Delinear um modelo explicativo da postura perante a floresta amazônica que contemple as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta e um perfil psicossocial de afinidade ecológica.

### **5.2. Objetivos específicos**

- Identificar a frequência de interações dos participantes com a natureza no geral e com a floresta amazônica especificamente;
- Mensurar o nível de conhecimento sobre a floresta amazônica;
- Elaborar um perfil psicossocial de afinidade ecológica que contemple a conexão com a natureza, as crenças ecocêntricas e as considerações de futuro;
- Verificar a coerência conceitual e empírica da elaboração do perfil psicossocial de afinidade ecológica;
- Mensurar o nível de apego à floresta amazônica;
- Identificar as dimensões e funções do apego perante a floresta amazônica;
- Avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com o apego à floresta;
- Identificar o conteúdo e a estrutura dimensional dos conceitos construídos acerca da floresta amazônica;
- Avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com os conceitos construídos acerca da floresta;



## **6. Estudo 1 - Avaliação das qualidades psicométricas dos indicadores da postura perante a floresta.**

Neste estudo foram avaliadas as qualidades psicométricas dos construtos considerados indicadores da postura perante a floresta amazônica. Foram investigadas dimensões comportamentais, afetivas e cognitivas da relação com a floresta e com a natureza no geral. Além disso, foi avaliada a importância dedicada pelos participantes às consequências futuras de suas ações e também variáveis sócio demográficas como o local de moradia, sexo, e escolha profissional.

Este estudo atendeu diretamente aos objetivos específicos da tese de identificar a frequência de interações dos participantes com a natureza no geral e com a floresta amazônica especificamente, e estabeleceu as bases para atender aos objetivos de verificar a coerência conceitual e empírica da elaboração do perfil psicossocial de afinidade ecológica, de avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com o apego à floresta e de avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com os conceitos construídos acerca da floresta;

Definir quais indicadores devem estar presentes na explicação da postura perante a floresta não é uma tarefa simples e nem pode ser feita de maneira arbitrária. A definição conceitual da postura perante a floresta foi construída a partir da mensuração das relações de apego a este bioma, fazem parte do processo de apego aspectos cognitivos referentes a crenças sobre a importância do lugar, aspectos afetivos referentes aos laços afetivos entre a pessoa e o lugar de apego e comportamentais referentes à intenção de permanência e proximidade para com o lugar de apego (Scanell & Gifford, 2011).

Neste sentido, foram escolhidos indicadores de apego que contemplassem estes processos, a saber, a conexão com a natureza e as crenças sobre as florestas entendidos como construtos psicológicos referentes aos processos afetivos e cognitivos respectivamente. Foram avaliadas também as experiências na natureza no geral e na floresta especificamente a partir de um questionário de estilo de vida referente à dimensão comportamental em relação à floresta. Ademais, em função do importante papel da consideração de futuro para o entendimento das relações sustentáveis e para o reconhecimento dos serviços ambientais prestados por um macro ambiente como a Floresta, foi avaliada também a consideração de consequências futuras na vida dos participantes.

A seguir será feita uma breve explanação sobre os construtos de conexão com a natureza, crenças ambientais e consideração de futuro.

### **6.1. Conexão com a natureza**

A conexão com a natureza é um componente que necessita ser considerado ao avaliarmos a relação entre o humano e o ambiente natural. O construto conexão com a natureza pode ser definido conceitualmente como a crença de um indivíduo a respeito de quanto ele ou ela faz parte da natureza (Shultz, 2009). Os autores voltados para o estudo da conexão com a natureza advogam que na medida em que o indivíduo se sente como parte integrante da natureza seu compromisso e comportamento ecológico serão favoráveis a preservação da mesma.

Salvo melhor conhecimento, foram encontradas cinco medidas frequentemente usadas para abordar a conexão com a natureza, a saber, a medida de inclusão da natureza no self (Shultz, 2001), o teste de associação implícita (Shultz, Shriver, Tabanico & Khazian, 2004; Shultz & Tabanico, 2007), a escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004), a escala de conectividade ambiental (Dutcher, Finley, Luloff & Johnson, 2007) e a escala de relação com a natureza (Nisbet, Zelenski & Murphy, 2009).

Fez-se a escolha de utilizar a escala de conexão com a natureza por esta escala ser parcimoniosa e já ter sido positivamente correlacionada com variáveis importantes para o presente estudo, como por exemplo, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental (Mayer & Frantz, 2004).

A escala de conexão com a natureza foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual (Mayer & Frantz, 2004). A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os propositores desta escala encontraram correlações positiva com atitudes ambientais, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. Os propositores da escala indicam somente um fator com 38% da variância explicada e o coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.84.

Utilizou-se ainda a medida de inclusão da natureza no *self* (INS) que é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza. Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural.

No estudo em que esta medida foi utilizada pela primeira vez, foram encontradas correlações positivas entre a INS com as preocupações em relação ao ambiente natural e com o autorrelato de comportamento pró-ambiental (Shultz, 2001). Os propositores do instrumento discutem que apesar de seus resultados interessantes, é uma medida um pouco frágil para ser utilizada como única medida de conexão com a natureza em um estudo em função de ser formada por apenas um item o que torna impossível mensurar seus índices de confiabilidade e consistência interna. Entretanto, este é um instrumento comumente utilizado em associação a outros para estimar modelos como é o caso deste trabalho.

## **6.2. Consideração de futuro**

Estudar a dimensão temporal é um dos requisitos indispensáveis para a psicologia ambiental uma vez que, para a elaboração de práticas sustentáveis é fundamental a compreensão relacional entre passado, presente e futuro.

A imaginação de um futuro do qual o *self* não fará parte pode influenciar os comportamentos humanos? Pessoas que se importam mais com as consequências futuras de suas ações assumem uma postura mais sustentável perante a floresta? Estudos indicaram que

as repostas a estas questões podem ser positivas, uma vez que, o cuidado com o ambiente pressupõe uma perspectiva temporal, e alguma consideração de futuro (Corral-Verdugo et al., 2009; Barros, 2011; Pinheiro, 2002).

Para avaliar a importância do futuro para os participantes foi utilizada a Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF). Este instrumento tem o objetivo de contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações. É uma escala pequena com apenas 12 itens e por isso sua aplicabilidade é facilitada se o objetivo for controlar ou relacionar o entendimento de consequências futuras com outros construtos (Pinheiro & Gurgel, 2011).

A ECCF foi correlacionada positivamente com o comportamento pró-ambiental, preocupação com a saúde, uso de álcool e cigarro (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994) indicando que o valor atribuído às consequências futuras pode explicar em parte alguns comportamentos ou intenções comportamentais.

A Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF) visa contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994). Originalmente a escala previa apenas um fator, no entanto estudos posteriores indicaram que uma resolução com dois fatores se mostrou mais adequada. (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet, & Strathman, 2012).

### **6.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas**

Crenças podem ser entendidas com um sistema que relaciona objetos e eventos utilizando para isso critérios convencionados pelo seu grupo social ou experiências prévias deste sujeito (Corral-Verdugo, 2001). O sistema de crenças de uma pessoa é uma organização das representações psicológicas acerca de uma realidade física e social (Rokeach, 1972).

Crenças são formadas de duas maneiras, a partir de observações diretas do mundo (descritivas) nas quais pouco tem influencia os valores e outros atributos desta ordem, e de maneira indireta quando a pessoas não tem acesso direto a realidade (inferenciais), nesse tipo de crença os fatores pessoais como valores desempenham um papel fundamental (Fishbein e Azjen, 1975), de forma que as crenças são baseadas na experiência direta ou indireta com determinado objeto. Crenças ambientais específicas acerca da Floresta Amazônica estão ligadas, portanto ao tipo de experiência que o indivíduo tem com este meio, seja esta experiência proporcionada pela escola, trabalhos, lazer ou pela mídia televisionada.

As crenças são compreendidas na literatura como variáveis disposicionais indicando a predisposição de uma pessoa apresentar determinado comportamento. Crenças ambientais são tipicamente mensuradas através de uma escala denominada *new ecological paradigm (NEP)*, desenvolvida a partir de dois paradigmas extremos o *novo paradigma ambiental (NPA)* e o *paradigma social dominante (PSD)* (Dunlap & Van Liere, 1978). O NPA admite o uma postura ecocêntrica em que o homem está integrado a natureza, e o PSD apresenta o homem como senhor da natureza de forma que esta apenas serve aos seus propósitos. O grau de concordância com estes paradigmas é a medida utilizada para aferir se os indivíduos apresentam crenças mais ecocêntricas ou antropocêntricas, ou seja, a partir de quais pressupostos o indivíduo pauta sua relação com o ambiente natural.

As crenças fazem parte de uma engrenagem cognitiva de predição comportamental, existem sugestões de que as crenças ambientais devem ser avaliadas dentro de um modelo como variáveis mediadoras de comportamentos pró-ambientais (Corral-Verdugo, Bechtel & Fraijo-Sing, 2003).

Outro componente da engrenagem considerado relevante para a compreensão de comportamentos ecológicos são os valores, estes podem ser compreendidos como crenças duradouras e resistentes que orientam as ações e atitudes dos indivíduos (Rokeach, 1972). Neste estudo foi usado um instrumento denominado escala de valores florestais, desenvolvido com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994).

Cabe uma ressalva quanto à nomenclatura do instrumento. Ao considerarmos a literatura sobre valores, vimos que além de crenças duradouras, os valores não se referem a situações e objetos específicos, são, portanto, objetivos abstratos (Feather, 1995; Schwartz, 1999). Entende-se que o instrumento aqui usado se dedica muito mais a medir crenças específicas sobre a relação do homem com a floresta do que valores ambientais abstratos referentes à relação com a natureza. Por isso, neste estudo este instrumento será avaliado enquanto medida de crenças sobre a relação do homem com as florestas.

## **6.4. Método**

### **6.4.1. Participantes**

Participaram deste estudo 345 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito.

O tipo de amostragem foi por acessibilidade e conveniência (Gil, 1999). Os critérios de inclusão na amostra foram a voluntariedade e disponibilidade dos participantes abordados e a idade superior a 18 anos. O critério de exclusão foi a idade inferior a 18 anos.

### **6.4.2. Instrumentos**

#### **Questionário sobre estilo de vida (Apêndice A)**

Um dos objetivos deste estudo foi identificar os tipos de vivências apresentadas pelos participantes tanto em relação ao bioma amazônico quanto em relação a outras áreas verdes. Para isto, foi desenvolvido para esta pesquisa o questionário sobre estilo de vida. Este instrumento autoaplicável apresenta diversas afirmativas sobre atividades rotineiras de trabalho e lazer e é solicitado que o participante assinale a frequência com a qual se envolveu nas atividades descritas em uma escala de 1 a 5.

A partir deste instrumento foi possível identificar com mais clareza o tipo e o nível de relação dos participantes com os ambientes naturais e com o bioma amazônico.

#### **Medida de inclusão da natureza no *self* (Apêndice B)**

A medida de inclusão da natureza no *self* (INS) é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza (Shultz, 2001). Esta percepção é operacionalizada em um item formado por sete diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural. Apesar das correlações favoráveis e

teoricamente coerentes é uma escala de apenas um item e os propositores sugerem que seja associada com outros instrumentos (Shultz, 2001).

### **Escala de conexão com a natureza (Apêndice C).**

Para mensurar o nível de conexão com a natureza foi utilizada escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004). Esta escala foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual. A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os propositores desta escala encontram correlações positiva com atitudes ambientais, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. Os propositores da escala indicaram somente um fator com 38% da variância explicada e o coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.84.

### **Escala de valores florestais (Apêndice D)**

A escala de valores florestais foi desenvolvida com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994).

Conforme apontado anteriormente, a partir da conceituação indicada pela literatura, considera-se que este instrumento é mais adequado para mesurar crenças, e não valores. A escala é composta por 8 itens formulados a fim de acessar crenças ecocêntricas versus crenças antropocêntricas em relação à floresta. É uma escala do tipo Likert que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

### **Escala de Consideração de Consequências Futuras (Apêndice E)**

A Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF) visa contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994). É uma escala tipo Likert na qual o participante deve indicar se a afirmação é bastante inaplicável (1) ao seu jeito de ser ou bastante aplicável (5). Originalmente a escala previa apenas um fator, no entanto estudos posteriores indicaram que uma resolução com dois fatores se mostrou mais adequada. (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet, & Strathman, 2012).

O primeiro fator foi denominado consideração das consequências imediatas CCF-I ( $\alpha=0.87$ ) e o segundo, consideração das consequências futuras CCF-F ( $\alpha=0.78$ ) (Joireman, Balliet, Sprott, Spangenberg, & Schultz, 2008).

### **Questionário sócio econômico (Apêndice F)**

O questionário sócio econômico foi desenvolvido para caracterizar a amostra em função de dados como idade, sexo, renda, escolaridade, estado civil, nível de religiosidade e envolvimento com partidos políticos.

Ademais, foram acrescentadas algumas medidas neste questionário, por exemplo, a conexão com a natureza. Foi questionado se o participante se sente ou não conectado com a natureza e uma escala pra mensurar o nível de conexão, foi apresentada também uma escala para medir a importância da floresta na vida dos participantes (Se você pudesse medir a importância da Floresta na sua vida que nota daria?), um item dicotômico para avaliar a preocupação em como as ações afetam a natureza (Você costuma pensar em como suas ações afetam o meio ambiente?) e uma escala para avaliar a frequência deste pensamento (Em uma escala de 1 a 7 com qual frequência você pensa em como suas ações afetam o meio ambiente? Considerando 1 para: nunca penso sobre isso e 7 para: sempre penso em como as minhas ações afetam o ambiente).

#### **6.4.3. Procedimentos éticos**

Foi realizado o contato prévio com as instituições de ensino superior para a anuência da pesquisa (Apêndice G). Posteriormente o projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco /Centro de Ciências da Saúde (UFPE-CCS), e aprovado com o registro, CCE 21637813.0.0000.5208. Após a aprovação foi iniciada a coleta de dados.

A todos os participantes foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice H), só foram entrevistados aqueles que concordarem e assinarem o referido termo. Mediante a autorização do coordenador do curso e da concordância dos professores os participantes foram convidados a responder o questionário. Estão garantidos aos participantes a confidencialidade, o anonimato e o direito de retirar sua participação da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo ou constrangimento.

Os participantes foram abordados em sala de aula e convidados a participar da pesquisa, aqueles que consentiram e assinar o TCLE receberam um caderno contendo os instrumentos.

Não foi feita nenhuma restrição de tempo, embora, o tempo de resposta não tenha ultrapassado 30 minutos em nenhuma seção de coleta de dados.

Os questionários respondidos serão armazenados por um período mínimo de cinco anos no Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental do INPA sob a responsabilidade da coordenadora do laboratório, Maria Inês Gasparetto Higuchi, que é coorientadora deste projeto.

#### **6.4.3.1. Prejuízos e benefícios para os participantes**

Os benefícios diretos para os participantes será uma cartilha confeccionada a partir dos resultados da pesquisa. Esta cartilha será entregue nas instituições participantes e/ou diretamente para os participantes a partir de contato via e-mail. Além disto, com a contribuição dos mesmos poderemos estabelecer bases interventivas para o cuidado social com a floresta amazônica e atuar em prol de benefícios gerais e comuns àqueles que utilizam seus serviços ambientais.

#### **6.4.4. Procedimentos de Análise**

As escalas utilizadas no estudo foram submetidas a análises descritivas simples e inferenciais uni e multi variada incluindo análises fatoriais exploratórias (AFE) e a Análise da Estrutura de Similaridade (SSA).

A realização das AFE levou em conta o número de participantes, cuja indicação é de no mínimo 10 participantes por item (Laros, 2005). Também foi considerada a avaliação das fatorabilidades das matrizes pelos índices Kaiser- Meyer-Olkin (KMO), tendo sido aceitos índices acima de 0.60 e o teste de esfericidade de Bartlett com nível de significância inferior a 0.05 (Hair, Black, Babin, Anderson, Tathan, 2009). A análise de fatores de comuns foi escolhida para a extração dos fatores uma vez que o objetivo prioritário foi de identificar as dimensões e construtos latentes (Hair et al., 2009). Utilizou-se a rotação ortogonal *Varimax* para maximizar a variância das cargas fatoriais e adotou-se o critério de cargas fatoriais mínimas de 0.30 (Tabachnik & Fidell, 1996).

A Análise da Estrutura de Similaridade ou Análise dos Menores Espaços - (SSA-Similarity Structure Analysis ou Smallest Space Analysis) pode ser compreendida como um escalonamento multidimensional não métrico que avalia a proximidade entre as variáveis, ou seja, partir da observação da aproximação entre os construtos podem ser estabelecidas hipóteses quanto à relação entre as variáveis (Roazzi, 1995; Roazzi & Dias, 2001).

Por sua característica não métrica a violação de pressupostos não é um problema nesta análise de forma que as variáveis podem ser conservadas em seu estado original, ação importante na proposição de modelos teóricos. Neste estudo a SSA será utilizada como recurso adicional na identificação das dimensões de cada escala.

## **6.5. Resultados**

### **6.5.1. Adequação do banco de dados**

Foi realizada uma varredura no banco para identificação de casos omissos, erros de digitação e *outliers* uni variados. Foi avaliado se os dados omissos foram gerados ao acaso ou se existia algum padrão em sua ocorrência a partir da ferramenta *Missing Value Analysis* do programa SPSS que permite fazer uma análise acurada dos casos ausentes, adicionalmente foram analisadas as correlações entre os casos de dados ausentes. Foram identificados alguns padrões de casos omissos não gerados ao acaso, por isso, foi avaliada a frequência de dados omissos por sujeito e tomou-se a decisão de excluir os sujeitos que apresentaram dados omissos em 10 itens ou mais, isto reduziu a amostra para 333 sujeitos. Após esta exclusão a análise da correlação entre dados omissos mostrou que sua ocorrência poderia ser explicada ao acaso sugerindo a possibilidade de substituir dados ausentes pela média nas análises subsequentes. Por se tratar de um estudo que utiliza escalas inéditas e escalas não testadas anteriormente na população alvo optou-se por não excluir os *outliers* da amostra para permitir a exploração do entendimento do instrumento e avaliar os tipos de resposta.

### **6.5.2. Sócio demografia da amostra**

Participaram deste estudo 155 (46.5%) moradores da cidade de Manaus-AM, e 178 (53.5%) de Ceres – GO sendo 90 homens (27%) e 243 (73%) mulheres, 150 (45%) participantes cursando graduação em ciências da terra ou correlatas (biologia, engenharia florestal e agronomia) e 183 (55%) cursando graduação em outras áreas (psicologia, pedagogia, enfermagem e química) estas informações podem ser visualizadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Frequência de participantes por cidade, tipo de graduação e sexo.

|             |        |                   |                           |      |           |     |
|-------------|--------|-------------------|---------------------------|------|-----------|-----|
| Cidade      | Manaus | Área de graduação | Ciências da Terra e Afins | Sexo | Feminino  | 46  |
|             |        |                   |                           |      | Masculino | 26  |
|             |        |                   | Total                     |      |           | 72  |
|             |        |                   | Outras áreas              | Sexo | Feminino  | 63  |
|             |        |                   |                           |      | Masculino | 20  |
|             |        |                   | Total                     |      |           | 83  |
|             | Ceres  | Área de graduação |                           | Sexo | Feminino  | 109 |
|             |        |                   |                           |      | Masculino | 46  |
|             |        |                   | Ciências da Terra e Afins | Sexo | Feminino  | 57  |
|             |        |                   |                           |      | Masculino | 21  |
|             |        |                   | Total                     |      |           | 78  |
|             |        |                   | Outras áreas              | Sexo | Feminino  | 77  |
|             |        |                   | Masculino                 | 23   |           |     |
|             | Total  |                   |                           | 100  |           |     |
|             |        | Sexo              | Feminino                  | 134  |           |     |
|             |        |                   | Masculino                 | 44   |           |     |
| Total geral |        |                   |                           |      |           | 333 |

No que se refere ao estado civil 248 (74.5%) se declararam solteiros, 79 casados (23,8 %) e cinco (1.5%) divorciados. O nível socioeconômico foi avaliado pela renda familiar mensurada na quantidade de salários mínimos, 107 (32.6%) participantes relataram renda de até dois salários mínimos, 118 (36%) de dois a cinco salários mínimos, 66 (20.1%) de cinco a 10 salários mínimos e 37 (11.3%) mais de 10 salários mínimos, refletindo a realidade da distribuição de renda no país.

A maioria dos participantes se declarou católico (N= 179; 54.7%) ou evangélico (N= 101; 30.9%), alguns se declararam sem nenhuma religião, (N= 27; 8.3%) espíritas (N= 10; 3.1%) ou ateus (N= 10; 3.1%).

Os dados foram coletados em instituições de ensino superior, logo, a escolaridade mínima foi de ensino superior incompleto, contemplando a maior parte da amostra (N= 323; 97%), três (0.9%) participantes já possuíam ensino superior completo e sete (2.1%) participantes já possuíam pós-graduação. A média geral da idade dos participantes foi de 23.43 com DP= 6.84 e Md= 21.0.

### 6.5.3. Análise das propriedades psicométricas dos instrumentos

#### 6.5.3.1. Conexão com a natureza

Serão analisados e discutidos os dados referentes à conexão com a natureza a partir de três medidas, a saber, escala de conexão com a natureza, inclusão da natureza no *self*, e dois itens confirmatórios que solicitaram ao participante responder se sente ou não estar conectado a natureza e o quanto se sente conectado com a natureza em uma variação de 1 (nada conectado) a 7 (totalmente conectado).

Foi computada a análise fatorial exploratória para avaliar as dimensões dos dados. Os índices estatísticos da análise fatorial foram considerados satisfatórios (KMO= 0.881 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 1282.927$ ; gl= 105  $p \leq 0.001$ ) sendo explicada 32,605% da variância com a sugestão unidimensional da literatura. O item 14 foi excluído por não atingir a carga fatorial mínima de 0,30 nos dois primeiros fatores apresentados na matriz. Foi computada uma nova análise (KMO= 0.883; Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 1231.282$  gl=91  $p \leq 0.001$ ); variância explicada de 34.432% por um fator) que sugeriu a exclusão dos itens 12 e 15 por serem os únicos itens com carga fatorial menor que 0.30 no fator 1 e maior que 0.30 no fator 2, optou-se pela exclusão dos itens para não assumir um segundo fator com apenas dois itens, cabe pontuar que ambos são itens invertidos, assim como o item 14 que não é invertido, mas é negativo. Esta apresentação dos dados sugere uma incompreensão ou alguma dificuldade de adequação destes itens na escala.

Após a exclusão foi realizada uma nova análise (KMO= 0.897; Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 1157.747$ ; gl=66  $p \leq 0.001$ ; variância explicada de 39.676% por um fator) nesta análise o item 4 apresentou cargas fatoriais cruzadas o que levou a sua exclusão.

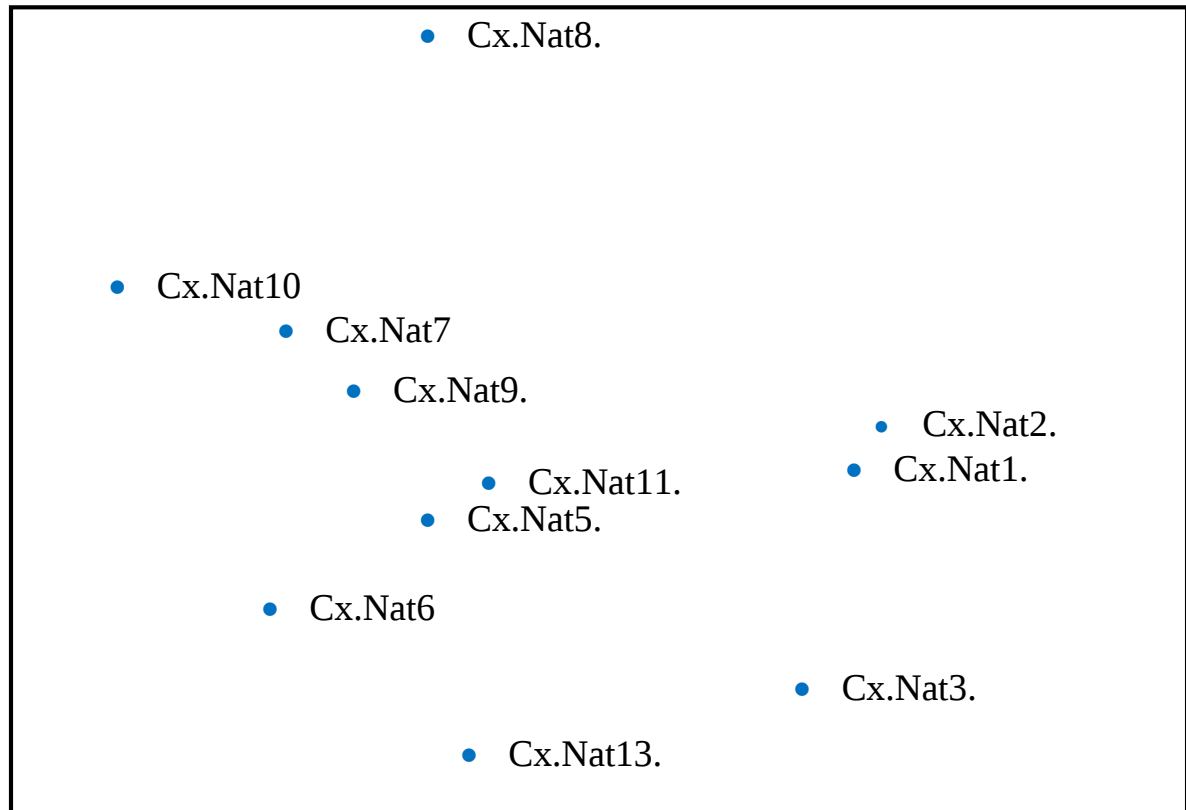
Foi computada uma nova análise que apresentou índices estatísticos considerados satisfatórios (KMO= 0.901 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 1093.284$ ; gl= 55  $p \leq 0.001$ ) sendo explicada 41.889% da variância por um fator. A solução fatorial final com Alpha de Cronbach, valores próprios e variância encontram-se na tabela 2.

**Tabela 2.** Estrutura fatorial da escala conexão com a natureza com itens, cargas fatoriais, comunalidades  $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach.

| Itens                                                                                               | F1    | $h^2$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 1. Geralmente me sinto unido à natureza ao meu redor.                                               | .659  | .542  |
| 2. Penso na natureza como uma comunidade da qual eu faço parte.                                     | .610  | .466  |
| 3. Reconheço e aprecio a inteligência dos outros seres vivos                                        | .525  | .308  |
| 5. Quando eu penso na minha existência me imagino como parte de um grande ciclo da vida.            | .640  | .410  |
| 6. Geralmente sinto que eu, as plantas e os animais fazemos parte da mesma família.                 | .645  | .422  |
| 7. Sinto que eu pertenço ao planeta Terra tanto quanto ele pertence a mim.                          | .622  | .457  |
| 8. Tenho profundo entendimento do quanto minhas ações afetam à natureza.                            | .425  | .192  |
| 9. Geralmente me sinto parte da teia da vida.                                                       | .767  | .634  |
| 10. Sinto que todos os habitantes da Terra, humanos e não humanos compartilham a mesma força vital. | .527  | .347  |
| 11. Assim como uma árvore faz parte da floresta eu me sinto incorporado à natureza                  | .751  | .566  |
| 13. Geralmente me sinto como sendo uma pequena parte da natureza ao meu redor.                      | .399  | .176  |
| Número de itens                                                                                     | 11    |       |
| Valor Próprio (Eigenvalue)                                                                          | 4.608 |       |
| % de variância por fator                                                                            | 41.88 |       |
| Alfa de Cronbach                                                                                    | .85   |       |

O fator único de conexão com a natureza ( $M= 3.74$ ;  $DP= 0.73$ ;  $Md= 3.81$ ) indica o quanto os participantes sentem-se conectados emocionalmente à natureza. Foi realizada uma Análise da Estrutura de Similaridade de cada item da escala de conexão com a natureza para avaliar a estrutura dimensional dos dados.

Conforme é possível observar na Figura 2 os itens encontram-se próximos uns dos outros e altamente relacionados entre si indo ao encontro da análise fatorial previamente realizada o que permitiu confirmar a solução unidimensional da escala.



**Figura 2.** SSA dos itens da escala de conexão com a natureza. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.110)

Pode-se observar que o item 8 (Tenho profundo entendimento do quanto minhas ações afetam à natureza.) foi o único item que se apresentou distante dos demais, isto pode ser explicado em função da característica mais racional deste item em comparação as características mais afetivas dos outros itens.

Foi utilizado o instrumento de inclusão da natureza no *self* ( $M= 4.50$ ;  $DP=1.47$ ;  $Md=4.50$ ) também como medida da conexão com a natureza. A média foi ligeiramente maior do que a observada na escala de conexão com a natureza, no entanto, vale pontuar que esta é uma escala de 7 pontos enquanto o outro instrumento é formado por escalas de 5 pontos, ademais, um instrumento com um único item direto sobre o quanto a pessoa se sente conectada à natureza sugere uma pontuação mais alta do que a junção de diversos itens com temática diferenciada.

Outras duas perguntas sobre conexão com a natureza foram feitas no caderno entregue aos participantes: a) Você se sente conectado à natureza? A esta pergunta os participantes deveriam responder sim ou não e b) O quanto você se sente conectado à natureza? Esta pergunta foi respondida em forma de escala de 7 pontos sendo 1 nada conectado e 7 totalmente conectado.

De um total de 328 respondentes, 252 responderam que se sentem conectados à natureza e 76 não se sentem conectados. A média do nível de conexão ( $M=4.88$ ;  $DP=1.47$ ;  $Md=5.00$ ) foi bem próxima à média da inclusão da natureza no *self*. Estes resultados indicaram que no geral os participantes se declaram conectados à natureza. É importante pontuar que existe um viés de desejabilidade social associado às questões ambientais, apesar disso, acredita-se ser possível concluir que os participantes no geral não têm uma aversão pela natureza e pelo contrário até se sentem próximos do mundo natural.

#### **6.5.3.2. Considerações de Consequências Futuras**

Em função da indicação na literatura foi realizada a análise fatorial exploratória com a solicitação de dois fatores. Esta análise apresentou índices estatísticos considerados satisfatórios ( $KMO= 0.770$  e Teste de esfericidade de Bartlett:  $X^2 = 585.120$ ;  $gl= 66$   $p \leq 0.001$ ) com variância explicada de 37.898%. Os itens, cargas fatoriais, comunalidades ( $h^2$ ) valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach encontram-se descritos na Tabela 3

**Tabela 3.** Estrutura fatorial da escala de consideração de consequências futuras com itens, cargas fatoriais, comunalidades  $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach.

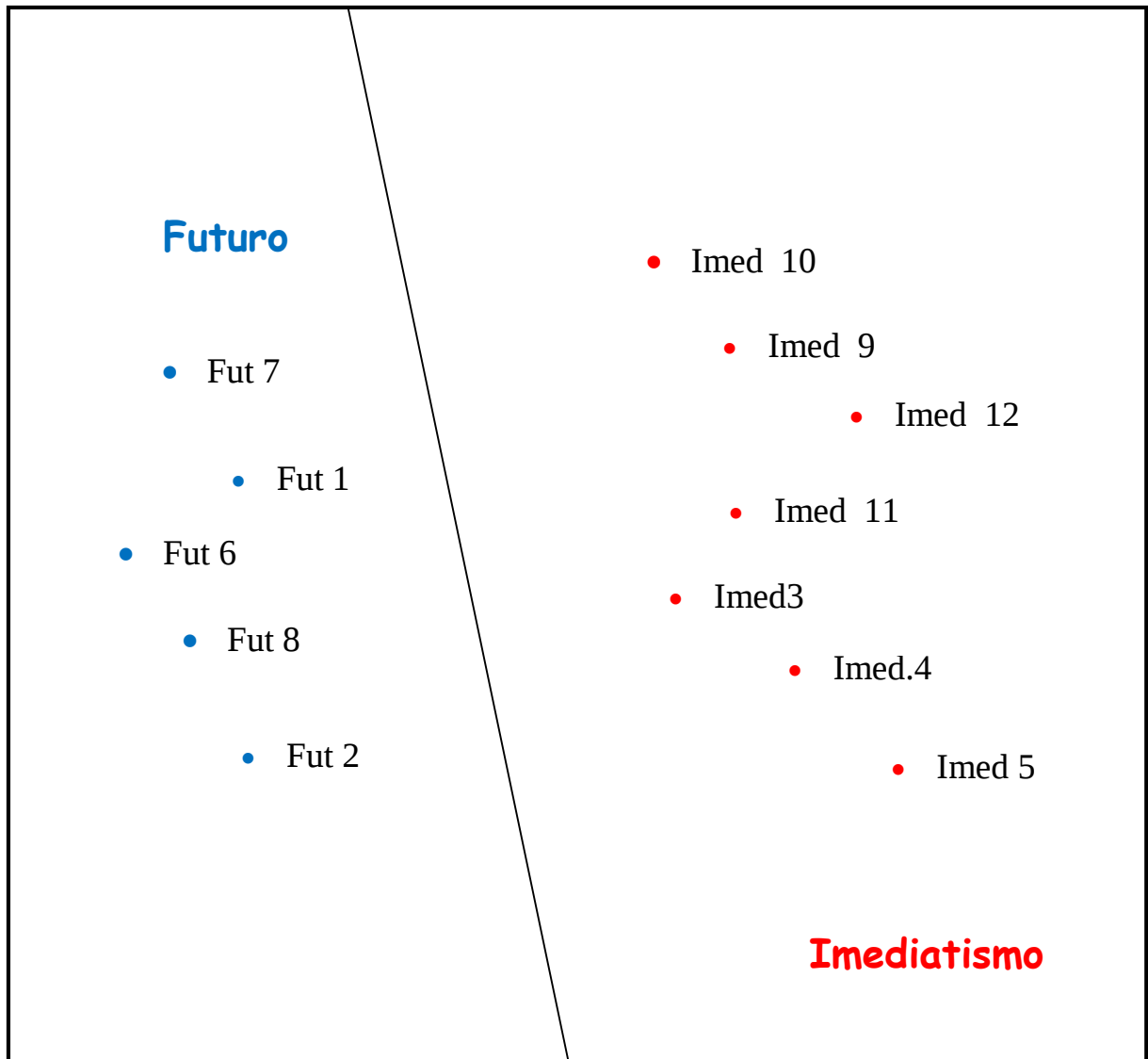
| <b>Itens</b>                                                                                                                                                                     | <b>F1</b>   | <b>F2</b>   | <b><math>h^2</math></b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------|
| 11. Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois posso dar conta em algum momento posterior dos problemas futuros que possam acontecer.                        | <b>.728</b> | .075        | .536                    |
| 12. Já que meu trabalho cotidiano tem consequências específicas, ele é mais importante para mim do que ações que tenham resultados distantes no tempo.                           | <b>.639</b> | -.061       | .412                    |
| 03. Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois o futuro será o que tiver de ser.                                                                             | <b>.635</b> | .316        | .503                    |
| 09. Em geral, eu ignoro avisos sobre possíveis problemas futuros, pois eu acho que os problemas serão resolvidos antes de atingirem o nível de uma crise.                        | <b>.580</b> | .202        | .378                    |
| 04. O meu comportamento só é influenciado pelas consequências imediatas das minhas ações (ou seja, em questão de dias ou semanas).                                               | <b>.565</b> | .193        | .356                    |
| 10. Eu acho que se sacrificar agora é em geral desnecessário já que se pode lidar com acontecimentos futuros em um momento posterior.                                            | <b>.496</b> | .204        | .288                    |
| 05. A minha própria conveniência é um fator importante nas decisões que eu tomo ou nas ações que eu pratico.                                                                     | <b>.443</b> | -.393       | .350                    |
| 06. Eu estou disposto a sacrificar minha felicidade ou bem-estar imediatos a fim de alcançar consequências futuras.                                                              | -.130       | <b>.679</b> | .478                    |
| 08. Eu acho que é mais importante praticar uma ação com consequências importantes e distantes no tempo, do que uma ação com consequências menos importantes e próximas no tempo. | .107        | <b>.560</b> | .325                    |
| 01. Eu penso sobre como as coisas podem vir a ser no futuro, e tento influenciá-las com minhas ações do dia-a-dia (cotidiano)                                                    | .294        | <b>.542</b> | .380                    |
| 07. Eu acho que é importante levar a sério avisos sobre resultados negativos mesmo que o resultado negativo não vá acontecer por muitos anos.                                    | .250        | <b>.534</b> | .348                    |
| 02. É comum eu me envolver em alguma ação para conseguir resultados que podem demorar muitos anos a aparecer.                                                                    | .160        | <b>.411</b> | .194                    |
| Número de Itens                                                                                                                                                                  | 7           | 5           |                         |
| Valor Próprio (Eigenvalue)                                                                                                                                                       | 3.065       | 1.483       |                         |
| % de variância por cada fator                                                                                                                                                    | 25.536      | 12.389      |                         |
| Alfa de Cronbach                                                                                                                                                                 | .693        | .536        |                         |

Fator 1: Imediatismo; Fator 2: Consideração de Futuro

Os resultados confirmam a estrutura bidimensional da escala encontrada na literatura (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet, & Strathman, 2012).

O fator *Imediatismo* ( $M = 3.86$ ;  $DP = 0.67$ ;  $Md = 3.85$ ) nega as considerações do futuro e se caracteriza como uma dimensão conceitualmente diferente. Assumir a bidimensionalidade do instrumento o torna mais versátil para a explicação da diversidade temporal e para a compreensão de sua influência na sustentabilidade (Barros, 2011; Geissler, 2002).

O fator *Consideração de Futuro* ( $M = 3.51$ ;  $DP = 0.68$ ;  $Md = 3.40$ ), apresentou média menor e Alpha de Cronbach também mais baixo que o fator imediatismo. Essa diferença pode representar a dificuldade de estabelecer a importância do futuro e considerar suas consequências como guia das ações atuais (Barros, 2011). A projeção de nossas ações para o futuro é fundamental para o cuidado com o ambiente, estudos já relacionaram positivamente o fator de orientação para o futuro e ações pró-ambientais (Barros, 2011; Corral-Verdugo et al., 2009) por isso, a importância de avaliar a influência desta relação entre as considerações de futuros com a postura perante a floresta. Os itens desta escala foram submetidos a uma Análise da Estrutura de similaridade para embasar o entendimento de sua estrutura dimensional (Figura 3) Conforme é possível observar a SSA confirma a estrutura bidimensional da escala polarizando os itens em duas dimensões: futuro e imediatismo.



**Figura 3.** SSA dos itens da escala considerações de consequências futuras. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.10674).

Conforme apontado na sessão teórica, a consideração do futuro não é algo simples ou valorizado (Barros, 2011; Geissler, 2002; Ladner, 2009; Southerton, 2003). Neste sentido, conta-se como uma dificuldade conceitual de considerar o futuro e uma tendência a dar mais valor para consequências imediatas, presume-se, que a vivência do tempo cultural (Echeverría, 2011) nesta amostra está mais voltada para o imediatismo do que para o futuro.

### 6.5.3.3 Experiências na natureza: avaliação dos estilos de vida

Foi utilizado o questionário sobre estilos de vida para investigar as vivências dos participantes tanto no bioma amazônico quanto em outras áreas verdes. O instrumento autoaplicável apresentou diversas afirmativas sobre atividades rotineiras de trabalho e lazer e foi solicitado que o participante assinalasse a frequência com a qual se envolveu nas atividades descritas em uma escala de 1 a 5.

Foi computada a análise fatorial exploratória para avaliar as dimensões dos dados. Os índices estatísticos da análise fatorial foram considerados satisfatórios (KMO= 0.738 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 926.258$ ; gl= 45  $p \leq 0,001$ ) sendo explicada 51.573% da variância por dois fatores, o item 4 foi excluído por não atingir a carga fatorial mínima de ,30.

Foi computada uma nova análise (KMO= 0.736; Teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 926.169$  gl=36  $p \leq 0.001$ ; variância explicada de 56.914% por dois fatores). Os itens, cargas fatoriais, comunalidades ( $h^2$ ) valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach encontram-se descritos na tabela 4.

**Tabela 4.** Estrutura fatorial do questionário de consideração de consequências futuras com itens, cargas fatoriais, comunalidades  $h^2$ , valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach.

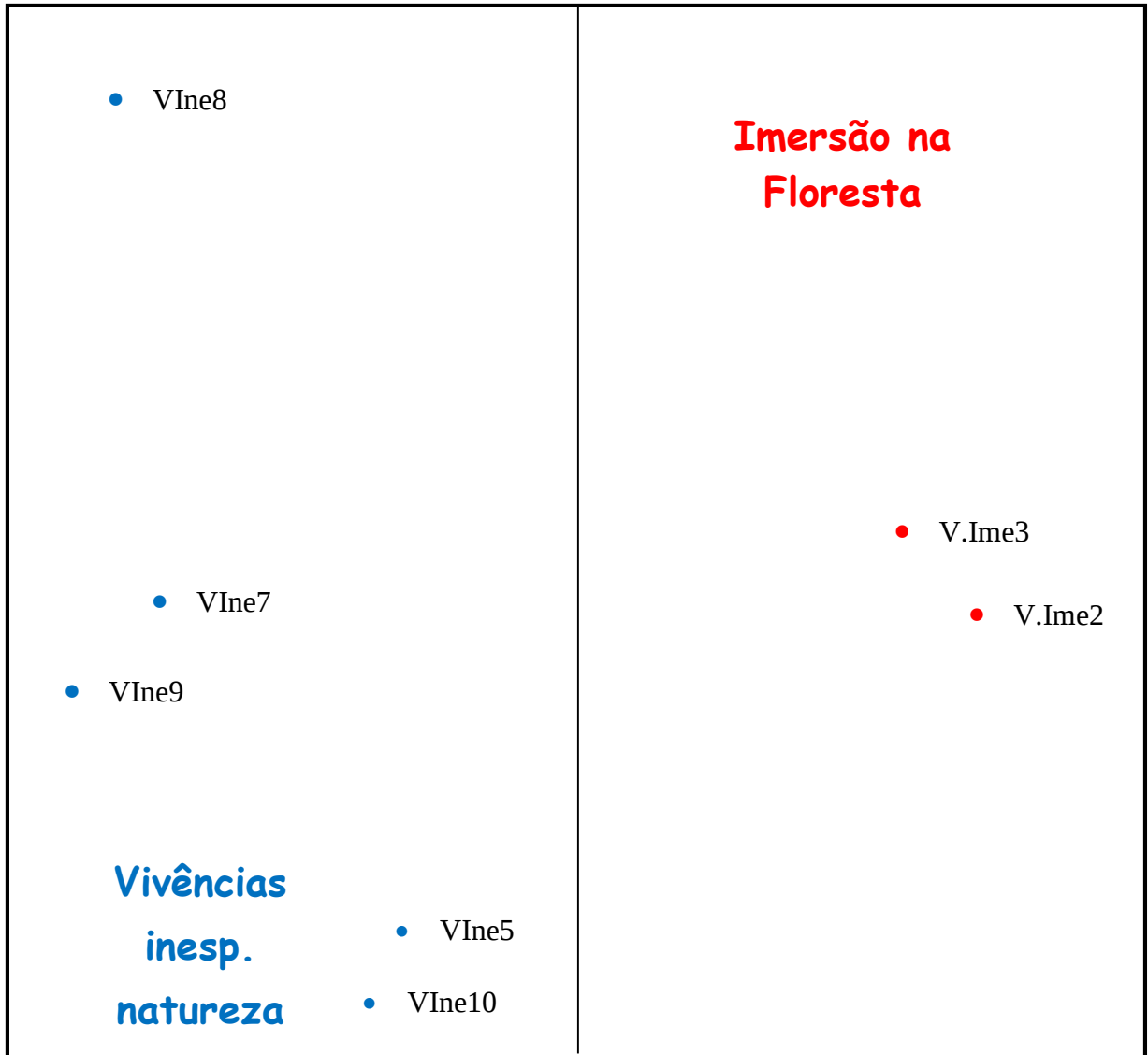
| Itens                                                                                                      | F1          | F2          | $h^2$ |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| 1. Trabalho em contato com a natureza.                                                                     | <b>.631</b> | .323        | .502  |
| 2.Trabalho diretamente dentro da floresta Amazônica.                                                       | <b>.909</b> | -.104       | .837  |
| 3. Vou à floresta para coletar algum material ou recurso para o meu trabalho.                              | <b>.825</b> | .090        | .688  |
| 6.Nos meus momentos de lazer costumo frequentar a floresta amazônica.                                      | <b>.704</b> | .125        | .511  |
| 5.Nos meus momentos de lazer entro em contato com a natureza.                                              | .200        | <b>.786</b> | .658  |
| 7.Quando programo minhas férias prefiro ir para lugares onde posso estar em com a natureza.                | .147        | <b>.773</b> | .619  |
| 8.Quando programo minhas férias prefiro ir para lugares urbanos sem contato direto com o ambiente natural. | -.052       | <b>.461</b> | .215  |
| 9.Frequento sítios, chácaras ou fazendas.                                                                  | .012        | <b>.788</b> | .622  |
| 10.Pratico esportes que me aproximam da natureza.                                                          | .246        | <b>.640</b> | .471  |
| Número de Itens                                                                                            | 4           | 5           |       |
| Valor Próprio (Eingenvalue)                                                                                | 1.874       | 2.248       |       |
| % de variância por cada fator                                                                              | 20.820      | 36.094      |       |
| Alfa de Cronbach                                                                                           | .780        | .748        |       |

Fator 1: Vivências de imersão na floresta; Fator 2: Vivências inespecíficas na natureza.

Este instrumento foi construído para identificar o tipo de vivência no ambiente natural, esta vivência apresentou duas dimensões diferenciadas, conforme o esperado. O primeiro fator ( $M= 2.05$ ;  $DP= 0.92$ ;  $Md=1.75$ ) se refere a vivências na floresta amazônica, a média e mediana baixas indicam que nesta amostra poucos participantes relataram uma vivência de imersão na floresta, porém, este tipo de experiência é representado na amostra.

O segundo fator ( $M= 3.42$ ;  $DP= 0.79$ ;  $Md=3.40$ ) se refere ao contato com a natureza no geral, pôde-se observar que a média encontra-se levemente acima do ponto médio da escala e indica que os participantes desta amostra tiveram experiências frequentes em ambientes naturais.

Os itens da escala foram submetidos a uma Análise da Estrutura de Similaridade para embasar o entendimento de sua estrutura dimensional (Figura 4)



**Figura 4.** SSA dos itens da escala de estilos de vida. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.058).

Conforme é possível observar a SSA confirma a estrutura bidimensional da escala polarizando os itens em duas dimensões: Vivências inespecíficas na natureza e vivências de imersão na floresta. Por este instrumento ser inédito e construído para esta pesquisa foram avaliadas correlações ponto bisserial entre o local de moradia, o curso de graduação e o tipo de experiência na natureza. (Tabela 5)

**Tabela 5.** Correlação ponto bisserial entre local de moradia e curso de graduação com o tipo de experiência na natureza

| Variáveis sócio demográficas | Imersão na floresta | Vivências inespecíficas na natureza |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Gra.Terra                    | .441**              | .142*                               |
| Gra.Outr                     | -.441**             | -.142*                              |
| Manaus                       | .425**              | -.153**                             |
| Ceres                        | -.425**             | .153**                              |

\*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$

As correlações indicam a validação do instrumento uma vez que é esperado que participantes de Manaus estejam correlacionados com experiências na floresta e que graduandos de ciências da terra tenham maior vivência na natureza no geral.

#### 6.5.3.4. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas X crenças ecocêntricas

Nesta sessão serão analisados e discutidos os dados referentes a três medidas, a saber, escala de valores florestais, um item construído para verificar o nível de importância da floresta na vida dos participantes e dois itens construídos para compreender melhor a preocupação dos participantes em relação à ação antrópica na natureza.

Foi computada a análise fatorial exploratória para avaliar se os dados se adequam aos critérios estatísticos exigidos por esta análise. Os dados corresponderam aos pressupostos estatísticos (KMO= 0.670 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $X^2 = 457.600$ ;  $gl = 28$   $p \leq 0.001$ ) sendo explicada 48.624% da variância com a sugestão bidimensional da literatura (Steel, List & Shindler, 1994). Os resultados indicaram claramente crenças ecocêntricas no fator 1 e crenças antropocêntricas no fator dois conforme descrito abaixo (Tabela 6).

**Tabela 6** - Estrutura fatorial do questionário de estilos de vida com itens, cargas fatoriais, comunalidades  $h^2$ , valores próprios, percentuais de variâncias e coeficiente alpha de Cronbach

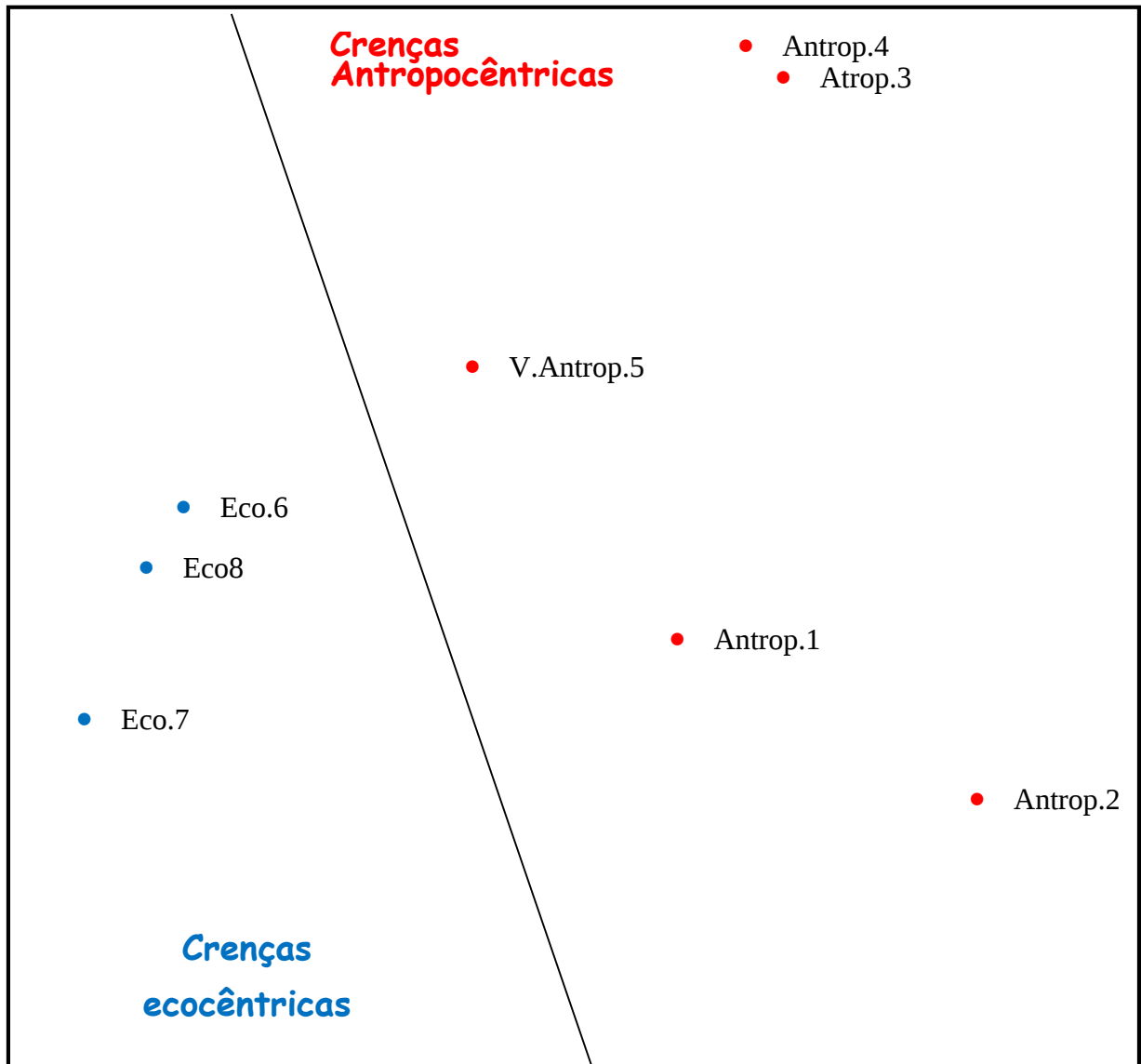
| Itens                                                                                                    | F1          | F2          | $h^2$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| 8. Os animais, plantas e pessoas têm o mesmo direito de viver e se desenvolver.                          | <b>.843</b> | .043        | .733  |
| 6. As pessoas deveriam ter mais amor, respeito e admiração pelas florestas.                              | <b>.837</b> | .132        | .710  |
| 7. As florestas devem ser mantidas por seu direito de existir independente das necessidades das pessoas. | <b>.803</b> | .065        | .650  |
| 3. A floresta deve ser usada principalmente para extrair madeira e produtos madeireiros                  | .042        | <b>.706</b> | .521  |
| 1. O uso principal da floresta deve ser para produção de coisas uteis para as pessoas.                   | .159        | <b>.648</b> | .425  |
| 4. Nós devemos retirar mais árvores para atender as necessidades de mais pessoas.                        | .049        | <b>.610</b> | .408  |
| 5. As plantas e os animais existem para serem uteis para as pessoas.                                     | .177        | <b>.490</b> | .263  |
| 2. Os recursos da floresta podem ser aprimorados pela tecnologia.                                        | -.069       | <b>.464</b> | .189  |
| Número de Itens                                                                                          | 3           | 5           |       |
| Valor Próprio (Eigenvalue)                                                                               | 2.397       | 1.493       |       |
| % de variância por cada fator                                                                            | 28.966      | 18.656      |       |
| Alfa de Cronbach                                                                                         | 0.767       | 0.516       |       |

Fator 1: Crenças ecocêntricas; Fator 2: Crenças antropocêntricas.

O fator de crenças ecocêntricas ( $M= 4.43$ ;  $DP= 0.84$ ;  $Md= 5.00$ ) se refere a uma relação de igualdade entre a natureza e os seres humanos, este fator representa a crença de que a natureza goza dos mesmos preceitos e direitos que as pessoas e de que os seres humanos devem reconhecer estes direitos.

O fator crenças antropocêntricas ( $M= 3.80$ ;  $DP= 0.71$ ;  $Md= 3.80$ ) retrata a existência da natureza condicionada à satisfação das necessidades das pessoas com base na crença de dominação humana da natureza. Este fator teve média um pouco menor, indo ao encontro dos resultados discutidos sobre a conexão com a natureza.

Os itens da escala foram submetidos a uma Análise da Estrutura de Similaridade para embasar o entendimento de sua estrutura dimensional (Figura 5).



**Figura 5.** SSA dos itens da escala de estilos de vida. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.08428).

Pode-se observar que a SSA confirma a estrutura bidimensional da escala polarizando os itens em crenças ecocêntricas e crenças antropocêntricas.

Foi questionado o nível de importância que a floresta amazônica ocupa na vida dos participantes. Pôde-se observar que os participantes reconhecem a importância da floresta em suas vidas ( $M= 5.74$ ;  $DP= 1.44$ ;  $Md= 6.00$ ).

Conforme apontado anteriormente, foi utilizada outra medida para compreender melhor a preocupação dos participantes em relação à ação antrópica na natureza. Quando questionados se pensavam sobre como suas ações afetavam a natureza, de um total de 327 respondentes, 20 afirmaram que não pensavam e 307 responderam que pensavam sobre o efeito de suas ações na natureza. Os participantes também foram questionados sobre a frequência destes pensamentos em uma escala de 1 (nunca penso sobre isso) a 7 (sempre penso em como as minhas ações afetam o ambiente) os dados apresentaram uma frequência alta de reflexão sobre as ações antrópicas na natureza ( $M= 5.30$ ;  $DP= 1.36$ ;  $Md=6.00$ ).

Os resultados indicaram que os participantes deste estudo estão sensibilizados para questão ambiental. Conforme já discutido na análise da conexão com a natureza, é preciso avaliar com cautela esta atitude amigável com a natureza em função da desejabilidade social deste tipo de temática. No entanto, outros estudos em populações semelhantes nas mesmas cidades (Cunha, 2010) já haviam indicado esta sensibilização ambiental como presente e consolidada. Assume-se que estas variáveis servem como indicativo da avaliação cognitiva que os indivíduos desta pesquisa fazem da relação humana com a floresta.

## **6.6 Discussão**

Neste estudo avaliaram-se as qualidades psicométricas dos construtos considerados indicadores da postura perante a floresta amazônica. Com exceção do questionário de estilo de vida as outras escalas não são inéditas e já foram avaliadas em estudos anteriores e demonstraram atingir a critérios psicométricos satisfatórios.

Ainda assim, em função da população deste estudo ser diferenciada das populações de aplicação da escala é necessário tecer considerações sobre suas estruturas dimensionais e seus índices de validade interna. Será aqui discutida a aplicabilidade destes instrumentos à população deste estudo.

A escala de conexão com a natureza resguardou as propriedades psicométricas previstas na escala original, ou seja, manteve sua estrutura unidimensional e o coeficiente alpha de

cronbach nos padrões aceitáveis (Hair et al., 2009) e quase idêntico ao estudo de validação da escala (Mayer & Frantz, 2004).

A escala de consideração de consequências futuras também foi consonante com a literatura, pois, sua análise sugeriu uma estrutura bidimensional (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet & Strathman, 2012). Os coeficientes alpha de cronbach (Imediatismo = .693 e Futuro .536) foram ligeiramente inferiores aos encontrados em outro estudo (Barros, 2011) com moradores da região nordeste do país (Imediatismo = .716 e Futuro = .547). O coeficiente muito baixo do fator futuro pode ser avaliado em função da dificuldade conceitual da noção de futuro ou em função de uma compreensão limitada dos itens que são um pouco longos cujo entendimento pode ter sido prejudicado. Existe o indicativo de uma necessidade de reavaliar a formulação dos itens, no entanto, mesmo com este coeficiente baixo, a escala tem resguardado sua qualidade e desempenhado papel importante na avaliação empírica de questões ambientais (Barros, 2011; Joireman, Van Lange & Van Vugt, 2004).

A avaliação dos tipos de experiência ambiental sugeriu a adequação deste instrumento a esta população, os índices apresentados pela análise fatorial foram todos considerados satisfatórios (Hair et al., 2009). A avaliação da frequência de interações com a natureza é um fenômeno de fácil operacionalização o que gerou um instrumento com qualidade psicométrica que pode ser adaptado para a avaliação de experiências em outros tipos de ambientes naturais.

A escala de valores florestais cuja nomenclatura foi ajustada para escala de crenças sobre a floresta apresentou coeficiente alpha de cronbach baixo (.51) no fator crenças antropocêntricas, assume-se que os tipo de crenças mensurada são diferentes entre si, isto foi demonstrado pela SSA de forma que o item 3 e 4 estão mais próximos e os outros mais separados, em comparação com a outra dimensão da escala, na dimensão ecocêntrica observa-se os itens bem aproximados, sugerindo uma maior consistência interna. Neste sentido, sugere-se cautela na interpretação deste fator nos estudos subsequentes.

A maioria dos itens que exigiram exclusão foram os itens invertidos das escalas, isto sugere alguma dificuldade desta amostra na compreensão de tais itens. Cabe pontuar que tanto os participantes de Ceres quanto de Manaus não possuem uma cultura consolidada de resposta a este tipo de instrumento. Neste sentido, em levantamentos futuros se mostrou necessário fazer um treino mais minucioso dos sujeitos para responder ao instrumento.

Não houveram tantos dados omissos que exigissem a retirada de muitos casos do banco de dados, isto sugere que o caderno foi respondido com facilidade e sem demandar esforço para além das capacidades dos participantes, muito embora, foram observadas a falas de

participantes referentes à extensão do instrumento. Nos estudos de psicologia utilizam-se cadernos muitos mais extensos do que este, infiro que estas falas indicaram a falta de habituação com este tipo de estudo e sugere a busca por instrumentos parcimoniosos a fim de garantir a aderência dos participantes.

Em suma, todas as escalas atenderam aos requisitos estatísticos exigidos pela análise fatorial, conforme demonstrado pelos índices de *KMO* e do *Teste de Esfericidade de Bartlett*. Estes testes indicaram que nenhuma das escalas se configurou como matriz-identidade e indicaram haver dimensões interpretáveis subjacentes à mesma. Os índices de *Alpha de Cronbach*, modestos e até muito baixos em algumas escalas, sugerem a possibilidade de que um menor número de itens seriam mais adequados à estes instrumentos. Ademais, as SSA confirmaram as estruturas dimensionais e possibilitaram a avaliação de cada fator o que é de suma importância para a interpretação de análises que considerem tais fatores.

## **7. Estudo 2. -Estrutura dimensional do apego à floresta amazônica**

Este estudo teve por objetivo identificar as dimensões constituintes da relação de apego à floresta amazônica e discutir suas respectivas funções e qualidades psicométricas, neste sentido, atende aos objetivos específicos da tese de mensurar o nível de apego à floresta amazônica e de identificar as dimensões e funções do apego perante a floresta amazônica. Para tal, será discutida a definição de apego ao lugar bem como será apresentada a ferramenta teórica balizadora da compreensão das dimensões de apego.

O apego ao lugar pode ser compreendido como a ligação existente entre as pessoas e ambientes significativos para as mesmas (Giuliani, 2003; Low & Altman, 1992; Scannell & Gifford, 2010a). Esta definição em si carece de diversas especificações como, por exemplo, quais são as características destes ambientes significativos? Quais processos psicológicos explicam a criação deste laço com os ambientes? Quem são e em que nível as pessoas apegam-se aos ambientes? Esta definição conceitual mais específica define a operacionalização do constructo apego e pode ser distinta em função da proposta do estudo (Lewicka, 2011b).

No presente estudo utilizaremos a proposta teórica de Scannell e Gifford (2010a) que apontam o apego ao lugar com um constructo com três dimensões, a da pessoa, do lugar e do processo psicológico.

Na dimensão pessoa pode-se identificar o apego no nível individual e no nível grupal. Enquanto indivíduo o apego se manifesta principalmente em relação a lugares que evoquem memórias, histórias pessoais e lugares que foram palco de acontecimentos importantes que contribuem para estabilidade do senso de *self*.

No nível grupal identifica-se o apego a lugares que são simbolicamente significativos para um grupo de pessoas. Os lugares são símbolo de orgulho para um determinado grupo ou arena de histórias transmitidas por gerações de uma mesma cultura (Virden & Walker, 1999). O apego ao lugar também pode ter fundamento religioso que sacramenta lugares como Meca e Jerusalém (Mazumdar & Mazumdar, 2004) o mesmo ocorre ainda em escalas menores com igrejas e casas de oração, ou lugares onde grupos religiosos podem contemplar a ação de divindades a partir da natureza.

No presente estudo, a Floresta Amazônica foi considerada em ambas as dimensões. Ao mesmo tempo a floresta é tanto um símbolo social para diversos grupos tais como, brasileiros, amazonenses, religiosos, entre outros, quanto é palco de histórias pessoais que representam o senso de identidade e *self*.

Outra dimensão é o lugar, considerada por Scannell & Gifford (2010a) como a mais importante. Esta dimensão tem sido estudada em diversas escalas de tamanho (ex. casa, vizinhança, cidade, mundo) e proximidade (local ou global) (Lewicka, 2011b) e usualmente é dividida entre espaço físico e espaço social (Hidalgo & Hernandez, 2001; Riger & Lavrakas, 1981).

A maior parte das pesquisas enfoca a o apego às dimensões sociais do lugar e indicam que estar apegado a um lugar é ter apego às pessoas e às relações que definem este lugar (Lalli 1992; Woldoff, 2002). Estas propostas identificam o apego em função da representatividade deste lugar para um grupo e apontam que um lugar pode ser significativo enquanto palco de interações sociais ou como símbolo social como é o caso do patriotismo ou o bairrismo em uma escala menor (Hidalgo & Hernandez, 2001; Vorkinn & Riese, 2001).

O apego à dimensão física dos lugares recebe menor destaque, entretanto, ao avaliarmos a noção de dependência de lugar identificam-se diversos aspectos físicos dos lugares que fornecem meios para que as pessoas supram necessidades como abrigo, alimento, conforto e lazer. Ademais, o apego pode se manifestar de maneira inespecífica, a pessoa ser apegada à natureza no geral ou ser apegada especificamente à Reserva Duque, por exemplo, e não necessariamente a outros ambientes naturais. Apesar do enfoque nas dimensões físicas, obviamente existem bases sociais e culturais que explicam o motivo destes aspectos físicos serem significativos para uma pessoa ou grupo (Scannell & Gifford, 2010b).

A dimensão de processos psicológicos identifica os meios que conectam as pessoas (ou grupos) aos lugares (físicos ou sociais, naturais ou construídos). Os aspectos psicológicos do apego ao lugar são: afeto, cognição e comportamento.

O afeto ocupa reconhecidamente um papel central no apego ao lugar, em muitas definições o apego é entendido como uma relação exclusivamente afetiva com os lugares. Sentimento de orgulho, sensação de bem estar, amor, medo, saudade, tristeza, são alguns sentimentos que podem estar relacionados com os lugares significativos na história das pessoas. Estes afetos não necessariamente positivos ou até mesmo ambivalentes, como pode ser o caso do apego a uma cidade em que um ente querido está enterrado, são partes constituintes das relações com os lugares e definem o desejo de se manter próximo a um lugar.

O apego ao lugar também inclui componentes cognitivos. Crenças, valores, atitudes, esquemas, conhecimento e memórias em relação ao lugar claramente influenciam no processo de apego.

Ao conceituarmos um ambiente o categorizamos como familiar ou não, como favorito, importante ou significativo a partir das teorias que desenvolvemos sobre o mundo. Esta categorização indica quais componentes de um lugar são responsáveis pelo apego dos indivíduos a uma categoria específica de ambientes. Ademais, indivíduos podem sentir-se conectados a ambientes que representem a auto definição do *self* (Scannell & Gifford, 2010a).

Outro aspecto processual do apego ao lugar é o comportamental, no qual o apego é tipificado por ações de manutenção e proximidade em relação ao lugar. Estudos demonstraram que pessoas que passam muito tempo longe de sua casa, cidade ou país usualmente sentem o desejo de retornar mesmo que como visitantes (Hay, 1998). Outra expressão desta dimensão de apego é o comportamento de permanecer em áreas que oferecem risco, ou evitar propostas interessantes de trabalho, por exemplo, e não ser capaz de aceitar se for necessário sair de seu lugar de apego (Riemer, 2004). A reconstrução de lugares após catástrofes naturais, a transformação e construção de novos lugares significativos de moradia, enfim, os comportamentos comprobatórios do desejo de permanecer em um lugar confirmam a dimensão comportamental do apego.

Em suma, a ferramenta desenvolvida por Scannell e Gifford (2010a) conceitua o apego ao lugar como um entrelace desenvolvido entre um indivíduo ou um grupo e um lugar, que pode variar em função da especificidade do lugar, dos aspectos físicos e sociais do mesmo. Este entrelace se manifesta por meio de processos afetivos, cognitivos e comportamentais. Mas por que as pessoas se apegam a certos lugares e não a outros? Quais as funções deste apego?

Usualmente são identificadas três funções, a de sobrevivência e segurança, de autorregulação e de continuidade temporal ou pessoal (Scannel & Gifford, 2010a).

Pessoas e grupos podem se sentir ligados a lugares que reconhecidamente provêm suas necessidades de sobrevivência como alimento, abrigo, água, moradia, fonte de produtos e serviços (Chatterjee, 2005; Fried, 2000; Fullilove, 1996; Giuliani, 2003) como é o caso da representação da floresta Amazônica para alguns indivíduos. Os lugares também podem ser alvo de apego em função de suas características restauradoras normalmente atribuídas a ambientes naturais (Korpela, Hartig, Kaiser, & Fuhrer, 2001; Kaplan & Kaplan 1989) e/ ou por serem lugares considerados ótimos para realizar determinadas atividades ou alcançar metas (Jorgensen & Stedman, 2001; Moore & Graefe, 1994). Outra função do apego aos lugares é a continuidade do *self*, ou seja, o lugar é representativo de uma conexão entre passado e futuro significativos para um indivíduo ou grupo, estes lugares geram um sentimento de pertença e são considerados parte da identidade individual ou grupal.

As dimensões de apego à floresta utilizadas para a construção do instrumento deste estudo sustentam a hipótese de que a floresta é um lugar que simultaneamente pode suscitar apego em todos os níveis apontados pela ferramenta teórica utilizada neste estudo (Scannell & Gifford, 2010a). A partir desta avaliação, foi feita a decisão de construir o instrumento com base nas funções do apego. *Dependência de lugar* indicando a floresta como ambiente dotado de características físicas e sociais que proporcionam condições ótimas (em comparação com outros ambientes) para a realização de determinadas atividades. *Identidade de Lugar* que dimensiona a floresta como representativa e/ou constitutiva do *self* e de grupos sociais. E ainda foi inserida a dimensão de *Laços sociais* pela assunção de que o apego a floresta é embasado nas relações sociais produzidas neste e sobre este lugar.

## **7.1. Método**

### **7.1.1 Participantes**

Participaram deste estudo 333 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito. Para mais detalhe sobre a sócio demografia da amostra ver a sessão de resultados do estudo 1.

### **7.1.2.Instrumento**

#### **Apego à floresta amazônica (Apêndice G)**

O instrumento de apego à floresta, desenvolvido para este estudo, é composto por 20 itens dispostos em uma escala tipo Likert de cinco pontos com a finalidade de mensurar o nível de apego dos participantes em relação à floresta amazônica. Foram consideradas para a construção deste instrumento as seguintes dimensões: dependência de lugar (8,9,11,12,13 ,20) identidade de lugar (1, 2, 3, 4, 6, 7, 14) e laços sociais (5, 10, 15, 16, 17, 18, 19) como partes integrantes do fenômeno de apego ao lugar. Estas dimensões levaram em consideração uma reunião de indicações teóricas que apontam o apego ao lugar como construto multidimensional (Lewicka, 2011b; Scannell & Gifford, 2010a).

### **7.1.3 Procedimentos**

Foi realizado o contato prévio com as instituições de ensino superior para a anuência da pesquisa (Apêndice A). Posteriormente o projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco /Centro de Ciências da Saúde (UFPE-CCS), e aprovado com o registro, CCE 21637813.0.0000.5208. Após a aprovação foi iniciada a coleta de dados.

A todos os participantes foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice H), só foram entrevistados aqueles que concordaram e assinaram o referido termo. Após a assinatura foi entregue o caderno com todos os instrumentos do estudo e os participantes tiveram tempo livre para responder, o que não ultrapassou 30 minutos.

### **7.1.4. Procedimentos de Análise**

As escalas utilizadas no estudo foram submetidas a análises descritivas simples e inferenciais uni e multi variada incluindo análises fatoriais exploratórias (AFE) e a Análise da Estrutura de Similaridade (SSA).

## **7.2 Resultados**

Para avaliar a relação empírica entre as dimensões assumidas a priori e distribuição dos dados foi realizada uma análise fatorial exploratória com a extração de três fatores o que

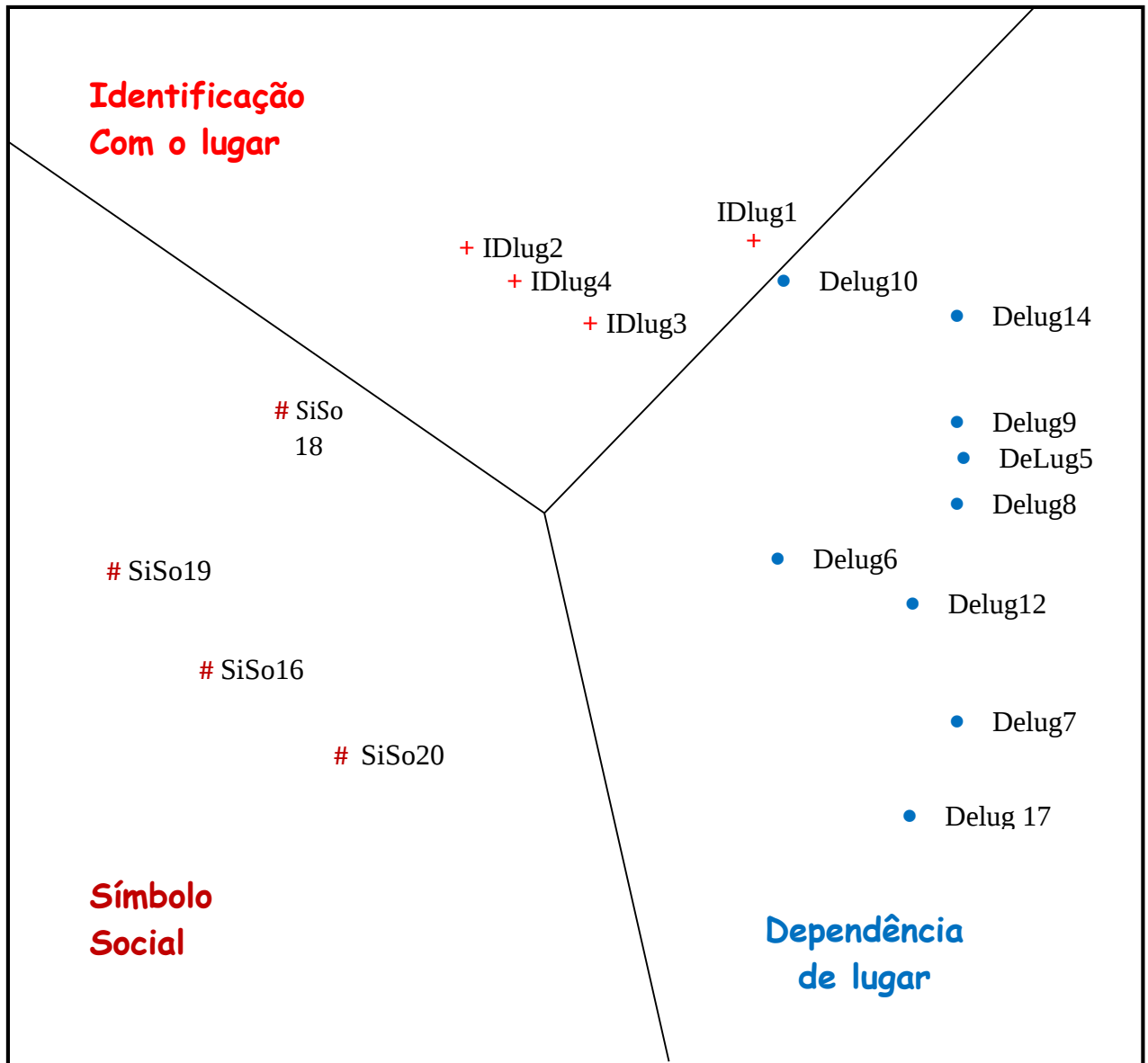
explicou 58,045% da variância. A análise apresentou índices estatísticos considerados satisfatórios (KMO= 0,905 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $X^2 = 3238,985$ ; gl= 190  $p \leq 0,001$ ). O item 13 (A floresta amazônica pode ser transformada em outro tipo de ambiente) foi excluído por não ter atingido a carga fatorial mínima de 0,30. Após a exclusão foi computada uma nova análise que sugeriu a exclusão dos itens 15 e 11 por apresentarem cargas cruzadas.

A solução fatorial final (Tabela 07) demonstrou que os índices estatísticos continuaram satisfatórios com a exclusão dos três itens (KMO= 0,905 e Teste de esfericidade de Bartlett:  $X^2 = 2759,573$ ; gl= 136  $p \leq 0,001$ ) sendo explicada 62,10% da variância com a extração de 3 fatores. Esta estrutura tridimensional também foi sugerida pela Análise da Estrutura de Similaridade (Figura 6).

**Tabela 7.** Solução fatorial final para a escala de apego à floresta, com itens, cargas fatoriais, valores próprios, percentuais de variância e coeficiente Alpha de Cronbach.

| Itens                                                                                                                           | F1          | F2          | F3          | H <sup>2</sup> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|----------------|
| 08.Sinto mais satisfação estando na floresta amazônica do que em qualquer outro lugar.                                          | <b>.825</b> | .180        | -.003       | .713           |
| 09.A flor amazônica é o melhor lugar para fazer as coisas que eu mais gosto.                                                    | <b>.789</b> | .168        | -.052       | .654           |
| 12.Fazer o q eu faço na flor amazônica (trab. ou lazer) é mais importante pra mim do que fazer as mesmas coisas em outro lugar. | <b>.779</b> | .155        | .009        | .630           |
| 07.Na floresta amazônica eu posso ser eu mesmo mais do que em qualquer outro lugar.                                             | <b>.767</b> | .135        | .059        | .610           |
| 05.Vivi muitas histórias na floresta amazônica.                                                                                 | <b>.709</b> | .175        | -.043       | .535           |
| 06.A flor amazônica reflete quem eu sou                                                                                         | <b>.631</b> | .382        | .086        | .552           |
| 14.Sinto que a flor amazônica faz parte da minha história.                                                                      | <b>.609</b> | .339        | .093        | .495           |
| 17. A flor amazônica se tornou mais importante por causa das pessoas com que tive contato.                                      | <b>.568</b> | .106        | .000        | .334           |
| 10. Fico muito feliz com ideia de ficar alguns dias na flor amazônica                                                           | <b>.430</b> | .340        | .144        | .322           |
| 04. A flor amazônica significa muito pra mim                                                                                    | .201        | <b>.767</b> | .302        | .720           |
| 02. A flor amazônica é muito especial para mim                                                                                  | .164        | <b>.755</b> | .342        | .714           |
| 03.Eu me identifico fortemente com a floresta amazônica                                                                         | .387        | <b>.715</b> | .211        | .705           |
| 01.Eu sinto que a flor amazônica faz parte de quem eu sou                                                                       | .390        | <b>.595</b> | .065        | .510           |
| 18. Eu tenho orgulho da flor amazônica                                                                                          | .096        | .280        | <b>.718</b> | .603           |
| 19.Sinto-me muito triste quando escuto notícias sobre o desmatamento da floresta amazônica                                      | -.143       | .086        | <b>.663</b> | .467           |
| 20. Dependemos da floresta amazônica para termos uma temperatura agradável.                                                     | .095        | .133        | <b>.595</b> | .381           |
| 16.A flor amazônica é um patrimônio do Brasil                                                                                   | -.002       | .091        | <b>.536</b> | .295           |
| Número de itens                                                                                                                 | 9           | 4           | 4           |                |
| Valor Próprio (Eigenvalue)                                                                                                      | 6.63        | 2.73        | 1.18        |                |
| % de variância por fator                                                                                                        | 39.03       | 16.11       | 6.96        |                |
| Alfa de Cronbach                                                                                                                | .90         | .87         | .73         |                |

Fator 1: Dependência de lugar; Fator 2: identificação com o lugar; Fator 3: Símbolo social.



**Figura 6.** SSA dos itens da escala de apego à floresta. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.081)

Conforme apontado anteriormente foram consideradas para a construção deste instrumento as seguintes dimensões: dependência de lugar (7, 8, 9, 11, 12, 13, 20) identidade de lugar (1, 2, 3, 4, 6, 14) e laços sociais (5, 10, 15, 16, 17, 18, 19) como partes integrantes do fenômeno de apego ao lugar.

Pôde-se avaliar a permanência de duas dessas dimensões, *identidade de lugar*, cuja nomenclatura foi trocada para *identificação com o lugar* ( $M= 3,53$ ;  $DP=0,96$ ;  $Md= 3,50$ ), e *dependência de lugar* ( $M= 2,35$ ;  $DP = 0,97$ ;  $Md= 2,22$ ) com a relocação de alguns itens e a indicação de uma nova dimensão que será chamada de *símbolo social* ( $M= 4,48$ ;  $DP= 0,71$ ;  $Md= 4,75$ ). O significado atribuído a cada fator será explorado a seguir.

O fator *dependência de lugar* se refere à compreensão que a floresta é um ambiente dotado de características físicas e sociais que proporcionam condições ótimas (em comparação com outros ambientes) para a realização de determinadas atividades. A alocação dos itens 6 (A floresta amazônica reflete quem eu sou) e 14 (Sinto que a floresta amazônica faz parte da minha história) indica que as memórias e a representatividade deste lugar são tão significativas que podem ser enquadradas na dimensão dependência de lugar. Ademais, a presença dos itens 5 (Vivi muitas histórias na floresta amazônica) e 10 (Fico muito feliz com ideia de ficar alguns dias na floresta amazônica), originalmente construídos como representativos dos laços sociais, indicam que estas memórias significativas e o desejo de aproximação se manifestam na dependência individual e social do lugar.

Em suma, ao avaliar este fator sob a perspectiva da ferramenta proposta por Scannell e Gifford (2010a) observam-se as três dimensões do apego, pessoa, processo e lugar atuando de forma conjunta. No nível pessoa ambas as dimensões, individual e grupal são contempladas, no nível processo observam-se afetos, cognições e intenções comportamentais, porém, no nível lugar existe um apelo muito maior neste fator às características sociais da floresta do que às físicas.

Os itens originalmente construídos para aludir ao fator identidade de lugar partiram da noção da floresta como representativa e/ou constitutiva do *self* e de grupos sociais. No entanto, os dados indicaram que apenas o nível individual da dimensão pessoa foi contemplado neste fator, ademais, a função de constituição do *self* esteve presente, mas não a função de representatividade do mesmo, que conforme discutido anteriormente foi agregada ao fator dependência.

Em função do conteúdo dos itens não é possível identificar quais dimensões do lugar estão presentes, embora se possa inferir que tanto a avaliação dos aspectos físicos quanto dos aspectos sociais contribuem para o fator denominado *Identificação com o lugar*. Em referência a dimensão processo estão presentes cognições e afetos. Os dados não indicaram nenhum componente comportamental nem a necessidade de experiências diretas na floresta para que ocorra a identidade de lugar ou *identificação* como será discutido a seguir.

A nomenclatura do fator foi modificada por acreditar-se que o mesmo não corresponde fielmente à função do apego proveniente do constructo de identidade, este fator não parece apontar um senso de pertença e/ou representatividade (Proshansky, 1978; Giuliani, 2003). Assume-se que o fator se refere a uma identificação com o lugar que gera crenças de um ambiente significativo que proporciona emoções agradáveis sugerindo apego e aproximação, mas não representatividade identitária.

O fator denominado *símbolo social* não foi previsto *a priori*, este fator na dimensão pessoa contempla o nível individual (itens 18 e 19) e grupal (itens 16 e 20). Na dimensão processo identificou-se aspectos afetivos e cognitivos e na dimensão lugar observaram-se claramente os aspectos físicos e sociais da floresta. A nomenclatura *símbolo social* diz respeito à representatividade da floresta para uma nação. Esta leitura é confirmada pela ausência total de um componente comportamental, pois, este é um fator de apego a um macro ambiente que não faz parte da história individual diretamente, mas faz parte de uma história cultural. É possível inferir que é o apego a ideia coletiva globalmente divulgada sobre a importância e o valor de um lugar.

### 7.3 Discussão

Ao avaliarmos o apego a um lugar em uma escala tão grande como é o caso da floresta amazônica considera-se diversas representações não só de conceituação, mas também de tamanho, localização geográfica e noção de proximidade. Evidencia-se, portanto, a necessidade de considerar e explorar ao máximo as especificidades da amostra no que tange às diferenças contextuais.

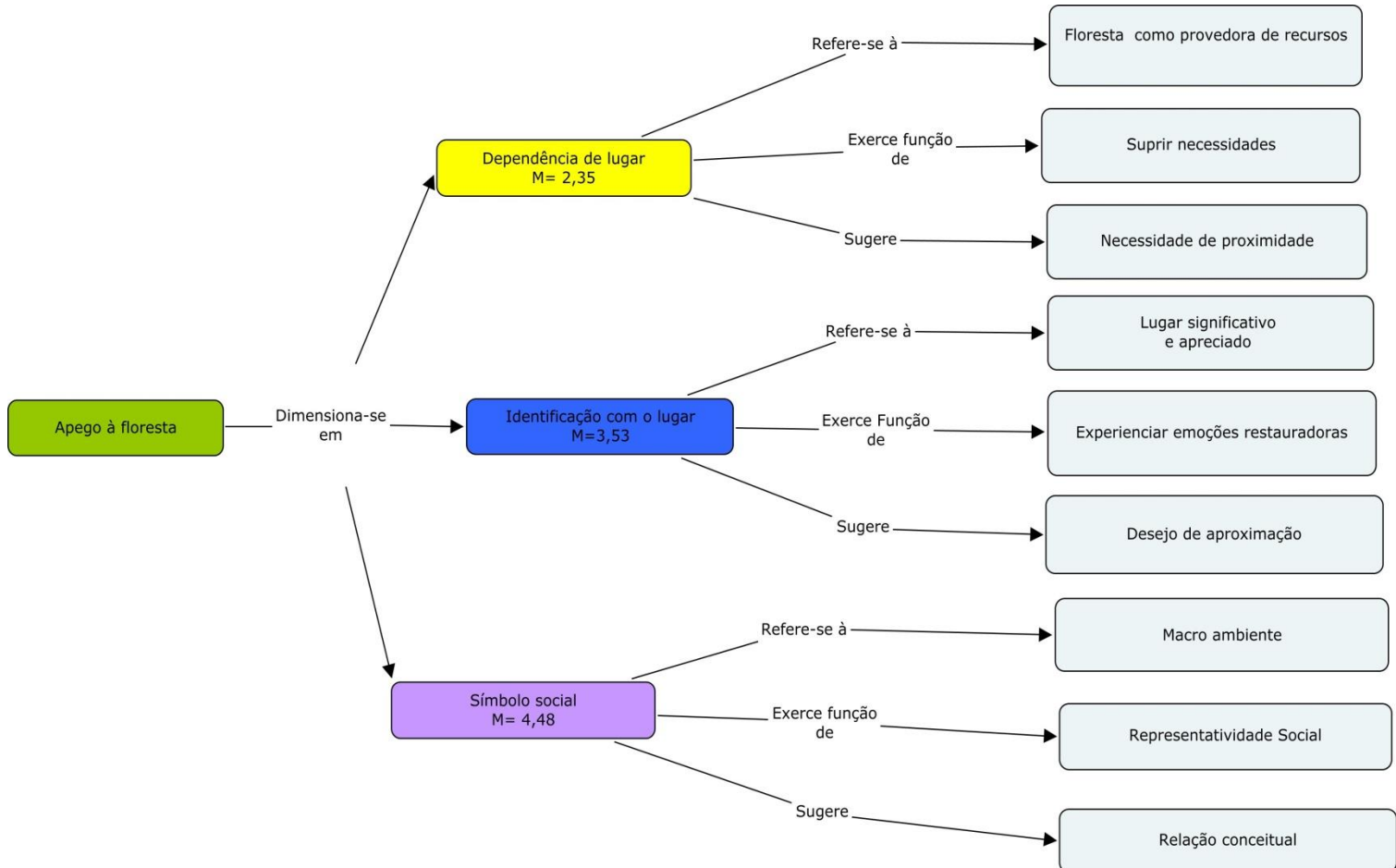
Os dados provenientes da escala de apego ao lugar indicaram os fatores que serão transformados em escores para as análises subsequentes, neste sentido, cabem ainda algumas considerações finais sobre os mesmos.

Considerou-se que a dependência do lugar, é uma dimensão do apego que pode ser explicada, ou pelo menos, pode estar altamente correlacionada com a vivência significativa neste lugar, corroborando a proposta de Tuan (1974) quando aponta que o que transforma um espaço abstrato em um lugar significativo é a experiência fenomenológica neste lugar.

No entanto, os fatores de identificação com o lugar e símbolo social não indicaram *a priori* uma necessidade de experiências diretas. Especialmente o fator símbolo social representou que ao estudarmos apego a lugares que podem ser compreendidos como macroambientes é necessário considerar o apelo global, a história cultural e a situação política deste lugar.

A análise indicou que o instrumento de apego à floresta precisa de refinamento, há um excesso de itens na dimensão de identificação com o lugar e um número de itens reduzido nas outras dimensões. O apego ao símbolo social necessita da operacionalização de aspectos políticos e históricos que caracterizem melhor este fator.

Este estudo teve o objetivo de identificar a dimensionalidade do apego à floresta e apontar suas respectivas funções, a Figura 7 apresenta o mapa conceitual das principais interpretações dos resultados deste estudo.



**Figura 7.** Mapa conceitual das dimensões de funções do apego à floresta amazônica

A partir da análise temática de cada fator é possível assumir que a dimensão de dependência de lugar se refere à floresta como provedora de recursos e ao mesmo tempo como ambiente favorável para atingir as metas e objetivos pessoais e sociais, sugere, portanto, a necessidade de proximidade. A dimensão de identificação com o lugar aborda a congruência entre pessoa e ambiente indicando a floresta como lugar a ser apreciado e sugere desejo de proximidade. Por fim, a dimensão de símbolo social situa a floresta como macro ambiente que gera orgulho pelo lugar e representatividade de um grupo social, no entanto, parece prescindir qualquer aproximação para além da relação conceitual.

### **8. Estudo 3. Perfil de afinidade ecológica: um estudo sobre os indicadores da postura perante a floresta.**

A psicologia e mais especificamente a psicologia ambiental assumiu claramente a responsabilidade de investigar as inúmeras dimensões que marcam as formas como as pessoas compreendem, sentem e vivenciam as questões ambientais (APA, 2009; Itelson, Proshansky, Rivlin & Winkel 1974/2005). Associado a este compromisso, o presente estudo visa propor indicadores de um perfil de afinidade ecológica, ou seja, avaliar e discutir a relação entre variáveis assumidamente reconhecidas na literatura como importantes para o cuidado ambiental e elaborar um perfil que reúna estas variáveis indicadoras da postura perante a floresta amazônica. Uma vez identificado este perfil será avaliado o seu potencial explicativo sobre quanto as pessoas pensam sobre o efeito de suas ações na natureza e o nível de importância que o bioma amazônico ocupa na vida das pessoas.

Para identificar este perfil sustentável foram investigadas dimensões afetivas e cognitivas da relação com a floresta e com a natureza no geral. Estas dimensões foram estudadas a partir do construto de conexão com a natureza e de crenças sobre o uso das florestas. Além disso, foi avaliada a importância dedicada pelos participantes às consequências futuras de suas ações, variável importante para o estudo de condutas sustentáveis. Foram consideradas ainda, variáveis sócio demográficas como o local de moradia, sexo, e escolha profissional por compreender que o contexto vivido proporciona ao longo da história das pessoas a formulação dos demais construtos.

Este estudo atendeu aos objetivos específicos de elaborar um perfil psicossocial de afinidade ecológica que contemple a conexão com a natureza, as crenças ecocêntricas e as considerações de futuro e de verificar a coerência conceitual e empírica da elaboração do perfil psicossocial de afinidade ecológica.

### **8.1. Conexão com a natureza**

A dimensão afetiva na relação entre o humano e a natureza é altamente reconhecida como partícipe importante na compreensão do compromisso ambiental (Kals & Maes, 2002; Kaplan & Kaplan, 1989; Hinds & Sparks, 2008).

Esta importância é ratificada por evidências empíricas que identificaram um alto poder preditivo da ligação emocional com a natureza no que se refere aos comportamentos pró-ambientais (Mayer & Frantz, 2004) e, além disto, que esta ligação emocional está relacionada com as vivências passadas ou presentes em ambientes naturais (Kals, Schumacher & Montada, 1999; Pooley & O’Conner, 2000).

O construto conexão com a natureza pode ser definido conceitualmente como a crença de um indivíduo a respeito de quanto ele ou ela faz parte da natureza (Shultz, 2009). Os autores voltados para o estudo da conexão com a natureza advogam que na medida em que o indivíduo se sente como parte integrante da natureza seu compromisso e comportamento ecológico serão favoráveis a preservação da mesma.

Salvo melhor conhecimento, foram encontradas cinco medidas frequentemente usadas para abordar a conexão com a natureza, a saber, a medida de inclusão da natureza no self (Shultz, 2001), o teste de associação implícita (Shultz, Shriver, Tabanico & Khazian, 2004; Shultz & Tabanico, 2007), a escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004), a escala de conectividade ambiental (Dutcher, Finley, Luloff & Johnson, 2007) e a escala de relação com a natureza (Nisbet, Zelenski & Murphy, 2009).

Fez-se a escolha de utilizar a escala de conexão com a natureza por esta escala ser parcimoniosa e já ter sido positivamente correlacionada com variáveis importantes para o presente estudo, como por exemplo, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. (Mayer & Frantz, 2004)

Utilizou-se ainda a medida de inclusão da natureza no *self* (INS) que é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza. Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois

círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural.

No estudo em que esta medida foi utilizada pela primeira vez, foram encontradas correlações positivas entre a INS com as preocupações em relação ao ambiente natural e com o autorrelato de comportamento pró-ambiental (Shultz, 2001). Os propositores do instrumento discutem que apesar de seus resultados interessantes, é uma medida um pouco frágil para ser utilizada como única medida de conexão com a natureza em um estudo em função de ser formada por apenas um item o que torna impossível mensurar seus índices de confiabilidade e consistência interna. Entretanto, este é um instrumento comumente utilizado em associação a outros para estimar modelos como é o caso deste estudo.

## **8.2. O tempo na experiência ambiental: consideração de consequências futuras.**

A dimensão temporal é responsável pela modulação cognitiva e afetiva de nossas interações com o ambiente, por exemplo, ao nos deslocarmos para os chamados “refúgios naturais” a nossa postura e percepção do tempo são totalmente diferentes daquelas que temos ao andar no centro de uma grande cidade. As dimensões temporais e espaciais modificam e dão forma às nossas experiências. Agimos em função da temporalidade percebida e vivenciada, reagimos a processos e eventos, permanências e mudanças em intervalos situados, geralmente, entre segundos e anos (Pinheiro & Gurgel, 2011, Pinheiro, 2006).

Segundo Echeverría (2011) os inúmeros modelos teóricos para o estudo do tempo, principalmente da dimensão do tempo subjetivo, abarcaram três instancias psíquicas: os comportamentos intencionais, a experiência de continuidade do *self* e a imaginação, da articulação destes três componentes deriva a vivência subjetiva do tempo. A base da vivência temporal é formada pela fusão de questões motivacionais, identitárias e de conduta situadas no passado, no presente ou projetadas para o futuro.

Estudar a dimensão temporal é um dos requisitos indispensáveis para a psicologia ambiental uma vez que, para a elaboração de práticas sustentáveis é fundamental a compreensão relacional entre passado, presente e futuro.

A imaginação de um futuro do qual o *self* não fará parte pode influenciar os comportamentos humanos? Pessoas que se importam mais com as consequências futuras de suas ações assumem uma postura mais sustentável perante a floresta? Estudos indicaram que as repostas a estas questões podem ser positivas, uma vez que, o cuidado com o ambiente

pressupõe uma perspectiva temporal, e alguma consideração de futuro (Corral-Verdugo et al., 2009; Barros, 2011; Pinheiro, 2002).

Para avaliar a importância do futuro para os participantes foi utilizada a Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF). Este instrumento tem o objetivo de contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações. É uma escala pequena com apenas 12 itens e por isso sua aplicabilidade é facilitada se o objetivo for controlar ou relacionar o entendimento de consequências futuras com outros construtos (Pinheiro & Gurgel, 2011).

### **8.3. A ação humana na natureza: crenças antropocêntricas x crenças ecocêntricas**

Crenças podem ser entendidas com um sistema que relaciona objetos e eventos utilizando para isso critérios convencionados pelo seu grupo social ou experiências prévias deste sujeito (Corral-Verdugo, 2001). O sistema de crenças de uma pessoa é uma organização das representações psicológicas acerca de uma realidade física e social (Rokeach, 1972).

Crenças são formadas de duas maneiras, a partir de observações diretas do mundo (descritivas) nas quais pouco tem influencia os valores e outros atributos desta ordem, e de maneira indireta quando a pessoas não tem acesso direto a realidade (inferenciais), nesse tipo de crença os fatores pessoais como valores desempenham um papel fundamental (Fishbein & Azjen, 1975), de forma que as crenças são baseadas na experiência direta ou indireta com determinado objeto. Crenças ambientais específicas acerca da Floresta Amazônica estão ligadas, portanto ao tipo de experiência que o indivíduo tem com este meio, seja esta experiência proporcionada pela escola, trabalhos, lazer ou pela mídia televisonada.

As crenças são compreendidas na literatura como variáveis disposicionais indicando a predisposição de uma pessoa apresentar determinado comportamento. Crenças ambientais são tipicamente mensuradas através de uma escala denominada *new ecological paradigma (NEP)*, desenvolvida a partir de dois paradigmas extremos o *novo paradigma ambiental (NPA)* e o *paradigma social dominante (PSD)* (Dunlap & Van Liere, 1978). O NPA admite o uma postura ecocêntrica em que o homem está integrado a natureza, e o PSD apresenta o homem como senhor da natureza de forma que esta apenas serve aos seus propósitos. O grau de concordância com estes paradigmas é a medida utilizada para aferir se os indivíduos apresentam crenças mais ecocêntricas ou antropocêntricas, ou seja, a partir de quais pressupostos o indivíduo pauta sua relação com o ambiente natural.

As crenças fazem parte de uma engrenagem cognitiva de predição comportamental, existem sugestões de que as crenças ambientais devem ser avaliadas dentro de um modelo como variáveis mediadoras de comportamentos pró-ambientais (Corral-Verdugo, Bechtel & Fraijo-Sing, 2003).

Outro componente da engrenagem considerado relevante para a compreensão de comportamentos ecológicos são os valores, estes podem ser compreendidos como crenças duradouras e resistentes que orientam as ações e atitudes dos indivíduos (Rokeach, 1972). Neste estudo foi usado um instrumento denominado escala de valores florestais, desenvolvido com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994).

Cabe uma ressalva quanto à nomenclatura do instrumento. Ao considerarmos a literatura sobre valores, vimos que além de crenças duradouras, os valores não se referem a situações e objetos específicos, são, portanto, objetivos abstratos (Feather, 1995; Schwartz, 1999). Entende-se que o instrumento aqui usado se dedica muito mais a medir crenças específicas sobre a relação do homem com a floresta do que valores ambientais abstratos referentes à relação com a natureza. Por isso, neste estudo este instrumento será avaliado enquanto medida de crenças sobre a relação do homem com as florestas.

#### **8.4. Perfil de afinidade ecológica**

O perfil de afinidade ecológica que será avaliado neste estudo reúne a conexão com a natureza, a consideração de consequências futuras e as crenças sobre a floresta, todas estas construtos foram previamente associados a práticas sustentáveis na literatura (Barros, 2011; Corral-Verdugo et al., 2009; Mayer & Frantz, 2004; Pinheiro, 2002; Steel, List & Shindler, 1994) cabe questionar a coerência de assumir estas medidas de forma unificada. Para avaliar sua coerência empírica esta variável estatística será relacionada com dois itens que mensuraram em uma escala de 1 a 7 o nível de importância da floresta na vida dos participantes e a frequência em que os participantes pensam sobre o efeito de suas ações na natureza.

## **8.5. Método**

### **8.5.1. Participantes**

Participaram deste estudo 333 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito.

### **8.5.2. Instrumentos**

#### **Medida de inclusão da natureza no *self***

A medida de inclusão da natureza no *self* (INS) é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza (Shultz, 2001). Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural. Apesar das correlações favoráveis e teoricamente coerentes é uma escala de apenas um item e os propositores sugerem que seja associada com outros instrumentos (Shultz, 2001).

#### **Escala de conexão com a natureza**

Para mensurar o nível de conexão com a natureza foi utilizada escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004). Esta escala foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual. A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os propositores desta escala encontram correlações positiva com atitudes ambientais, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. Os propositores da escala indicaram somente um fator com 38% da variância explicada e o coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.84.

### **Escala de valores florestais**

A escala de valores florestais foi desenvolvida com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994). Conforme apontado anteriormente, a partir da conceituação indicada pela literatura, considera-se que este instrumento é mais adequado para mesurar crenças, e não valores. A escala é composta por 8 itens formulados a fim de acessar crenças ecocêntricas versus crenças antropocêntricas em relação à floresta. É uma escala do tipo Likert que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

### **Escala de Consideração de Consequências Futuras**

A Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF) visa contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994). É uma escala tipo Likert na qual o participante deve indicar se a afirmação é bastante inaplicável (1) ao seu jeito de ser ou bastante aplicável (5). Originalmente a escala previa apenas um fator, no entanto estudos posteriores indicaram que uma resolução com dois fatores se mostrou mais adequada. (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet & Strathman, 2012).

O primeiro fator foi denominado consideração das consequências imediatas CCF-I ( $\alpha = 0.87$ ) e o segundo, consideração das consequências futuras CCF-F ( $\alpha=0.78$ ) (Joireman, Balliet, Spratt, Spangenberg & Schultz, 2008).

### **Questionário sócio econômico**

O questionário sócio econômico foi desenvolvido para caracterizar a amostra em função de dados como idade, sexo, renda, escolaridade, estado civil, nível de religiosidade e envolvimento com partidos políticos.

Ademais, foram acrescentadas algumas medidas neste questionário, por exemplo, a conexão com a natureza. Foi questionado se o participante se sente ou não conectado com a natureza e uma escala pra mensurar o nível de conexão, foi apresentada também uma escala para medir a importância da floresta na vida dos participantes (Se você pudesse medir a importância da Floresta na sua vida que nota daria? ) , um item dicotômico para avaliar a

preocupação em como as ações afetam a natureza (Você costuma pensar em como suas ações afetam o meio ambiente?) e uma escala para avaliar a frequência deste pensamento (Em uma escala de 1 a 7 com qual frequência você pensa em como suas ações afetam o meio ambiente? Considerando 1 para: nunca penso sobre isso e 7 para: sempre penso em como as minhas ações afetam o ambiente).

### **8.5.3. Procedimentos**

Foi realizado o contato prévio com as instituições de ensino superior para a anuência da pesquisa (Apêndice A). Posteriormente o projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco /Centro de Ciências da Saúde (UFPE-CCS), e aprovado com o registro, CCE 21637813.0.0000.5208. Após a aprovação foi iniciada a coleta de dados.

A todos os participantes foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice H), só foram entrevistados aqueles que concordaram e assinaram o referido termo. Após a assinatura foi entregue o caderno com todos os instrumentos do estudo e os participantes tiveram tempo livre para responder, o que não ultrapassou 30 minutos.

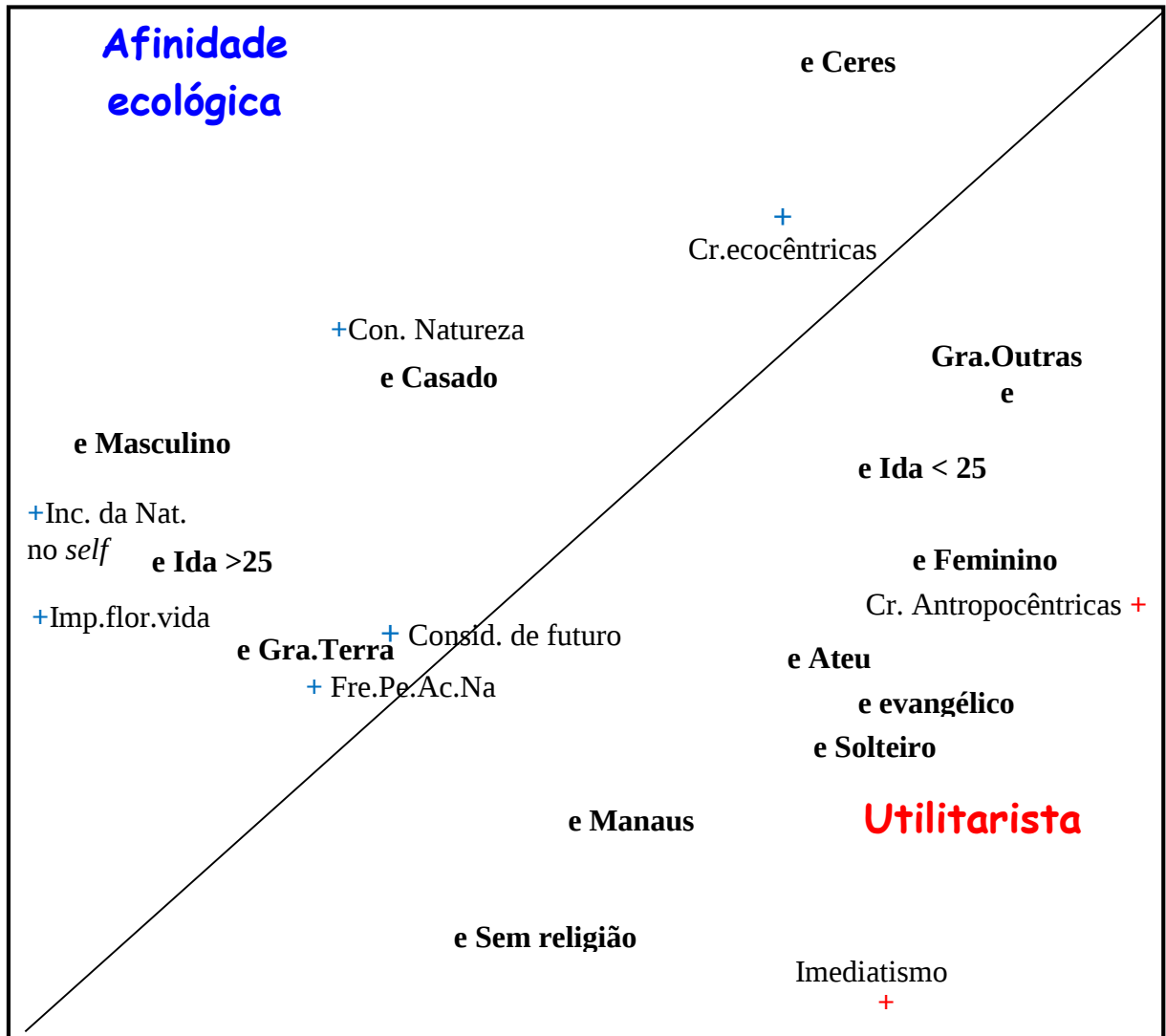
### **8.5.4. Procedimentos de análise**

As escalas utilizadas no estudo foram submetidas a análises descritivas simples e inferenciais uni e multi variada incluindo análises fatoriais exploratórias (AFE) que podem ser conferidas no estudo 1. Para avaliar elaboração do perfil sustentável serão analisadas as relações entre os fatores das variáveis a partir da Análise da Estrutura de Similaridade (SSA) e de regressões *stepwise* a partir do logaritmo das escalas e fatores. Estes procedimentos também serão utilizados para a verificação do poder preditivo do perfil sustentável em relação à frequência em que os participantes pensam sobre como suas ações afetam a natureza e à importância da floresta amazônica na vida dos participantes.

## **8.6. Resultados**

A análise da estrutura de similaridade entre os fatores das escalas aponta que é coerente assumir uma divisão entre as variáveis que integram o aqui chamado perfil de afinidade ecológica, ou seja, pessoas que se sentem integradas e conectadas à natureza, que avaliam que o uso da floresta deve seguir critérios ecocêntricos e que consideram os efeitos das

consequências futuras de suas ações, e as variáveis que sugerem um perfil utilitarista, o que significa que consideram como mais importantes às consequências imediatas de suas ações e que avaliam o uso da floresta em uma perspectiva antropocêntrica (Figura 8).



**Figura 8.** SSA dos fatores das escalas de consideração de futuro, conexão com a natureza, crenças sobre a floresta, inclusão da natureza no self, frequência em que pensa como as ações afetam a natureza e nível de importância da floresta na vida tendo como variáveis externas (e): cidade (Manaus e Ceres), faixa etária ( $\leq 25$  e  $> 25$  anos), Graduação (Ciência da terra e outro tipo) e Estado Civil (Solteiro e Casado). Coordenada 1x2 da solução 3d a partir do coeficiente de monotonicidade (Coeficiente de alienação 0,354)

Estão associados ao perfil, aqui denominado, utilitarista os participantes mais jovens (abaixo de 25 anos), do sexo feminino, moradores de Manaus, solteiros, que não cursam ciências da terra e que se declararam ateus, evangélicos ou sem religião.

Estão aproximadas do perfil de afinidade ecológica as variáveis externas correspondentes aos participantes que cursam ciências da terra, os mais velhos (acima de 25

anos), casados, do sexo masculino e moradores de Ceres. Estão associados ainda a este perfil os participantes que se declararam espíritas e católicos.

Pôde-se observar que as variáveis utilizadas como dependentes neste estudo se aproximam do perfil sustentável, a frequência em que os participantes pensam em como suas ações afetam a natureza apresenta uma relação muito forte com a consideração de consequências futuras e o nível de importância da floresta na vida está bem próximo da inclusão da natureza no *self*.

Foram realizadas também regressões do tipo *stepwise* para identificar o grau de relacionamento entre as variáveis do perfil sustentável e as variáveis dependentes.

Considerando a variável dependente a frequência em que pensa como as ações afetam a natureza, o modelo de regressão identificou que todas as variáveis independentes do modelo apresentam uma relação significativa com a dependente (Tabela 8).

**Tabela 8.** Modelo de regressão *stepwise* tendo como variáveis independentes os logaritmos das escalas de conexão com a natureza, inclusão da natureza no *self* e dos fatores de consideração de futuro e de crenças ecocêntricas e como variável dependente o *l* o logaritmo do item que mede o quanto os participantes pensam sobre como suas ações afetam a natureza.

| Modelo                       | R    | R <sup>2</sup> corrigido | R <sup>2</sup> ch | F <sup>ch</sup> | gl <sup>1</sup> | gl <sup>2</sup> | P    |
|------------------------------|------|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| Conexão com a natureza       | .449 | .199                     | .202              | 74.99           | 1               | 297             | .001 |
| Inclusão da Natureza no Self | .506 | .251                     | .055              | 21.80           | 1               | 296             | .001 |
| Consideração de Futuro       | .553 | .299                     | .050              | 21.19           | 1               | 295             | .008 |
| Crenças ecocêntricas         | .568 | .314                     | .017              | 7.20            | 1               | 294             | .011 |

A variância total explicada foi de 31.4% considerada mediana, conforme demonstra a tabela, a conexão com a natureza explicou a maior parte da variância (20.2%) enquanto a inclusão da natureza no *self* e a consideração de futuro explicaram 5.5% e 5.0% respectivamente, as crenças ecocêntricas representaram apenas 1.7% da explicação da variância. Mesmo com a pequena contribuição das crenças ecocêntricas, todas as relações entre as variáveis do perfil sustentável e a VD foram significativas, isto corrobora a possibilidade de elaborar uma variável estatística representativa do perfil sustentável.

Considerando a variável dependente nível de importância da floresta na vida, o modelo de regressão identificou que das quatro variáveis entraram no modelo apenas a inclusão da natureza no *self*, que explicou 11.5% da variância e a consideração de futuros, que explicou 1.9% da variância conforme apresentado na Tabela 9.

**Tabela 9.** Modelo de regressão *stepwise* tendo como variáveis independentes os logaritmos das escalas de conexão com a natureza, inclusão da natureza no self e dos fatores de consideração de futuro e de crenças ecocêntricas e como variável dependente o logaritmo da variável que mede o nível de importância da floresta na vida dos participantes.

| <b>Modelo</b>                | <b>R</b> | <b>R<sup>2</sup> corrigido</b> | <b>R<sup>2</sup> ch</b> | <b>F<sup>ch</sup></b> | <b>gl<sup>1</sup></b> | <b>gl<sup>2</sup></b> | <b>P</b> |
|------------------------------|----------|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
| Inclusão da Natureza no Self | .339     | .112                           | .115                    | 38.58                 | 1                     | 298                   | .001     |
| Consideração de Futuro       | .366     | .128                           | .019                    | 6.53                  | 1                     | 297                   | .011     |

As regressões confirmam as aproximações apresentadas na SSA entre as variáveis do perfil sustentável e as variáveis dependentes. A partir da média dos fatores de consideração de futuro, crenças ecocêntricas e das escalas de conexão com a natureza e de inclusão da natureza no *self* foi elaborada a variável denominada perfil sustentável.

Foi mensurada a relação entre o perfil sustentável e as variáveis dependentes deste estudo, para tal, foi utilizado o coeficiente *r* de Spearman. Ambas as correlações foram significativas ( $p < 0,001$ ), o perfil sustentável explicou 24,4% ( $r = 494$ ;  $r^2 = 0,244$ ) da frequência em que os participantes pensam sobre os efeitos de suas ações na natureza. O nível de importância da floresta na vida teve 16,2% de sua variância explicada ( $r = 403$ ;  $r^2 = 0,162$ ) pelo perfil sustentável.

## 8.7. Discussão

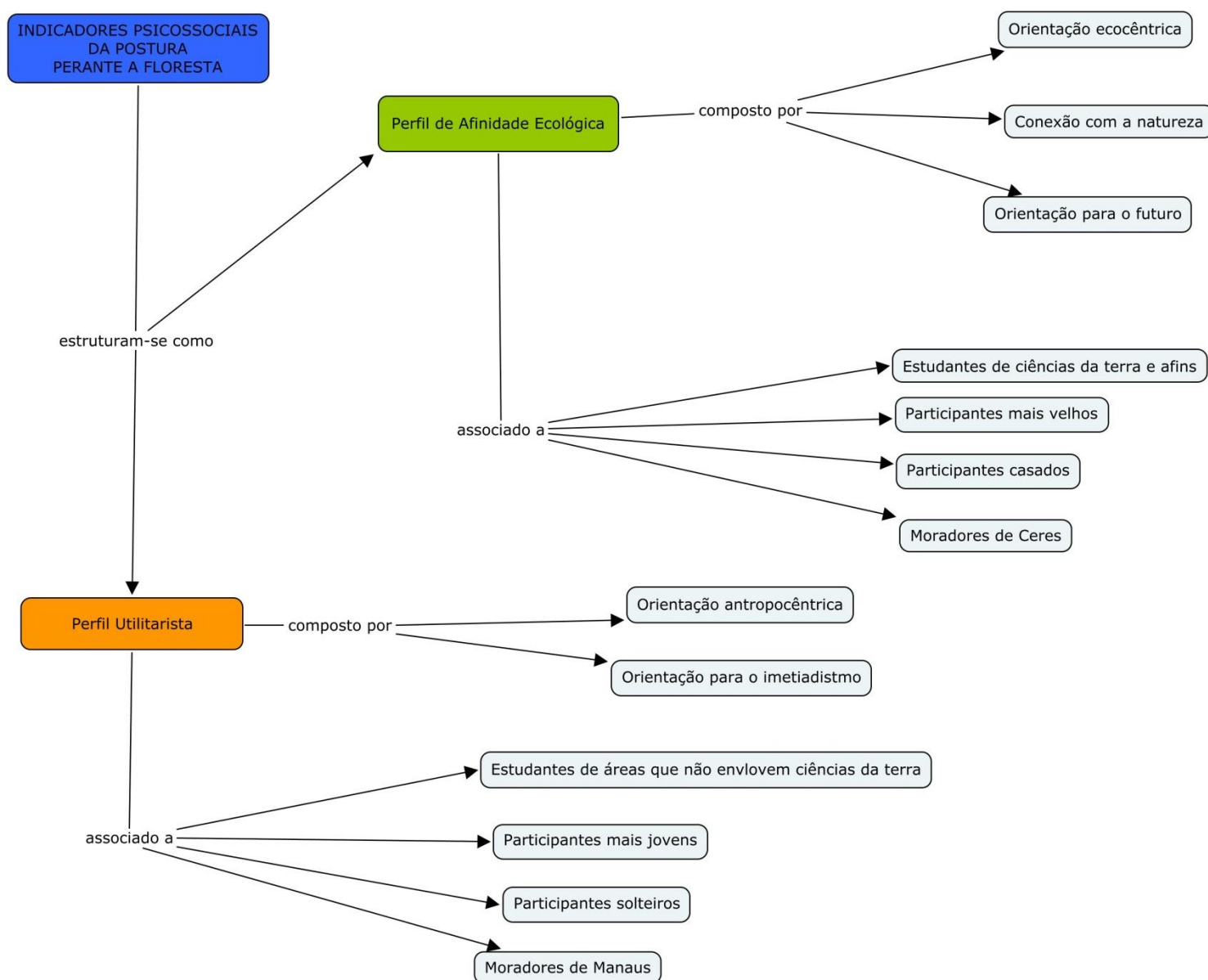
Os resultados indicaram que ao avaliar as relações de afeto para com a natureza, as crenças em relação ao ambiente natural e a consideração de consequências futuras é possível identificar uma estrutura bidimensional. Esta estrutura apontou que uma das dimensões é formada por um perfil psicossocial que: a) assume a importância de considerar as consequências futuras de suas ações; b) acredita que o uso das florestas devem seguir critérios embasados no respeito a todas as formas de vida; c) se sente conectado a natureza e d) sente que a natureza faz parte de seu *self*.

Este perfil psicossocial será denominado como perfil de afinidade ecológica por representar referência à aproximação do ambiente natural bem como características avaliativas fundamentais para pensar a sustentabilidade das relações ecológicas que são: a avaliação

críteriosa acerca do uso dos recursos ambientais e a consideração da importância de se envolver em comportamentos cujos benefícios podem não ser imediatos.

A dimensão oposta à afinidade ecológica sugere um perfil psicossocial que: a) atribui um maior nível de importância às consequências imediatas de suas ações em detrimento àquelas que podem ainda demorar a aparecer e b) considera que os recursos florestais existem em função das necessidades humanas e que tais recursos devem ser explorados ao máximo para suprir tais necessidades. Esta dimensão será denominada de perfil utilitarista em função da avaliação da relação com os recursos naturais e de sua expectativa imediatista em relação às consequências de suas ações.

A relação com as variáveis sócio demográficas sugerem que o momento vivenciado bem como o contexto social estão relacionados aos perfis discutidos. Pessoas mais velhas e casadas se aproximam mais do perfil de afinidade ecológica ao passo que pessoas mais jovens e solteiras se aproximam do perfil utilitarista. As características das cidades, os valores culturais e sociais compartilhados neste espaço estão relacionados com o tipo de perfil. Faltam indicadores que apontem se a escolha das profissões são mais influenciadas ou mais influenciam cada um dos perfis, o que se pode identificar é que estas escolhas estão relacionadas com o tipo de relação construída com o ambiente natural. A Figura 9 apresenta o mapa conceitual referente à análise estrutural dos indicadores psicossociais da postura perante a floresta amazônica.



**Figura 9.** Mapa conceitual da estrutura dos indicadores psicossociais da postura perante a floresta amazônica.

A identificação destes perfis além de uma proposição teórica de relação entre construtos é uma ferramenta importante que será utilizada nos estudos que serão descritos a seguir neste trabalho. Estas variáveis foram escolhidas como indicadores da postura perante a floresta, no entanto, a alta correlação entre as mesmas pode ser prejudicial na avaliação de modelos mensurados a partir de técnicas de análise como, por exemplo, regressões, neste sentido, o agrupamento das mesmas tem um propósito funcional e este estudo demonstrou que possui também um respaldo empírico e conceitual.

## **9. Estudo 4. Aspectos constitutivos do apego à floresta amazônica**

Este estudo visou atender ao objetivo específico de Avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com o apego à floresta. O apego ao lugar pode ser compreendido como a ligação existente entre as pessoas e ambientes significativos para as mesmas (Giuliani, 2003; Low & Altman, 1992; Scannell & Gifford, 2010b). Esta definição em si carece de diversas especificações como, por exemplo, quais são as características destes ambientes significativos? Quais processos psicológicos explicam a criação deste laço com os ambientes? Quem são e em que nível as pessoas apegam-se aos ambientes? Esta definição conceitual mais específica define a operacionalização do constructo apego e pode ser distinta em função da proposta do estudo (Lewicka, 2011b).

No presente estudo utilizaremos a proposta teórica de Scannell e Gifford (2010a) que apontam o apego ao lugar com um constructo com três dimensões, a da pessoa, do lugar e do processo psicológico.

Na dimensão pessoa pode-se identificar o apego no nível individual e no nível grupal. Enquanto indivíduo o apego se manifesta principalmente em relação a lugares que evoquem memórias, histórias pessoais e lugares que foram palco de acontecimentos importantes que contribuem para estabilidade do senso de *self*.

No nível grupal identifica-se o apego a lugares que são simbolicamente significativos para um grupo de pessoas. Os lugares são símbolo de orgulho para um determinado grupo ou arena de histórias transmitidas por gerações de uma mesma cultura (Virden & Walker, 1999). O apego ao lugar também pode ter fundamento religioso que sacramenta lugares como Meca e Jerusalém (Mazumdar & Mazumdar, 2004) o mesmo ocorre ainda em escalas menores com igrejas e casas de oração, ou lugares onde grupos religiosos podem contemplar a ação de divindades a partir da natureza.

No presente estudo, a Floresta Amazônica foi considerada em ambas as dimensões. Ao mesmo tempo a floresta é tanto um símbolo social para diversos grupos tais como, brasileiros, amazonenses, religiosos entre outros quanto é palco de histórias pessoais que representam o senso de identidade e *self*.

Outra dimensão é o lugar, considerada por Scannell & Gifford (2010a) como a mais importante. Esta dimensão tem sido estudada em diversas escalas de tamanho (ex. casa, vizinhança, cidade, mundo) e proximidade (local ou global) (Lewicka, 2011b) e usualmente é dividida entre espaço físico e espaço social (Hidalgo & Hernandez, 2001; Riger & Lavrakas, 1981).

A maior parte das pesquisas enfoca a o apego às dimensões sociais do lugar e indicam que estar apegado a um lugar é ter apego às pessoas e às relações que definem este lugar (Lalli 1992; Woldoff, 2002). Estas propostas identificam o apego em função da representatividade deste lugar para um grupo e apontam que um lugar pode ser significativo enquanto palco de interações sociais ou como símbolo social como é o caso do patriotismo ou o bairrismo em uma escala menor (Hidalgo & Hernandez, 2001; Vorkinn & Riese, 2001).

O apego à dimensão física dos lugares recebe menor destaque, entretanto, ao avaliarmos a noção de dependência de lugar identificam-se diversos aspectos físicos dos lugares que fornecem meios para que as pessoas supram necessidades como abrigo, alimento, conforto e lazer. Ademais, o apego pode se manifestar de maneira inespecífica, a pessoa ser apegada à natureza no geral ou ser apegada especificamente à Reserva Duque, por exemplo, e não necessariamente a outros ambientes naturais. Apesar do enfoque nas dimensões físicas, obviamente existem bases sociais e culturais que explicam o motivo destes aspectos físicos serem significativos para uma pessoa ou grupo (Scannell & Gifford, 2010b).

A dimensão psicológica identifica os meios que conectam as pessoas (ou grupos) aos lugares (físicos ou sociais, naturais ou construídos). Os aspectos psicológicos do apego ao lugar são: afeto, cognição e comportamento.

O afeto ocupa reconhecidamente um papel central no apego ao lugar, em muitas definições o apego é entendido como uma relação exclusivamente afetiva com os lugares.

Sentimento de orgulho, sensação de bem estar, amor, medo, saudade, tristeza, são alguns sentimentos que podem estar relacionados com os lugares significativos na história das pessoas. Estes afetos não necessariamente positivos ou até mesmo ambivalentes, como pode ser o caso do apego a uma cidade em que um ente querido está enterrado, são partes constituintes das relações com os lugares e definem o desejo de se manter próximo a um lugar.

O apego ao lugar também inclui componentes cognitivos. Crenças, valores, atitudes, esquemas, conhecimento e memórias em relação ao lugar claramente influenciam no processo de apego.

Ao conceituarmos um ambiente o categorizamos como familiar ou não, como favorito, importante ou significativo a partir das teorias que desenvolvemos sobre o mundo. Esta categorização indica quais componentes de um lugar são responsáveis pelo apego dos indivíduos a uma categoria específica de ambientes. Ademais, indivíduos podem sentir-se conectados a ambientes que representem a auto definição do *self* (Scannell & Gifford, 2010a).

Outro aspecto psicológico do apego ao lugar é o comportamental, no qual o apego é tipificado por ações de manutenção e proximidade em relação ao lugar. Estudos demonstraram que pessoas que passam muito tempo longe de sua casa, cidade ou país usualmente sentem o desejo de retornar mesmo que como visitantes (Hay, 1998), outra expressão desta dimensão de apego é o comportamento de permanecer em áreas que oferecem risco, ou evitar propostas interessantes de trabalho, por exemplo, e não ser capaz de aceitar se for necessário sair de seu lugar de apego (Riemer, 2004). A reconstrução de lugares após catástrofes naturais, a transformação e construção de novos lugares significativos de moradia, enfim, os comportamentos comprobatórios do desejo de permanecer em um lugar confirmam a dimensão comportamental do apego.

Em suma, a ferramenta desenvolvida por Scannell e Gifford (2010a) conceitua o apego ao lugar como um entrelace desenvolvido entre um indivíduo ou um grupo e um lugar, que pode variar em função da especificidade do lugar, dos aspectos físicos e sociais do mesmo. Este entrelace se manifesta por meio de processos afetivos, cognitivos e comportamentais. Mas por que as pessoas se apegam a certos lugares e não a outros? Quais as funções deste apego? Usualmente são identificadas três funções, a de sobrevivência e segurança, de autorregulação e de continuidade temporal ou pessoal.

Pessoas e grupos podem se sentir ligado a lugares que reconhecidamente provém suas necessidades de sobrevivência como alimento, abrigo, água, moradia, fonte de produtos e serviços (Chatterjee, 2005; Fried, 2000; Fullilove, 1996; Giuliani, 2003) como é o caso da representação da floresta Amazônica para alguns indivíduos. Os lugares também podem ser alvo de apego em função de suas características restauradoras normalmente atribuídas a

ambientes naturais (Korpela, Hartig, Kaiser, & Fuhrer, 2001; Kaplan & Kaplan 1989) e/ ou por serem lugares considerados ótimos para realizar determinadas atividade ou alcançar metas (Jorgensen & Stedman, 2001; Moore & Graefe, 1994). Outra função do apego aos lugares é a continuidade do *self*, ou seja, o lugar é representativo de uma conexão entre passado e futuro significativos para um indivíduo ou grupo, estes lugares geram um sentimento de pertença e são considerados parte da identidade individual ou grupal.

Portanto, o apego ao lugar indica claramente o tipo e o nível de relação que as pessoas construíram com um determinado ambiente. Neste estudo, a medida de apego servirá como parâmetro indicativo, da postura dos participantes perante o bioma amazônico.

### **9.1. O que explica o apego aos lugares?**

As dimensões do apego não devem ser confundidas com os preditores de apego, as primeiras estão relacionadas ao tipo ou função do apego mensurado por um instrumento que contemple as dimensões que serão estudadas, enquanto os preditores são investigados por outros instrumentos para identificar as relações entre ambos. Esta colocação parece óbvia, no entanto, nos estudos de apego algumas dimensões podem se sobrepor a seus preditores e vice versa, pois, o estudo sobre a dimensão processual do apego ainda não está bem definido (Lewicka, 2011b).

Os principais preditores de apego identificados pela revisão extensiva apresentada por Lewicka (2011b) foram, o tempo de moradia no local de apego e os laços sociais em relação ao local de apego. Variáveis como idade, renda, sexo, educação e características físicas do lugar são erráticas de forma que suas relações são positivas em alguns estudos e negativas em outros, ao passo que dependem do tipo de apego que será medido.

No presente estudo, conforme a indicação da literatura serão avaliadas as relações entre o tempo passado na natureza e na floresta (como correlatos do tempo de moradia apontado na literatura) com as dimensões de apego a floresta amazônica identificadas no estudo 2.

O apego ao lugar é utilizado como preditor de ações focadas no ambiente de apego (Scannell & Gifford, 2010a; Vorkinn & Riese, 2001) e foi relacionado com algumas características psicossociais como estar satisfeito com a vida no geral, se importar mais com as raízes familiares e ter laços sociais consolidados com a comunidade (Lewicka, 2011a). Isto indica que o apego ao lugar está relacionado com uma espécie de perfil psicossocial, embora não sejam apontadas direções de causalidade. Para este estudo, é importante relacionar o apego com o perfil de afinidade ecológica (ver estudo 2), uma vez que este perfil psicossocial

identifica uma série de características relacionadas a avaliações positivas da relação entre pessoas e a natureza.

Ao logo da história do estudo sobre apego a dimensão pessoa foi muito mais valorizada do que a dimensão lugar e a dimensão processo. No presente estudo, assume-se que a representação do lugar principalmente no que se refere às suas funções de apego elucida a relação entre funções de apego e representação de lugar, e a relação entre processos de apego e funções de apego. Conforme observado no estudo 1 a dimensão de dependência de lugar se refere a floresta enquanto provedora de recursos e ao mesmo tempo como ambiente favorável para atingir as metas e objetivos pessoais, sugere, portanto, a necessidade de proximidade. A dimensão de identificação com o lugar aborda a congruência entre pessoa e ambiente indicando a floresta como lugar a ser apreciado e sugere desejo de proximidade. Por fim, a dimensão de símbolo social situa a floresta enquanto macro ambiente que gera orgulho pelo lugar e representatividade de um grupo social, no entanto, parece prescindir qualquer aproximação para além da relação conceitual.

Em suma, o presente estudo visou identificar as relações das dimensões de apego acima definidas com o perfil de afinidade ecológica, o tipo de vivência no ambiente natural, e o conhecimento sobre a floresta, pressupondo que este último é válido principalmente para a dimensão de dependência de lugar uma vez que esta dimensão implica em conhecer os aspectos físicos e funcionais da floresta.

## **9.2 Método**

### **9.2.1 Participantes**

Participaram deste estudo 333 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito.

### **9.2.2 Instrumentos**

#### **Perfil de afinidade ecológica**

O perfil de afinidade ecológica utilizado neste estudo é a média dos escores obtidos nas escalas de conexão com a natureza e de inclusão da natureza no *self*, do fator de consideração

de futuro da escala de consideração de consequências futuras e do fator crenças ecocêntricas da escala de crenças sobre florestas. Cada um destes instrumentos é descrito abaixo.

### **Medida de inclusão da natureza no *self***

A medida de inclusão da natureza no *self* (INS) é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza (Shultz, 2001). Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural. Apesar das correlações favoráveis e teoricamente coerentes é uma escala de apenas um item e os propositores sugerem que seja associada com outros instrumentos (Shultz, 2001).

### **Escala de conexão com a natureza**

Para mensurar o nível de conexão com a natureza foi utilizada escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004). Esta escala foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual. A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os propositores desta escala encontram correlações positiva com atitudes ambientais, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. Os propositores da escala indicaram somente um fator com 38% da variância explicada e o coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.84.

### **Escala de valores florestais**

A escala de valores florestais foi desenvolvida com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994). Conforme apontado anteriormente, a partir da conceituação indicada pela literatura, considera-se que este instrumento é mais adequado para mesurar crenças, e não valores. A escala é composta por 8 itens formulados a fim de acessar crenças ecocêntricas versus crenças

antropocêntricas em relação à floresta. É uma escala do tipo Likert que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

### **Escala de Consideração de Consequências Futuras**

A Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF) visa contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994). É uma escala tipo Likert na qual o participante deve indicar se a afirmação é bastante inaplicável (1) ao seu jeito de ser ou bastante aplicável (5). Originalmente a escala previa apenas um fator, no entanto estudos posteriores indicaram que uma resolução com dois fatores se mostrou mais adequada. (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet & Strathman, 2012).

O primeiro fator foi denominado consideração das consequências imediatas CCF-I ( $\alpha=0.87$ ) e o segundo, consideração das consequências futuras CCF-F ( $\alpha=0.78$ ) (Joireman, Balliet, Sprott, Spangenberg, & Schultz, 2008).

### **Questionário sobre estilo de vida**

Um dos objetivos deste estudo foi identificar os tipos de vivências apresentadas pelos participantes tanto em relação ao bioma amazônico quanto em relação a outras áreas verdes. Para isto, foi desenvolvido para esta pesquisa o questionário sobre estilo de vida. Este instrumento autoaplicável apresenta diversas afirmativas sobre atividades rotineiras de trabalho e lazer e é solicitado que o participante assinale a frequência com a qual se envolveu nas atividades descritas em uma escala de 1 a 5.

A partir deste instrumento foi possível identificar com mais clareza o tipo e o nível de relação dos participantes com os ambientes naturais e com o bioma amazônico.

### **Conhecimento sobre a floresta amazônica (Apêndice J)**

Para mensurar os diferentes níveis de conhecimento que os participantes possuem acerca da floresta amazônica foi utilizado um instrumento desenvolvido para este estudo. Este instrumento é composto por 19 itens formulados como afirmativas que devem ser julgadas como certas ou erradas pelos participantes. Os participantes tiveram ainda a opção de assinalar que não sabe se a afirmativa é correta ou não. Este instrumento foi formulado a partir de

conhecimento de áreas como, geografia, engenharia florestal e ecologia (Higuchi, 2010). Além disto, o instrumento foi submetido a análise de consultores especialistas na área.

### **Apego à floresta amazônica**

O instrumento de apego à floresta, desenvolvido para este estudo, é composto por 20 itens dispostos em uma escala tipo Likert com a finalidade de mensurar o nível de apego dos participantes em relação à floresta amazônica. Foram consideradas para a construção deste instrumento as seguintes dimensões: dependência de lugar (8, 9, 11, 12, 13, 20) identidade de lugar (1, 2, 3, 4, 6, 7, 14) e laços sociais (5, 10, 15, 16, 17, 18, 19) como partes integrantes do fenômeno de apego ao lugar. Estas dimensões levaram em consideração uma reunião de indicações teóricas que apontam o apego ao lugar como construto multidimensional (Lewicka, 2010b; Scannell & Gifford, 2010a). Após análise fatorial e da estrutura dimensional foram identificadas três dimensões diferenciadas a saber, dependência de lugar, identificação com o lugar e símbolo social.

### **Questionário sócio econômico**

O questionário sócio econômico foi desenvolvido para caracterizar a amostra em função de dados como idade, sexo, renda, escolaridade, estado civil, nível de religiosidade e envolvimento com partidos políticos.

Ademais, foram acrescentadas algumas medidas neste questionário, por exemplo, a conexão com a natureza. Foi questionado se o participante se sente ou não conectado com a natureza e uma escala pra mensurar o nível de conexão, foi apresentada também uma escala para medir a importância da floresta na vida dos participantes (Se você pudesse medir a importância da Floresta na sua vida que nota daria?), um item dicotômico para avaliar a preocupação em como as ações afetam a natureza (Você costuma pensar em como suas ações afetam o meio ambiente?) e uma escala para avaliar a frequência deste pensamento (Em uma escala de 1 a 7 com qual frequência você pensa em como suas ações afetam o meio ambiente? Considerando 1 para: nunca penso sobre isso e 7 para: sempre penso em como as minhas ações afetam o ambiente).

### 9.2.3. Procedimentos

Foi realizado o contato prévio com as instituições de ensino superior para a anuência da pesquisa (Apêndice A). Posteriormente o projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco /Centro de Ciências da Saúde (UFPE-CCS), e aprovado com o registro, CCE 21637813.0.0000.5208. Após a aprovação foi iniciada a coleta de dados.

A todos os participantes foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice H), só foram entrevistados aqueles que concordaram e assinaram o referido termo. Após a assinatura foi entregue o caderno com todos os instrumentos do estudo e os participantes tiveram tempo livre para responder, o que não ultrapassou 30 minutos.

### 9.2.4. Procedimentos de análise

As escalas utilizadas no estudo foram submetidas a análises descritivas simples e inferenciais uni e multivariada incluindo análises fatoriais exploratórias (AFE) que podem ser conferidas no estudo 1. Para avaliar elaboração do perfil afinidade ecológica foram analisadas as relações entre os fatores das variáveis a partir da Análise da Estrutura de Similaridade (SSA) e de regressões stepwise a partir do logaritmo das escalas e fatores, as considerações sobre a construção deste perfil podem ser avaliadas no estudo 2, cabe pontuar que a correlação entre as variáveis que compõem este perfil é muito alta, por esta razão elas foram agrupadas para reduzir o impacto da multicolinearidade na análise de regressão múltipla. Foram computadas regressões múltiplas stepwise para cada uma das dimensões de apego, que foram definidas no estudo 3, ademais foram realizadas Análises da Estrutura de Similaridade para uma compreensão minuciosa entre as dimensões de apego e todos os indicadores da postura perante a floresta amazônica.

## 9.3. Resultados

Foram realizadas regressões do tipo *stepwise* para identificar o grau de relacionamento entre as variáveis do perfil sustentável, as vivências na natureza, o conhecimento ambiental e cada uma das dimensões de apego.

Considerando a variável dependente a dimensão dependência de lugar, o modelo de regressão identificou relações significativas com as variáveis de imersão na floresta, perfil de afinidade ecológica e conhecimento ambiental (Tabela 10).

**Tabela 10.** Modelo de regressão *stepwise* tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator dependência.

| Modelo                           | R                 | R <sup>2</sup> corrigido | R <sup>2</sup> ch | F <sup>ch</sup> | gl <sup>1</sup> | gl <sup>2</sup> | P    |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| Vivências de imersão na floresta | .567 <sup>a</sup> | .320                     | .322              | 137.221         | 1               | 289             | .001 |
| Perfil de afinidade ecológica    | .592 <sup>b</sup> | .346                     | .029              | 12.788          | 1               | 288             | .001 |
| Conhecimento sobre a floresta    | .604 <sup>c</sup> | .359                     | .015              | 6.615           | 1               | 287             | .011 |

A vivência de imersão na floresta explicou a maior parte da variância (32.2%), o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta explicaram 2.9% e 1.5% respectivamente. A variância total explicada pelo modelo foi de 35.9% considerada mediana, no entanto, as relações entre as variáveis inseridas no modelo com exceção das vivências inespecíficas na natureza foram significativas o que sugere bases empíricas para discutir a relação entre a dependência de lugar e estas variáveis.

Considerando a variável dependente a dimensão identificação com o lugar, o modelo de regressão identificou relações significativas com todas as variáveis independentes inseridas no modelo (Tabela 11). Enquanto o Perfil de afinidade ecológica explicou a maior parte da variância (31.4%) a vivência de imersão na floresta, o conhecimento e a vivência inespecífica explicaram 7.0%, 1.9%, 1.2% da variância, respectivamente, perfazendo um total de 41.4% de variância explicada pelo modelo.

**Tabela 11.** Modelo de regressão *stepwise* tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator identificação com o lugar.

| Modelo                              | R                 | R <sup>2</sup> corrigido | R <sup>2</sup> ch | F <sup>ch</sup> | gl <sup>1</sup> | gl <sup>2</sup> | P    |
|-------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| Perfil de afinidade ecológica       | .562 <sup>a</sup> | .314                     | .316              | 136.440         | 1               | 295             | .001 |
| Vivências de imersão na floresta    | .626 <sup>b</sup> | .387                     | .075              | 36.407          | 1               | 294             | .001 |
| Conhecimento sobre a floresta       | .641 <sup>c</sup> | .405                     | .019              | 9.425           | 1               | 293             | .002 |
| Vivências inespecíficas na natureza | .650 <sup>d</sup> | .414                     | .012              | 5.823           | 1               | 292             | .016 |

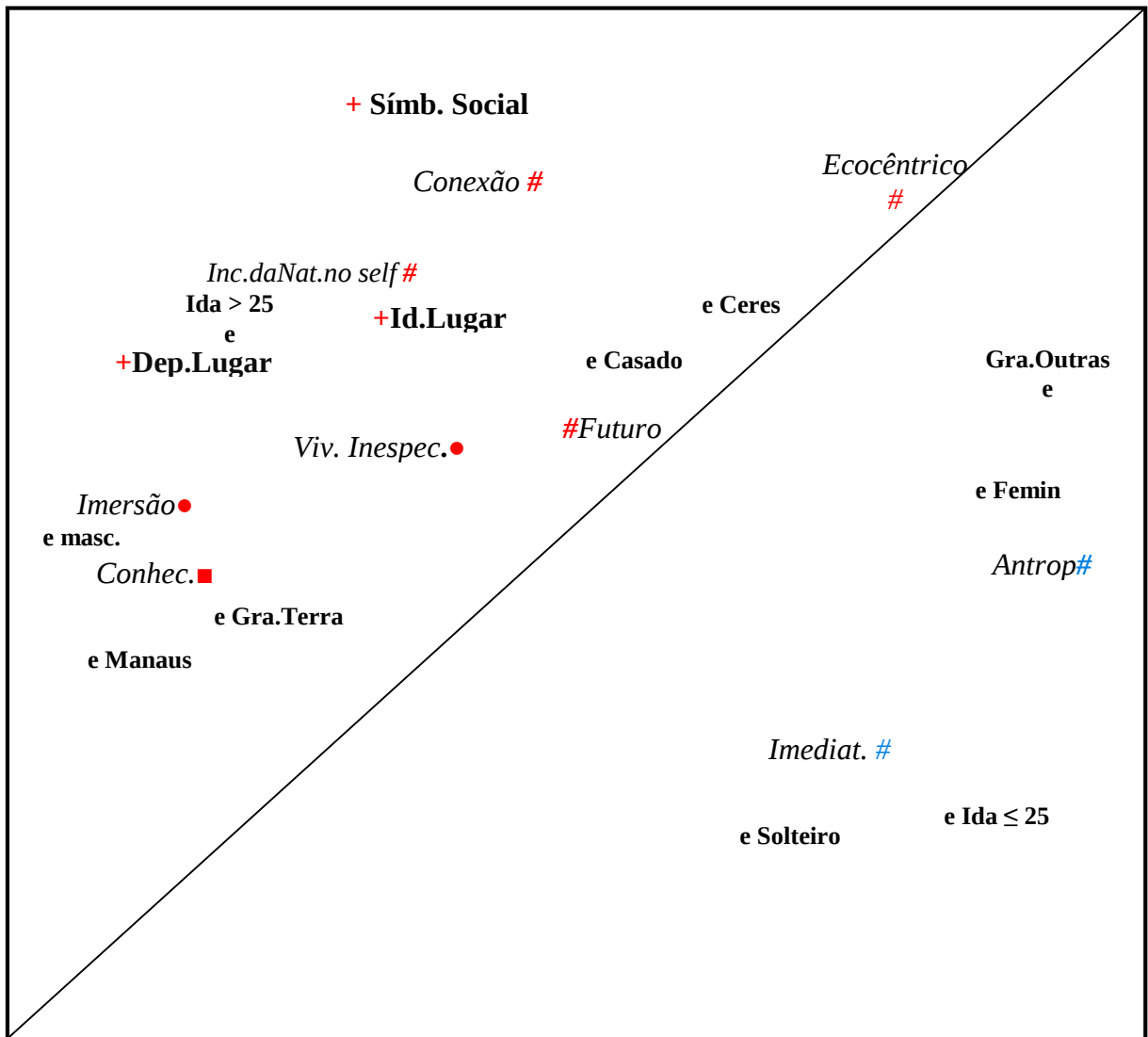
Considerando a variável dependente a dimensão apego ao símbolo social, o modelo de regressão identificou relações significativas apenas com o perfil de afinidade ecológica (Tabela 12).

**Tabela 12** - Modelo de regressão *stepwise* tendo como variáveis independentes os fatores de imersão na floresta, de vivências inespecíficas na natureza, o perfil de afinidade ecológica e o conhecimento sobre a floresta e como variável dependente o fator de apego ao símbolo social.

| Modelo                        | R                 | R <sup>2</sup> corrigido | R <sup>2</sup> ch | F <sup>ch</sup> | gl <sup>1</sup> | gl <sup>2</sup> | P     |
|-------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Perfil de afinidade ecológica | .234 <sup>a</sup> | .052                     | .055              | 16.982          | 1               | 293             | 0.001 |

O Perfil de afinidade ecológica explicou somente 5.2% da variância do apego ao símbolo social. Estes resultados indicaram que é plausível considerar a relação entre o conjunto de variáveis independentes escolhidas e o apego, embora, o poder de previsão não seja tão alto nos casos de dependência e identificação com o lugar e quase irrelevantes para prever o apego ao símbolo social.

As dimensões de apego e as variáveis consideradas como indicadores do apego a floresta foram submetidas à Análise da Estrutura de Similaridades. O perfil de afinidade ecológica foi desagrupado para uma compreensão mais específica e minuciosa da estrutura (Figura 9).



**Figura 10.** SSA dos fatores das escalas de apego ao lugar, de consideração de futuro, conexão com a natureza, crenças sobre a floresta, inclusão da natureza no self, questionário de qualidade de vida e conhecimento sobre a floresta, tendo como variáveis externas (e): cidade (Manaus e Ceres), faixa etária ( $\leq 25$  e  $> 25$  anos), Graduação (Ciência da terra e outro tipo) e Estado Civil (Solteiro e Casado). Coordenada 1x2 da solução 3d a partir do coeficiente de monotonicidade (Coeficiente de alienação 0.0688)

Pôde-se observar que as variáveis que compõem o perfil de afinidade ecológica, vivências ambientais, tanto na floresta como na natureza no geral, e o conhecimento sobre a floresta encontram-se associadas às três dimensões de apego. No entanto, as dimensões resguardam diferenças entre si.

A dimensão símbolo social está mais próxima dos valores ecocêntricos e da conexão com a natureza e distancia-se tanto das outras dimensões de apego quanto das vivências no ambiente natural.

A dimensão de identificação com o lugar encontra-se mais próxima da inclusão da natureza no *self*, das considerações de futuro e das vivências inespecíficas na natureza.

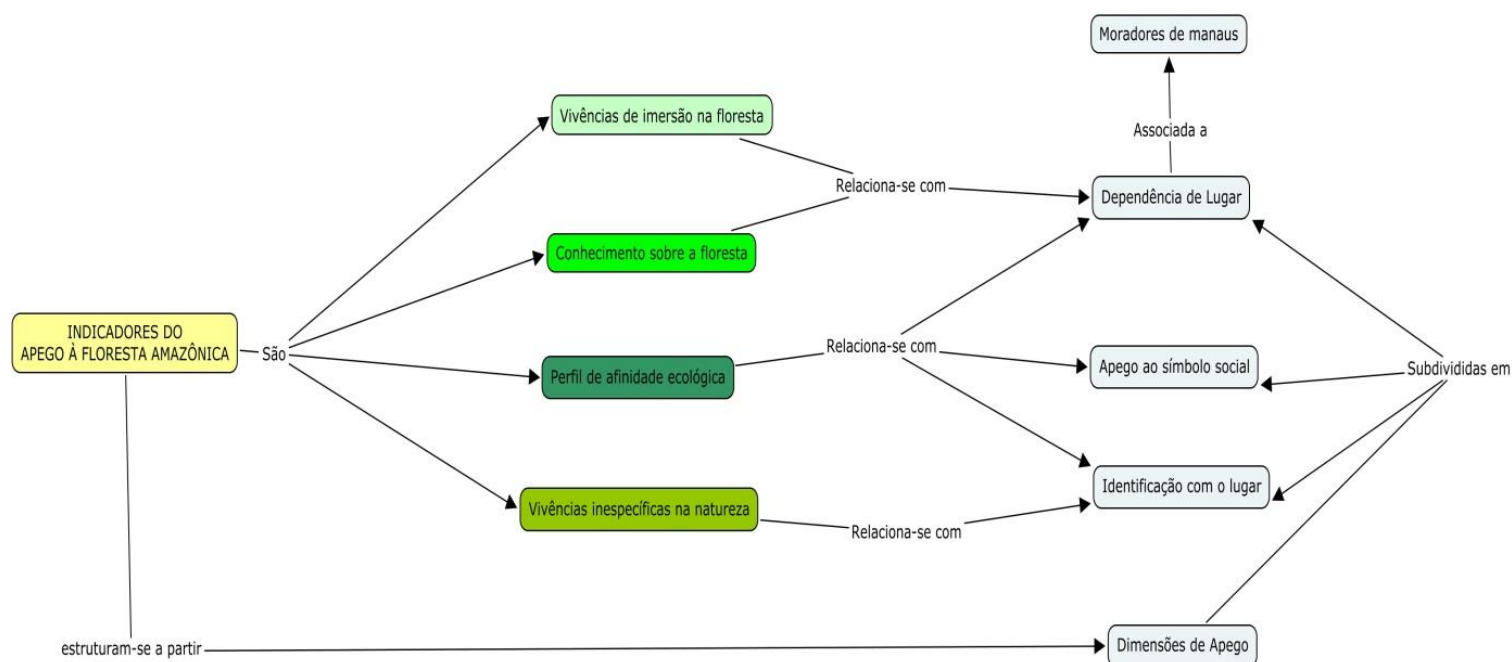
Níveis mais altos de conhecimento sobre o bioma amazônico, vivências específicas na floresta e o senso de inclusão da natureza no *self* estão associados à dimensão de dependência de lugar.

Observa-se que as dimensões de identificação e dependência resguardam mais semelhanças enquanto a dimensão símbolo social está posicionada a margem da estrutura embora situada na mesma dimensão.

Os participantes mais velhos, casados e do sexo masculino apresentaram relação de proximidade com as três dimensões de apego. Os participantes de Manaus apresentaram mais proximidade com os indicadores de apego, principalmente em relação à dependência de lugar, no entanto, participantes de Ceres também estão próximos da identificação com o lugar e do símbolo social. Participantes mais jovens e do sexo feminino foram posicionados na dimensão oposta as três dimensões de apego.

### 9.3. Discussão

Este estudo teve o objetivo de identificar as relações entre as dimensões de apego, o perfil de afinidade ecológica, o tipo de vivência no ambiente natural, e o conhecimento sobre a floresta. Observou-se que a depender da dimensão de apego estas relações se configuram de forma diferenciada. A Figura 11 apresenta o mapa conceitual das relações entre os indicadores e as dimensões do apego.



**Figura 11.** Mapa conceitual das relações entre os indicadores de apego e as três dimensões do apego à floresta

A dependência de lugar está vinculada fundamentalmente à experiência no ambiente específico da floresta amazônica, ao conhecimento sobre este ambiente e à afinidade ecológica. Estas relações elucidam a função de apego pressuposta nesta dimensão uma vez que pessoas e grupos podem se sentir ligados a lugares que reconhecidamente provêm suas necessidades de sobrevivência (Chatterjee, 2005; Fried, 2000; Fullilove, 1996; Giuliani, 2003) e/ou por serem lugares considerados ótimos para realizar determinadas atividades ou alcançar metas (Jorgensen & Stedman, 2001; Moore & Graefe, 1994).

A proximidade desta dimensão com as vivências de imersão na floresta e com alto conhecimento sobre o funcionamento da floresta sugere que a dependência de lugar pressupõe o reconhecimento de características da floresta que são importantes para a sobrevivência das pessoas ou para atingir metas. O fato desta dimensão também estar relacionada com pessoas que cursam graduação em áreas de ciências da terra confirma esta função de apego.

A identificação com lugar refere-se à crença de que a floresta é um ambiente significativo que proporciona emoções agradáveis e sugere aproximação, esta dimensão diferente do que foi assumido a priori relaciona-se com as vivências no ambiente natural. No entanto, além das vivências de imersão, estão associadas à identificação com o lugar as vivências inespecíficas na natureza, ou seja, tanto as experiências na floresta quanto as experiências em outros ambientes naturais influenciam o processo de identificação com o lugar. A análise de estrutura de similaridade identificou que este fator encontra-se bem próximo à inclusão da natureza no *self* e é a dimensão de apego mais associada às considerações de consequências futuras. Por isso, o perfil de afinidade ecológica manteve uma relação significativa e expressiva com esta dimensão.

Uma das funções do apego é a continuidade do *self*, isto implica que o lugar represente uma conexão entre passado e futuro significativos para um indivíduo ou grupo, estes lugares geram um sentimento de pertença e são considerados parte da identidade individual ou grupal. A associação entre a inclusão da natureza no *self*, as considerações de consequências futuras e a identificação com o lugar sugere que a função de apego descrita acima esteja parcialmente contemplada nesta dimensão.

Os itens deste fator não sugerem identidade e sim identificação, pois, para que o processo de identidade de lugar ocorra o indivíduo deve experimentar sentimentos de pertença e apropriação do lugar (Proshanski, 1978) tais sentimentos não podem ser inferidos a partir dos itens de identificação com o lugar.

Portanto, sentir que a natureza faz parte de mim não é exatamente a mesma coisa que fazer parte da natureza ou ao menos não é possível extrapolar esta relação para um ambiente específico como a floresta amazônica.

Ou seja, a natureza é parte integrante do *self*, porém, a floresta amazônica não é representativa da identidade ambiental, este resultado permite a hipótese para outros estudos de que este processo de identificação com lugar possa ser relacionado com outros ambientes naturais sendo mais explicado pelo senso geral de inclusão da natureza no *self* do que pelas especificidades do ambiente.

As considerações de consequências futuras associadas a esta dimensão de apego sugere a capacidade de compreender que o lugar representa uma conexão entre passado e futuro. Esta compreensão está associada ao senso de continuidade do *self* o qual podemos inferir ser promovido por ambientes como a floresta amazônica e percebidos por pessoas com a orientação para o futuro.

A dimensão de apego ao símbolo social sugere um tipo de apego bem diferenciado com a floresta, esta dimensão possui relação significativa com o perfil de afinidade ecológica, apesar de esta relação ter um potencial explicativo mínimo, ela ocorre em função de sua aproximação das crenças ecocêntricas e da conexão com a natureza. Cabe ressaltar, que este fator não foi previsto na elaboração do instrumento e nem identificado na revisão de literatura, isto pode significar uma inadequação dos itens que o compõem, mas também pode ser representativo de uma relação de apego específica à macro ambientes, com os quais é estabelecido um apego mais conceitual do que vivencial. Estes resultados confirmam a discussão do estudo 2 que sugere a refinação do instrumento com o acréscimo de itens a esta dimensão.

Além da relação dos indicadores da postura perante a floresta amazônica e as dimensões de apego, foram avaliadas as relações destas dimensões com as variáveis sócio demográficas. Os resultados indicaram que a relação entre os índices de apego e as variáveis sócio demográficas seguem o padrão da estrutura do perfil de afinidade ecológica (ver estudo 3).

Pode-se assumir que as relações entre idade, sexo, estado civil e religião foram mais associadas às variáveis relacionadas ao perfil de afinidade ecológica do que às dimensões de apego. A exceção é observada na variável local de moradia cuja localização foi redimensionada a partir da inclusão das dimensões de apego, e os participantes de Manaus foram aproximados das dimensões de apego e das demais variáveis. Estes resultados ratificam a literatura sobre o apego ao lugar (Lewicka, 2011b) que enfatiza a proximidade e o tempo de permanência no ambiente como importantes para o processo de apego. Ademais, o estudo indicou que esta proximidade com o ambiente é particularmente significativa quando se considera a dependência de lugar. Em suma, os resultados deste estudo confirmaram a indicação da literatura de que o apego depende fortemente do tempo de permanência no lugar. Ademais, os dados atribuem um papel importante ao perfil de afinidade ecológica para que ocorra o apego a um ambiente natural.

## **10. Estudo 5. A postura conceitual perante a floresta**

Este estudo teve o objetivo de identificar a postura conceitual perante a floresta e compreender quais características psicossociais estão associadas a estes conceitos, ademais, atende aos objetivos específicos de mensurar o nível de conhecimento sobre a floresta amazônica de identificar o conteúdo e a estrutura dimensional dos conceitos construídos acerca da floresta amazônica e de avaliar a relação entre os indicadores da postura perante a floresta amazônica com os conceitos construídos acerca da floresta.

Assume-se que tão importante quanto compreender as intenções comportamentais perante a natureza é identificar a postura e o entendimento do ambiente natural, principalmente quando se faz referência a um macro ambiente responsável por incontáveis serviços e produtos florestais como é o caso da floresta amazônica.

Como a floresta é conceitualmente representada? As informações e conhecimentos que possuímos sobre a floresta fornecem elementos suficientes para elaborarmos um entendimento crítico do papel da floresta? Existem relações entre o perfil de afinidade ecológica, elaborado no estudo 2, e o tipo de conceito construído sobre o bioma amazônico? Os tipos de apego

resguardam alguma relação com a postura conceitual perante a floresta? Estas serão as questões respondidas neste estudo, para tal, é importante estabelecermos a base teórica utilizada para a explicação da formação de conceitos.

Será assumida uma proposta teórica que concebe a formação de conceitos com um processo cognitivo que matem uma relação muito íntima com as experiências. Esta é uma oportunidade de acrescentar dados empíricos à discussão deste pressuposto e de investigar a caracterização do conceito floresta amazônica. Portanto, se faz necessário identificar teoricamente o que é um conceito e o histórico do estudo deste tópico.

Assume-se que um conceito é uma representação mental que nos permite categorizar os objetos, eventos, pessoas e ambientes. Ao categorizar o mundo que nos cerca a complexidade do mesmo é reduzida, este processo tem a função de promover economia cognitiva e respostas mais rápidas às contingências do ambiente em suas dimensões físicas e sociais (Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001).

Este processo de categorização tem quatro dimensões que mesmo didaticamente separadas se interpõem como camadas (Medin & Smith, 1984):

1) Categorização simples - os meios que permitem que uma pessoa decida se alguma coisa representada por uma única palavra pertence ou não a uma classe, por exemplo, decidir se um determinado objeto pertence a classe das florestas;

2) Categorização complexa - os meios pelos quais uma pessoa decide se um objeto pertence ou não a uma classe complexa como, floresta amazônica, floresta boreal, etc.;

3) Significado linguístico - o significado específico de um termo que permite a compreensão de sinônimos, antônimos e implicações semânticas, neste sentido o conceito de floresta pode ser entendido como sinônimo de natureza, antônimo de cidade e implica ser referida como um lugar;

4) Estados de componentes cognitivos - o componente crítico das crenças e preferências, nesta dimensão, os conceitos promovem uma explanação cognitiva dos pensamentos e comportamentos complexos, por exemplo ao integrar os conceitos, floresta, moradia e perigo, uma pessoa pode ter a crença de que a floresta é um lugar perigoso para morar, ou seja, esta crença é embasada no conteúdo e na categorização de cada um destes conceitos tornando a crença passível de explanação.

O estudo da formação de conceitos é abordado por quatro vertentes ou teorias principais, *clássica, prototípica ou probabilística, dos exemplares e teórica* (Medin & Smith, 1984; Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001), sendo esta última a proposta assumida no presente estudo.

A vertente *clássica* que foi amplamente sustentada até meados do século XX (Gardner, 1996) assume que, em todas as instâncias os membros de uma categoria compartilham propriedades comuns que são as condições necessárias e suficientes para a definição de um conceito, ou seja, cada um dos indivíduos de uma categoria exhibe todos os traços definidores da mesma (Medin, 1989; Hull, 1920).

Essa perspectiva assume uma lógica binária, ou o indivíduo possui ou não possui uma característica essencial, de forma que o mesmo não pode pertencer a mais de uma categoria. A visão clássica da formação de conceitos é fundamentada na noção aristotélica de que as coisas possuem uma essência que as define, de forma que duas classes de coisas não poderiam possuir a mesma essência (Duque, 2001).

Alguns tipos de conceitos se encaixam muito bem nessa proposição, como por exemplo, o conceito de quadrado e triângulo, todo quadrado precisa ter quatro lados iguais, todos os triângulos possuem três lados. Porém, a noção de características definidoras como explicação do processo de categorização apresentou graves problemas conceituais e empíricos. Medin (1989) destaca três questões fundamentais que causaram o desencanto da visão clássica:

1) O fracasso em especificar as características definidoras: até mesmo especialistas têm dificuldades em identificar os aspectos definidores da maioria dos conceitos lexicais. Uma pessoa pode, por exemplo, assumir que para ser uma ave é necessário voar, mas, nem todas as aves voam. As ciências dentro de sua especificidade não apresentam concordância absoluta acerca de alguns conceitos. Não parece plausível, ou ao menos é contra intuitivo que os conceitos sejam de fato agrupados em função de características definidoras excludentes.

2) Igualdade de pertença entre os exemplares: de acordo com a visão clássica todos os exemplares de uma categoria são igualmente pertencentes à mesma, de forma que, não existe um exemplar mais característico que outro ou que tenha uma valência de pertença maior. Uma vez que filosoficamente compartilham a mesma essência não poderiam ser compreendidos ou percebidos de forma diferente. O processo de categorização seria livre dos efeitos de tipicidade, este efeito implicaria em que membros tipicamente definidos fossem mais frequentemente categorizados como pertencentes a uma classe em comparação com membros menos típicos, porém pertencentes a mesma categoria. Um exemplo deste efeito seria o conceito de mamífero, um macaco seria mais típico que um ornitorrinco e, portanto mais rapidamente conceituado como mamífero.

3) Categorias exclusivas: conforme pontuado anteriormente a lógica binária de pertença ou não pertença não alude à possibilidade de conceitos ambíguos. Evidências empíricas (Barsalou, 1989; Bellezza, 1984; McCloskey & Glucksberg, 1978) indicam que não só as

peessoas discordam de outras em relação ao pertencimento de um exemplar a uma categoria como contradizem a si mesmas quando são convidadas a categorizar o mesmo conceito em outro momento.

Estas falhas graves na visão clássica fizeram com que o consenso acadêmico se voltasse para outras possibilidades teóricas, de forma que, a ascensão da visão *probabilística* ou *prototípica* e da proposta de *exemplares*, foi fortemente associada à rejeição da visão clássica.

A vertente *probabilística* de formação de conceitos assume que as coisas que são compreendidas como fazendo parte de uma mesma categoria em função de apenas uma característica essencial comum, podem, na verdade, compartilhar uma série de similaridades sobrepostas sem que nenhuma característica específica seja igual em todos os indivíduos da classe. A visão prototípica ou probabilística está embasada na noção de *semelhança de família* de Wittgenstein (1953) filósofo que identificou as sobreposições conceituais de maneira muito clara.

Um exemplo da noção de *semelhança de família* é o da categoria jogos, cartas, tabuleiros, jogos de adivinhação, todos são muito diferentes entre si de forma que ao serem tomados individualmente não compartilham nenhuma característica, porém, ao serem sobrepostos são todos categorizados como jogos (Wittgenstein, 1953).

A vertente prototípica assume que os conceitos são representações sumárias em função da semelhança de família, o critério de inclusão de indivíduos neste sumário depende de uma probabilidade substancial de ocorrer nas instâncias do conceito (Rosch, 1975).

Um objeto pode ser classificado como parte do conceito X se possui um número criterioso de propriedades inclusas na representação sumária de X. Intuitivamente formulamos representações prototípicas das categorias e avaliamos o quanto um objeto se assemelha a este protótipo em função da probabilidade de ocorrência das características do objeto na categoria (Medin, 1989). O processo de categorização, para a vertente probabilística, consiste muito mais em acessar as similaridades do que encontrar as características definidoras conforme indicava a teoria clássica (Medin & Smith, 1984; Rosch & Mervis, 1975).

A teoria probabilística ou de protótipos resolveu os graves problemas da teoria clássica referidos anteriormente neste texto, a especificação de características definidoras, a igualdade de pertença entre os exemplares e as categorias exclusivas. Porém, esta perspectiva carrega outras problemáticas:

1) Categorias não prototípicas: algumas categorias não possuem protótipos que poderiam servir de sumário para que os casos sejam avaliados probabilisticamente, segundo

Hampton (1981) alguns conceitos abstratos possuem protótipos e outros não como, por exemplo, uma crença ou uma ideia.

2) Explicação limitada da capacidade de conhecimento: além de sumarizar as categorias em função da tipicidade dos casos, as pessoas são capazes de identificar especificidades mais sutis que se diferenciam em uma categoria, ou seja, além de saber que a categoria 'aves' é uma sumarização de animais com certas características, sabem também que aves menores têm maior chances de cantar do que aves grandes (Lima, 2007). Esta noção de subcategorias e os conceitos complexos não são muito bem explicados da visão prototípica, de forma que não fica claro como dois conceitos simples, como floresta e Amazônia, formariam o conceito de floresta amazônica (Osberson & Smith, 1981).

3) Coesão das categorias: A vertente clássica identificava com bastante clareza e rigidez como as categorias eram coesas, os casos possuíam ou não os atributos definidores da categoria. A vertente probabilística ao lidar com esta rigidez assumiu categorias altamente flexíveis moldadas em função do peso atribuído a soma de suas propriedades. Esta flexibilidade tornou difícil vislumbrar a limitação das possibilidades dessas propriedades e, por conseguinte das categorias. A questão que permanece sem resposta é qual é a cola que torna as categorias coesas e coerentes? (Medin, 1989; Medin & Smith, 1984)

A próxima perspectiva é a dos *exemplares*, que é muito similar à prototípica, e também é baseada na categorização por similaridade. Foi discutido que a visão prototípica assume um protótipo único que sumariza algumas propriedades da categoria a partir da qual as pessoas teriam que avaliar a probabilidade de pertencimento dos casos a esta categoria. A visão dos exemplares indica um processo diferenciado, aponta que temos a representação mental dos conceitos em forma de exemplos e o processo de categorização consiste na comparação dos casos com o exemplar e na decisão acerca da suficiência de similaridade entre eles (Medin & Smith, 1984; Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001).

Alguns modelos de exemplares são mais abstratos e fluídos como é o caso de uma lei que pode ser exemplificada por qualquer lei. Outros conceitos, no entanto, são representados por um único exemplar como o conceito de palhaço que possui um exemplo tipicamente preferido (Medin & Schaffer 1978; Reed 1972).

A visão dos exemplares apresentou soluções aos problemas da visão clássica, e ainda sanou algumas lacunas da visão prototípica. O mecanismo de categorização em função dos exemplares explicou qual o espectro possível de características dentro de uma categoria, de forma que o problema de coesão das categorias tão marcado na visão prototípica foi abordado. No entanto, a constrição deste espectro de possibilidades não considera a plasticidade do

processo de categorização não deixando claro o que constitui um conceito, ou ainda, reduzindo todo o processo de categorização a uma avaliação de similaridades entre o exemplar e um objeto (Medin & Smith, 1984)

As visões clássica, prototípica e dos exemplares guardam um fator comum, todas partiram do pressuposto de que o processo de categorização se dá em função da identificação de similaridades, características definidoras similares, probabilidade de similaridade com um protótipo, e similaridade com um exemplar, porém, nenhuma destas visões indicou satisfatoriamente o que fundamenta a identificação destas similaridades (Murphy & Medin, 1985; Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001). Qual é a cola que torna possível que as características sejam agrupadas e avaliadas como similares ou diferentes? O que restringe o número de categorias possíveis?

Tomando a necessidade de um modelo com poder explicativo para o processo de formação de conceitos a partir da década de 80 uma nova abordagem começou a ser discutida, a *visão teórica* ou *theory-theory* (Lomônaco, Paula, Mello & Almeida, 2001). A principal pressuposição desta teoria acerca da formação de conceitos é a de que estes são tipos de coisas intrinsecamente relacionais e não podem ser compreendidos sem o vislumbre da sua relação com outros conceitos (Keil, 1989). Esta vertente será a abordagem teórica central neste projeto, portanto, além de apresentar sua explicação para a formação de conceitos, serão discutidas as bases epistemológicas e as noções de desenvolvimento cognitivo assumidas pela *theory-theory*.

O ponto central para a compreensão de uma teoria do desenvolvimento, da aprendizagem ou da formação de conceitos é identificar a natureza da relação entre o sujeito conhecedor e o objeto conhecido. Esta discussão tem suas raízes fincadas no debate entre empiristas e racionalistas e ao longo da história da ciência o debate permanece insolúvel e cada vez mais sofisticado.

A *theory-theory* se propôs a apresentar uma resposta que considerou os pontos fortes tanto do empirismo quanto do racionalismo. Buscou também preencher as lacunas deixadas por cada uma das posições, que são elas, a falta de explicação por parte dos racionalistas ao fato de que nós aprendemos, e a falta de explicação dos empiristas ao fato de que a experiência por si não é suficiente para a elaboração dos conhecimentos (Gopnik, in press). Neste sentido, a *theory-theory* é uma teoria do desenvolvimento humano que assume a necessidade de compreender a história e o entrelaçamento da construção de nossas teorias ao longo da vida.

Para esta vertente as crianças desenvolvem seus conhecimentos do dia a dia a partir dos mesmos mecanismos utilizados pelos adultos na ciência, ou seja, as crianças desenvolvem sistemas coerentes e abstratos sobre entidades e regras e ainda estabelecem relações causais

entre estas entidades e suas respectivas regras. Portanto, os infantes desenvolvem teorias que lhes permitem fazer previsões sobre novas evidências, interpretá-las e explicá-las. Eventualmente estas teorias são postas a prova ao serem confrontadas nas experiências do dia a dia, e substituídas por outras mais adequadas quando necessário (Gopnik, in press).

Assume-se que as crianças nascem com algumas teorias primárias que são desenvolvidas e transformadas ao longo da vida, neste sentido, a *theory-theory* responde às falhas nas propostas racionalistas e empiristas, ou seja, é uma proposta que assume o inatismo das teorias, tal qual o esquema primário sugerido por Piaget (1967/2002) e confere um importante status à experiência e ao aprendizado, de forma que os mecanismos ou teorias utilizadas no início da vida de alguém são completamente reformulados em função de suas experiências.

É importante ressaltar uma diferença marcante entre a proposta da *theory-theory* e outras vertentes clássicas do desenvolvimento cognitivo, a primeira não sugere estágios ou fases de desenvolvimento, embora assume que, obviamente, se nascemos com as mesmas teorias inatas e vivenciamos experiências muito semelhantes, logo, as teorias desenvolvidas apresentarão um padrão similar.

Neste sentido, esta proposta não nega os resultados dos estudos dos clássicos como Vigotski e Piaget, no entanto, assume uma explicação diferenciada para os padrões encontrados. Esta explicação se aproxima das noções propostas por Piaget de assimilação, acomodação e organismo autorregulatório, porém, o mecanismo de explicação da *theory-theory* não está embasado em invariantes paradigmáticos e sim em uma evidência empírica irrefutável, o mecanismo de produção do conhecimento científico, o qual é uma legítima forma de produção de conhecimento humano.

Esta abordagem da *theory-theory* tem sido aplicada com sucesso para explicar o entendimento de crianças acerca do mundo físico (Gopnik, 1988), do mundo psicológico (Wellman, 1990; Perner, 1991) e do mundo biológico (Carey, 1985; Gelman & Wellman, 1991; Keil, 1989).

Para os propósitos deste trabalho é fundamental a explicação do conhecimento do mundo biológico uma vez que o objetivo é investigar os conceitos acerca da floresta amazônica que é um bioma com um complexo funcionamento ecológico e, além disto, é importante discutir as teorias sobre o funcionamento social deste lugar. Como este funcionamento é representado? Quais teorias embasam esta representação?

O quantitativo de pesquisas que explicam o entendimento do mundo biológico com embasamento da *theory-theory* é mais expressivo do que os que explicam o entendimento das

dimensões sociais de um lugar. Sobre o conhecimento da biologia foi desenvolvido um campo de estudos específico que é *folkbiology* ou biologia popular que visa estudar as teorias leigas sobre o mundo biológico.

Conforme propõe a *theory-theory* os mecanismos cognitivos de adultos e crianças são os mesmos para a compreensão do mundo natural, no entanto, as teorias vão ficando mais sofisticadas com o passar do tempo e com a vivência de novas experiências (Coley, Gregg, Solomon & Shafto, 2002)

Estudos recentes em *folkbiology* apontaram que os processos utilizados para compreender e classificar os objetos, ou seja, categorizá-los, são diferentes no que se refere ao tipo de objeto a ser categorizado (Rhodes & Gelman, 2009). Os resultados indicaram que as categorizações acerca de questões sociais como diferenciações entre raça e gênero são mais flexíveis do que a categorização de plantas e animais. Esta última é uma categorização entendida como objetiva e universal, portanto menos flexível, porém esta categoria em adultos se apresenta de forma mais flexível do que em crianças. No que se refere às diferenças em contextos culturais, os dados indicaram que esta diferença só é significativa em crianças mais velhas, a partir de 10 anos, e que estes contextos influenciaram apenas categorizações sociais como etnia e gênero, mas não influenciaram quando se referiam a animais.

O contexto sociocultural é uma variável critério muito valorizada nos estudos em *folkbiology*, uma vez que, as teorias formuladas acerca das plantas e animais podem se apresentar de formas diferenciadas em função da cultura e das experiências individuais de contato com a natureza. Estas teorias irão embasar a relação das pessoas com o mundo natural (Atran et al., 2001).

Um estudo de Ross, Medin, Coley & Atran (2003) comparou o entendimento antropocêntrico na relação com a natureza entre crianças entre seis e dez anos de uma tribo indígena norte-americana, crianças de uma cidade rural e crianças de um centro urbanizado. Culturalmente a tribo indígena envolve as crianças em todas as atividades como pesca e caça, e a relação de respeito com a natureza é priorizada. As crianças da comunidade rural também lidam de uma maneira mais próxima com a natureza, caçam e pescam desde muito cedo, porém, evidenciou-se uma relação utilitária com a natureza, como se esta fosse um produto que provê as necessidades econômicas. As crianças do centro urbano demonstraram uma racionalização antropocêntrica que aumentava com a idade. Na zona rural esta racionalização antropocêntrica era presente entre as crianças mais jovens e desaparecia nas mais velhas. Nas crianças da tribo indígena foram encontrados traços antropocêntricos muito leves quase inexistentes.

Os resultados deste estudo indicaram que nesta amostra o pensamento antropocêntrico, pelo menos no que se refere a projeções e categorizações entre humanos e outras espécies, se apresentava de maneira diferenciada em função do contexto vivido. São necessárias pesquisas adicionais que investiguem a influência do contexto sociocultural nos processos de categorização da natureza em culturas diferentes a fim de tornar estes resultados generalizáveis. No entanto, por hora, admite-se que o contexto sociocultural é uma variável critério que merece ser estudada quando se admite por variável resposta o entendimento e conceituação da natureza ou dos fenômenos biológicos e além disto, é importante considerar neste estudo as teorias construídas acerca dos usos sociais da floresta amazônica.

Além de identificar as teorias leigas construídas acerca dos fenômenos biológicos e da natureza, alguns estudos na perspectiva da *folkbiology* buscam estabelecer uma relação entre estas teorias e comportamentos. Um estudo que procurou estabelecer relações entre o conhecimento acerca do vírus da gripe e o comportamento de higiene preventiva - como lavar as mãos antes de comer - encontrou indicadores que demonstraram que as crianças que haviam passado por um programa de treinamento apresentavam mais comportamentos de higiene do que as que não haviam sido submetidas a tal programa. Os autores deste trabalho discutiram que mesmo que a informação por si só não promova mudanças comportamentais, a transformação qualitativa no sistema de crenças pode ser uma forte aliada no que se refere às mudanças de comportamento (Kit-fong Au et al., 2008). Esta colocação demonstra a importância de conhecer as teorias leigas ou não que embasam o conceito de floresta amazônica a fim de elaborar propostas interventivas de cuidado com este bioma.

Resultados empíricos demonstraram que o conhecimento leigo acerca dos processos biológicos e ambientais é um dos elementos chave na tomada de decisão perante questões ecológicas. (Atran, Medin & Ross, 2005). No presente estudo foram identificadas as teorias dos participantes acerca da floresta amazônica e foram avaliados os níveis de complexidade dos conceitos associados à floresta.

Foram apresentadas aqui quatro vertentes possíveis para a compreensão do processo de formação de conceitos, clássica, prototípica, dos exemplares e teórica, sendo esta última a concepção adotada neste estudo. Apesar de divergências irreconciliáveis entre as visões apresentadas elas resguardam uma noção em comum: conceitos são representações mentais das coisas com as quais interagimos. Neste sentido, como acessar tais representações?

Alguns métodos parecem preferidos tais como, matrizes de categorizações, histórias que apresentem problemáticas a serem resolvidas, listas de associações, entre outras técnicas que valorizam a linguagem como porta de acesso às representações mentais. Este estudo segue a

mesma linha e utilizou a técnica de associação livre de palavras para acessar as teorias sobre a floresta

## **10.1. Método**

### **10.1.1. Participantes**

Participaram deste estudo 333 sujeitos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos, estudantes de graduação das cidades de Manaus - AM e Ceres- GO. A amostra foi dividida entre estudantes de áreas como ciências biológicas e da terra e estudantes de outras áreas diversas, tais como psicologia, química e direito. Para mais detalhe sobre a sócio demografia da amostra ver a sessão de resultados do estudo 1.

### **10.1.2. Instrumentos**

#### **Associação livre**

O instrumento de associação livre foi apresentado em conjunto com o instrumento de crenças sobre a floresta (apêndice D), o instrumento foi autoaplicável e apresentou a seguinte instrução: *Defina em três palavras a ideia que você tem de Floresta Amazônica*. Logo após esta instrução foi apresentado um espaço de três linhas para comportar as palavras produzidas pelos participantes.

#### **Questionário sobre estilo de vida**

Um dos objetivos deste estudo foi identificar os tipos de vivências apresentadas pelos participantes tanto em relação ao bioma amazônico quanto em relação a outras áreas verdes. Para isto, foi desenvolvido para esta pesquisa o questionário sobre estilo de vida. Este instrumento autoaplicável apresenta diversas afirmativas sobre atividades rotineiras de trabalho e lazer e é solicitado que o participante assinale a frequência com a qual se envolveu nas atividades descritas em uma escala de 1 a 5.

A partir deste instrumento foi possível identificar com mais clareza o tipo e o nível de relação dos participantes com os ambientes naturais e com o bioma amazônico.

## **Conhecimento sobre a floresta amazônica**

Para mensurar os diferentes níveis de conhecimento que os participantes possuem acerca da floresta amazônica foi utilizado um instrumento desenvolvido para este estudo. Este instrumento é composto por 19 itens formulados como afirmativas que devem ser julgadas como certas ou erradas pelos participantes. Os participantes tiveram ainda a opção de assinalar que não sabe se a afirmativa é correta ou não. Este instrumento foi formulado a partir de conhecimento de áreas como, geografia, engenharia florestal e ecologia (Higuchi et al., 2012). Além disto, o instrumento foi submetido a análise de consultores especialistas na área.

## **Apego à floresta amazônica**

O instrumento de apego à floresta, desenvolvido para este estudo, é composto por 20 itens dispostos em uma escala tipo Likert com a finalidade de mensurar o nível de apego dos participantes em relação à floresta amazônica. Foram consideradas para a construção deste instrumento as seguintes dimensões: dependência de lugar (8, 9, 11, 12, 13, 20) identidade de lugar (1, 2, 3, 4, 6, 7, 14) e laços sociais (5, 10, 15, 16, 17, 18, 19) como partes integrantes do fenômeno de apego ao lugar. Estas dimensões levaram em consideração uma reunião de indicações teóricas que apontam o apego ao lugar como construto multidimensional (Lewicka, 2010b; Scannell & Gifford, 2009a). Após análise fatorial e da estrutura dimensional foram identificadas três dimensões diferenciadas a saber, dependência de lugar, identificação com o lugar e símbolo social.

## **Questionário sócio econômico**

O questionário sócio econômico foi desenvolvido para caracterizar a amostra em função de dados como idade, sexo, renda, escolaridade, estado civil, nível de religiosidade e envolvimento com partidos políticos.

## **Perfil de afinidade ecológica**

O perfil de afinidade ecológica utilizado neste estudo é a média dos escores obtidos nas escalas de conexão com a natureza e de inclusão da natureza no *self*, do fator de consideração

de futuro da escala de consideração de consequências futuras e do fator crenças ecocêntricas da escala de crenças sobre florestas. Será utilizado ainda o **perfil utilitarista** formado pela média entre o fator imediatismo da escala de consequências futuras e o fator crenças antropocêntricas da escala de crenças sobre florestas (detalhes sobre a construção deste perfil no estudo 2). Cada um destes instrumentos é descrito abaixo.

### **Medida de inclusão da natureza no *self***

A medida de inclusão da natureza no *self* (INS) é uma medida do relacionamento percebido pelo participante entre o *self* e a natureza (Shultz, 2001). Esta percepção é operacionalizada em um item formado por 7 diagramas de círculos representativos do *self* e da natureza em um escore que vai de um (os dois círculos totalmente separados) a sete (dois círculos totalmente sobrepostos). É solicitado ao participante que selecione a figura que melhor descreve seu relacionamento com o ambiente natural. Apesar das correlações favoráveis e teoricamente coerentes é uma escala de apenas um item e os propositores sugerem que seja associada com outros instrumentos (Shultz, 2001).

### **Escala de conexão com a natureza**

Para mensurar o nível de conexão com a natureza foi utilizada escala de conexão com a natureza (Mayer & Frantz, 2004). Esta escala foi desenvolvida para mensurar a experiência afetiva de conexão com a natureza sentida e compreendida em nível individual. A escala é composta por 14 itens num espectro de escolha de respostas que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), os propositores desta escala encontram correlações positiva com atitudes ambientais, estilos de vida, tipo de graduação, comportamento pró-ambiental e preocupação ambiental. Os propositores da escala indicaram somente um fator com 38% da variância explicada e o coeficiente *Alpha de Cronbach* de 0.84.

### **Escala de valores florestais**

A escala de valores florestais foi desenvolvida com o objetivo de mensurar a variabilidade individual de valores ecocêntricos e antropocêntricos sobre as florestas, pressupondo assim, a bidimensionalidade do instrumento (Steel, List & Shindler, 1994).

Conforme apontado anteriormente, a partir da conceituação indicada pela literatura, considera-se que este instrumento é mais adequado para medir crenças, e não valores. A escala é composta por 8 itens formulados a fim de acessar crenças ecocêntricas versus crenças antropocêntricas em relação à floresta. É uma escala do tipo Likert que vai de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente).

### **Escala de Consideração de Consequências Futuras**

A Escala de Consideração de Consequências Futuras (ECCF) visa contrastar o valor individualmente atribuído às consequências futuras e imediatas das ações (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards 1994). É uma escala tipo Likert na qual o participante deve indicar se a afirmação é bastante inaplicável (1) ao seu jeito de ser ou bastante aplicável (5). Originalmente a escala previa apenas um fator, no entanto estudos posteriores indicaram que uma resolução com dois fatores se mostrou mais adequada. (Barros, 2011; Joireman, Strathman & Balliet, 2006; Joireman, Shaffer, Balliet, & Strathman, 2012).

O primeiro fator foi denominado consideração das consequências imediatas CCF-I ( $\alpha=0.87$ ) e o segundo, consideração das consequências futuras CCF-F ( $\alpha=0.78$ ) (Joireman, Balliet, Sprott, Spangenberg, & Schultz, 2008).

#### **10.1.3. Procedimentos**

Foi realizado o contato prévio com as instituições de ensino superior para a anuência da pesquisa (Apêndice A). Posteriormente o projeto foi submetido ao comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco /Centro de Ciências da Saúde (UFPE-CCS), e aprovado com o registro, CCE 21637813.0.0000.5208. Após a aprovação foi iniciada a coleta de dados.

A todos os participantes foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (Apêndice H), só foram entrevistados aqueles que concordaram e assinaram o referido termo. Após a assinatura foi entregue o caderno com todos os instrumentos do estudo e os participantes tiveram tempo livre para responder, o que não ultrapassou 30 minutos.

#### **10.1.4. Procedimentos de análise**

As escalas utilizadas no estudo foram submetidas a análises descritivas simples e inferenciais uni e multi variada incluindo análises fatoriais exploratórias (AFE) que podem ser

conferidas no estudo 1. O nível de conhecimento sobre a floresta foi analisado a partir da frequência de acertos e erros nos itens do questionário. Para avaliar o tipo de conceito referente a floresta foram construídas categorias temáticas para o agrupamento das palavras produzidas pelos participantes. Foi utilizado o critério de aproximação semântica e da análise de conteúdo categorial (Bardin, 1977) para agrupar as palavras independente de sua frequência.

## **10.2 Resultados**

### **10.2.1. Conhecimento sobre a Floresta Amazônica**

Para mensurar os diferentes níveis de conhecimento que os participantes possuem acerca da floresta amazônica foi utilizado um instrumento desenvolvido para este estudo. Este instrumento é composto por 19 itens formulados como afirmativas que devem ser julgadas como certas ou erradas pelos participantes. Os participantes tiveram ainda a opção de assinalar que não sabiam se a afirmativa é correta ou não caracterizada para análise como indecisão. Na Tabela 13 estão apresentados os itens, a frequência de acertos, erros e indecisões para cada item e as estatísticas descritivas da quantidade de acertos, erros e indecisões no instrumento.

**Tabela 13.** Frequência de acertos, de erros e de indecisões por item do questionário de conhecimento sobre a floresta amazônica.

| Conteúdo                                                                                                                               | Acer-<br>tos | Erros | Inde-<br>cisões |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-----------------|
| 01. A floresta Amazônica possui um solo rico o que garante sua exuberância                                                             | 106          | 204   | 21              |
| 02. As raízes da maioria das arvores na floresta amazônica são profundas.                                                              | 72           | 175   | 83              |
| 03. Na flor. amazônica encontramos muitas árvores gigantes.                                                                            | 20           | 284   | 14              |
| 04. Na madeira seca 40% é de carbono e os 60% restantes são outros compostos.                                                          | 31           | 41    | 253             |
| 05. É correto afirmar que as florestas de várzea, de terra firme e igapó são tipos florestais da Amazônia.                             | 154          | 25    | 149             |
| 06. Na Amazônia temos dois tipos de floresta, levando em conta o relevo: florestas inundáveis e de terra firme.                        | 215          | 38    | 77              |
| 07. A planície amazônica possui poucas irregularidades em seu relevo.                                                                  | 105          | 97    | 120             |
| 08. Na região amazônica vivem cerca de 25 milhões de brasileiros.                                                                      | 38           | 67    | 228             |
| 09. Existem poucas pessoas na Amazônia.                                                                                                | 171          | 83    | 69              |
| 10. A cobertura vegetal da flor minimiza o impacto da erosão das chuvas.                                                               | 272          | 19    | 41              |
| 11. A Amazônia abriga a mais extensa rede hidrográfica do mundo.                                                                       | 259          | 17    | 46              |
| 12. Os rios na Amazônia são formados por águas pretas, brancas e claras.                                                               | 193          | 50    | 83              |
| 13. Na região amaz. existe apenas um tipo climático: quente e úmido.                                                                   | 72           | 179   | 76              |
| 14. A classificação dos diferentes climas na Amazônia é definida pela quantidade de chuva.                                             | 158          | 49    | 122             |
| 15. O desenvolvimento econômico resultante do desmatamento na Amazônia contribui ativamente com o PIB do Brasil.                       | 106          | 77    | 148             |
| 16. O desmatamento na Amazônia é responsável por 60% das emissões dos gases de efeito estufa no Brasil.                                | 114          | 57    | 160             |
| 17. Manter a floresta em pé na Amazônia é mais importante do que o plantio de novas árvores quando consideramos as mudanças climáticas | 189          | 68    | 67              |
| 18. Na Amazônia existe uma grande variação na forma do terreno (topografia) com variações de altura e inclinação.                      | 144          | 51    | 130             |
| 19. As chuvas formadas na Amazônia influenciam o agronegócio das regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil                         | 142          | 25    | 163             |
| TOTAL                                                                                                                                  | 2302         | 1589  | 2004            |
| Média                                                                                                                                  | 7.64         | 4.87  | 6.13            |
| Mediana                                                                                                                                | 8.00         | 5.00  | 5.00            |
| DP                                                                                                                                     | 2.86         | 2.02  | 4.45            |

Quanto à fonte de informação, 56.9% dos participantes afirmaram que as fontes de informação utilizadas para responder ao instrumento foram documentários e reportagens, 21.9% utilizou a formação acadêmica; 15% utilizou como fonte de informação os conhecimentos adquiridos na escola e 3.6% respondeu ao instrumento embasados em suas experiências na floresta.

Para fins de análise os erros e indecisões foram somados e computados como uma variável única para contrastar os níveis de conhecimento e para avaliar as relações entre os níveis de conhecimento e as variáveis sócio demográficas.

**Tabela 14.** Correlações entre as variáveis sócio demográficas e o nível de conhecimento.

| Variáveis sócio demográficas | Conh.Flor. Alto | Conh.Flor. Baixo |
|------------------------------|-----------------|------------------|
| Gra.Terra <sup>a</sup>       | .057            | -.058            |
| Gra.Outr <sup>a</sup>        | -.093           | .058             |
| Manaus <sup>a</sup>          | .454**          | -.441**          |
| Ceres <sup>a</sup>           | -.454**         | .441**           |
| Femin <sup>a</sup>           | -.197**         | .166**           |
| Masc <sup>a</sup>            | .197**          | -.166**          |
| Catolica <sup>a</sup>        | -.048           | .036             |
| Evangel <sup>a</sup>         | -.080           | .071             |
| Espirita <sup>a</sup>        | .084            | -.063            |
| Ateu <sup>a</sup>            | .077            | -.056            |
| Id2.até 25 <sup>a</sup>      | .117*           | -.109*           |
| Id2.>25 <sup>a</sup>         | .046            | -.085            |
| Casado <sup>a</sup>          | -.037           | .077             |
| Solteiro <sup>a</sup>        | .177**          | -.215**          |
| Renda <sup>b</sup>           | .308**          | -.315**          |

\*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$ .

<sup>a</sup> Correlação ponto bisserial.

<sup>b</sup> Correlação de Pearson.

Os resultados apontaram que moradores de Manaus, participantes do sexo masculinos e participantes que se declararam sem religião estão correlacionados positivamente com um nível maior de conhecimento sobre a floresta. As variáveis sexo e cidade são dicotômicas, de forma que a relação inversa é observada para moradores de Ceres e para participantes do sexo feminino. Ademais, quanto maior a idade e a renda maior o conhecimento.

Moradores de Ceres e participantes do sexo feminino apresentaram correlações positivas com baixo conhecimento sobre a floresta, sendo estas variáveis dicotômicas, a relação inversa é observada para moradores de Manaus e participantes do sexo masculinas que se declararam sem religião também apresentaram correlação negativa com o baixo conhecimento. Quanto menor a idade e a renda menor o conhecimento.

### 10.2.1. Conceitos sobre a floresta

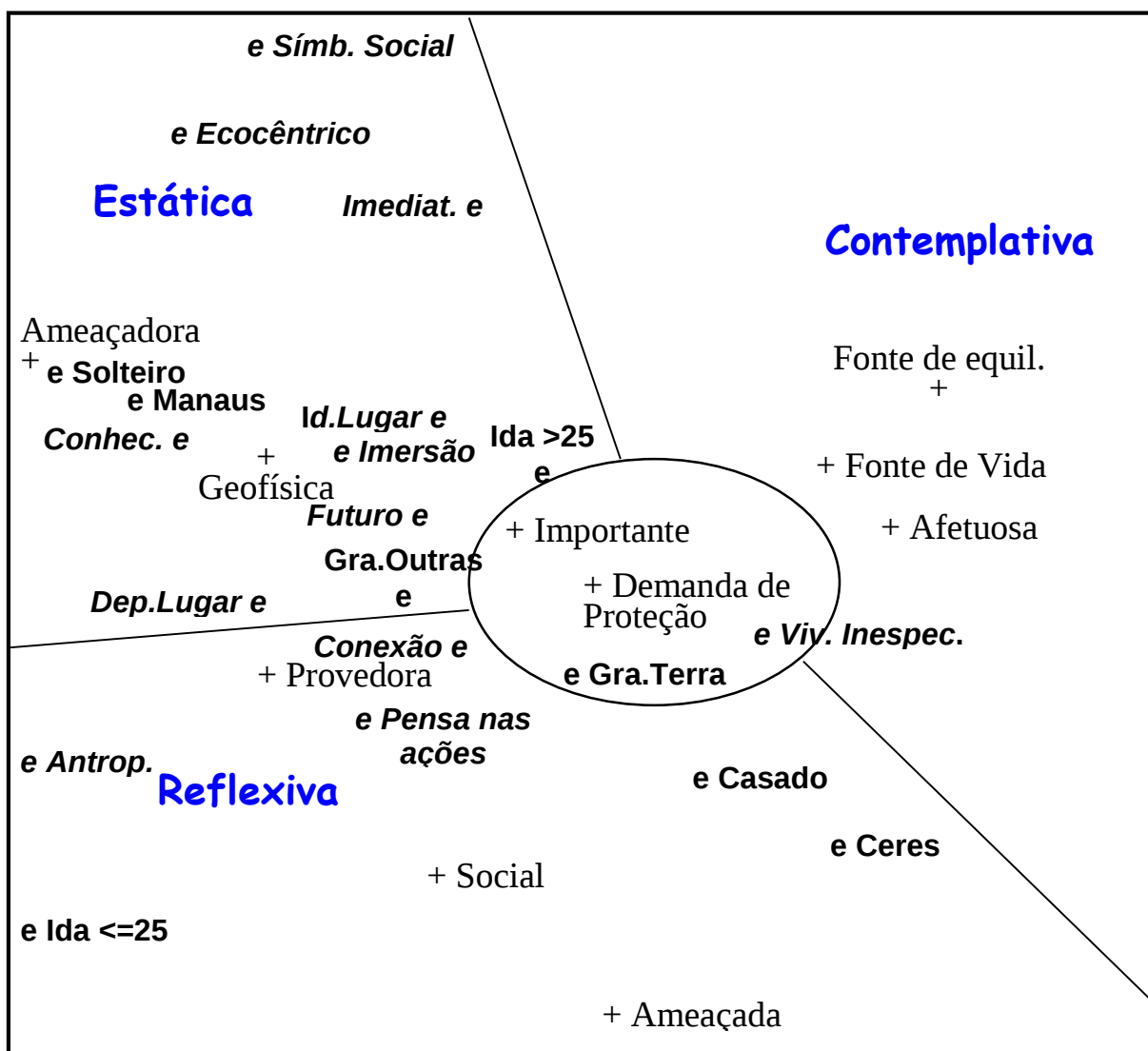
Os conceitos sobre a floresta foram identificados a partir da técnica de associação livre que teve como conceito eliciador as palavras “Floresta Amazônica”. Esta técnica produziu 960 palavras elaboradas por 333 participantes.

Foram construídas categorias temáticas para o agrupamento destas palavras a partir do critério de aproximação semântica e da análise de conteúdo categorial (Bardin, 1977) para agrupar as palavras independente de sua frequência. Foram elaboradas 10 categorias descritas abaixo:

1. **Floresta Afetuosa** (N= 88): associada a sentimentos, valores e adjetivos relacionados à beleza e a sensações de bem estar, por exemplo: linda, exuberante, amor, paz, orgulho, etc.
2. **Floresta provedora** (N=153): associada aos recursos e serviços proporcionados pela floresta diretamente percebidos pelos seres humanos, por exemplo: alimento, moradia, água, riqueza, renda, etc.
3. **Floresta importante** (N=40): associada à importância da floresta sem especificação de motivos, por exemplo: importante, fundamental, insubstituível, necessária, primordial, etc.
4. **Floresta Fonte de Equilíbrio** (N=39): associada à manutenção do equilíbrio, por exemplo: regulação climática, equilíbrio, harmonia, purificadora, etc.
5. **Floresta Ameaçada** (N= 83): associada à situação de descuido e emergências na floresta, por exemplo: desmatamento, perigo, seca, alagação, morte, etc.
6. **Floresta Ameaçadora** (N=3): associada à insegurança e desconforto percebidos diante de suas características, por exemplo: alergia e inóspita.
7. **Floresta que demanda proteção** (N=79): associada a práticas de cuidado e manutenção da floresta, por exemplo: preservar, não desmatar, cuidar, manejo, sustentabilidade, etc.
8. **Floresta geofísica** (N= 326): associada à descrição de suas características físicas e geográficas, por exemplo: macaco, árvore, rio, biodiversidade, grande, etc.
9. **Floresta social** (N= 50): associada à descrição dos componentes históricos e sociais da floresta, por exemplo: história, cultura, continuidade, ribeirinhos, índios, etc.
10. **Floresta fonte de vida** (N= 89): associada à floresta como vida e geradora de vida, por exemplo: vida, vital, vitalidade, fonte de vida.

A fim de analisar o nível de associação entre as categorias e entre estas e algumas variáveis sócio demográficas os dados foram submetidos à análise de similaridades (Figura 12).

A escolha das variáveis sócio demográficas foi efetuada em função da importância destas variáveis para a elaboração de teorias diferentes sobre a floresta, ou seja, aquelas variáveis que supôs-se implicar em maiores diferenças contextuais entre os sujeitos da amostra. Ademais os indicadores da postura perante a floresta tiveram seus indicadores dicotomizados a partir da mediana da escala, classificando-os em alto ou baixo, para esta análise foram utilizados os pontos altos dos fatores.



**Figura 12.** SSA de 10 categorias produzidas através de associação livre à Floresta Amazônica tendo como variáveis externas (e): Cidade (2: Manaus e Ceres), Faixa Etária (2:  $\leq 25$  anos e  $> 25$  anos), Graduação (2: Ciência da Terra e Outro tipo), Identificação com o lugar de lugar, dependência de lugar, lugar como símbolo social, crenças ecocêntricas, crenças antropocêntricas, consideração de futuro, imediatismo, vivências de imersão na floresta e vivências inespecíficas na natureza. Coordenada 1x2 da Solução 3-D a partir do Coeficiente de Monotonicidade (Coeficiente de Alienação 0.114).

A análise de similaridades indicou que a avaliação da importância e da demanda de proteção são conceitos centrais no significado da floresta amazônica. Foi identificado que os participantes mais velhos, tanto graduandos de cursos de ciências da terra e afins quanto de outras áreas encontram-se próximos a este conceito central. Experiências na natureza encontram-se associadas a esta postura bem como a conexão com a natureza mantém proximidade significativa com este núcleo central.

Os demais conceitos sobre a floresta foram agrupados em três posturas distintas: contemplativa, reflexiva e estática. A postura contemplativa relaciona-se com a floresta compreendida como fonte de vida, de harmonia e de sentimentos positivos, esta dimensão aponta a beleza da floresta e sentimentos como paz e tranquilidade que evidenciam as capacidades restauradoras comuns aos ambientes naturais. As experiências na natureza também foram associadas a esta postura.

A postura reflexiva perante a floresta refere-se a uma avaliação dos aspectos sociais deste lugar. Observa-se nesta dimensão a identificação dos recursos e serviços oferecidos pela floresta, os aspectos históricos e culturais deste ambiente e as problemáticas ambientais decorrentes da ação antrópica. Participantes mais novos e moradores de Ceres estão associados a esta dimensão além da conexão com a natureza, pensar sobre como suas ações afetam a natureza e as crenças antropocêntricas sobre a floresta.

A postura estática está associada à identificação de componentes geofísicos da floresta e à percepção de aspectos considerados nocivos, esta dimensão situa a floresta com ambiente exclusivamente natural, lugar onde se encontram os animais, o solo, as árvores, entre outros componentes da floresta. A denominação de postura estática se justifica pelo distanciamento desta dimensão das demais, a identificação dos componentes geofísicos por si só não revela uma postura estática perante a floresta, no entanto, esta definição distanciada da dimensão social e das problemáticas ambientais apontam a caracterização da Amazônia como um lugar da natureza do qual as pessoas não fazem parte. Estão associados a esta dimensão os moradores de Manaus, a identificação com o lugar, a dependência de lugar e o apego aos símbolos sociais (dimensões de apego), as crenças ecocêntricas e as considerações de futuro e imediatismo. Cabe pontuar, que as crenças ecocêntricas, o imediatismo e o apego ao símbolo social encontram-se nesta dimensão, porém, bem a margem sugerindo que estão mais próximos desta postura do que das outras, mas sua associação não é tão forte.

### 10.3. Discussão

Ao discutirmos os resultados do nível de conhecimento sobre a floresta a partir da *theory-theory* pode-se inferir que participantes com maior renda, mais próximos do bioma amazônico e do sexo masculino tiveram maior contato com informações a respeito da floresta. As correlações foram no geral bem modestas com exceção da relação entre os moradores de Manaus e os altos índices de conhecimento sobre o bioma, o que sugere que a proximidade com o bioma implica em um maior conhecimento, não pela proximidade em si, mas pelas condições que esta proximidade apresenta, como por exemplo, o estudo da geografia local no ensino médio, ou a maior probabilidade de ter entrado em contato com a floresta.

Pôde-se observar que os itens com a maior frequência de erros se referem aos mitos construídos sobre a floresta (Santos et al., 2012) como, por exemplo, a noção de que a maioria das árvores na Amazônia são gigantescas ou que seus solos são ricos em nutrientes, alguns erros podem ser associados a informações ou expressões erroneamente divulgadas e ensinadas nas escolas, como a referência a planície amazônica, como se esta fosse formada apenas por uma imensa planície e a referência ao clima quente e úmido como único clima amazônico.

As fontes de informação mais identificadas pelos participantes foram documentários e reportagens, isto confirma que os conhecimentos sobre a floresta são amplamente influenciados pela mídia, de forma que as informações divulgadas induzem ao erro e também promovem conhecimento.

Este conhecimento está associado a uma postura mais politizada em relação à floresta? Os resultados deste estudo indicaram que não. Como foi observado foram identificadas três posturas e um núcleo central em relação à postura conceitual perante a floresta.

O núcleo conceitual central formado pelo reconhecimento da importância da Amazônia e a demanda de proteção deste bioma são propostas compartilhadas socialmente tanto por esta amostra quanto pelo público em geral, o que é possível observar em qualquer documentário voltado para este ambiente. Estes resultados apontaram que a sensibilização perante a floresta é uma etapa consolidada, ou seja, existe um reconhecimento tanto da importância quanto da necessidade de ações de cuidado para com este bioma. Assumir a importância e a demanda de proteção é um primeiro passo importante, mas ainda não contempla um entendimento que indique conscientização e responsabilidade perante o ambiente.

Além do núcleo conceitual central identificaram-se três posturas perante a floresta, contemplativa, reflexiva e estática.

A postura contemplativa caracteriza a floresta como espaço para a contemplação, como ambiente responsável pela manutenção do equilíbrio ecológico e espaço que proporciona vida. As experiências na natureza estão associadas a esta percepção das características restauradoras do ambiente o que indica que reconhecer tais características se assemelha a vivenciá-las.

A postura reflexiva revela um entendimento da floresta enquanto sistema complexo do qual as pessoas e todas as suas ações fazem parte atribuindo à floresta um significado mais politizado acerca de suas problemáticas. A associação da conexão com a natureza e das crenças antropocêntrica à postura reflexiva pode ser um indicativo de que sentir-se parte da natureza não invalida a crença de que a função das florestas é de fornecer produtos e serviços para as pessoas. Esta associação de sentimentos e crenças parece favorecer uma postura que integra as pessoas e o ambiente florestal e permite uma avaliação do reconhecimento dos recursos, do papel social e da ameaça antrópica a este bioma como partícipes de um mesmo processo.

Vale ressaltar ainda, que estas características são associadas aos participantes de Ceres e aos de forma que as teorias de mundo construídas por eles proporcionou este entendimento. Ceres é uma cidade que surgiu a partir de uma colônia agrícola, neste sentido, é plausível assumir que é cultural a relação de conexão com a natureza e o entendimento de que a função da natureza é de promover os recursos necessários para as pessoas.

A postura estática revela um entendimento da floresta como um lugar da natureza e não das pessoas. O apego à floresta e o conhecimento sobre suas propriedades e características estão associados a esta postura, isto indica que manter uma relação de dependência ou de identificação com um lugar e conhecer sobre suas propriedades não pressupõe uma avaliação crítica de sua condição. Conforme apresentado nos resultados o conhecimento sobre a floresta e a identificação de suas características por si só não caracterizam uma postura estática, isto se dá pelo distanciamento entre este entendimento e a noção de que a floresta é um ambiente social palco de disputas políticas e de situações históricas.

A consideração de consequências futuras está associada à caracterização geofísica e ao conhecimento sobre a floresta, porém, o imediatismo também está próximo desta dimensão embora situado a sua margem. Isto significa que ambas as formas de considerar as consequências das ações estão associadas à identificação das características da floresta.

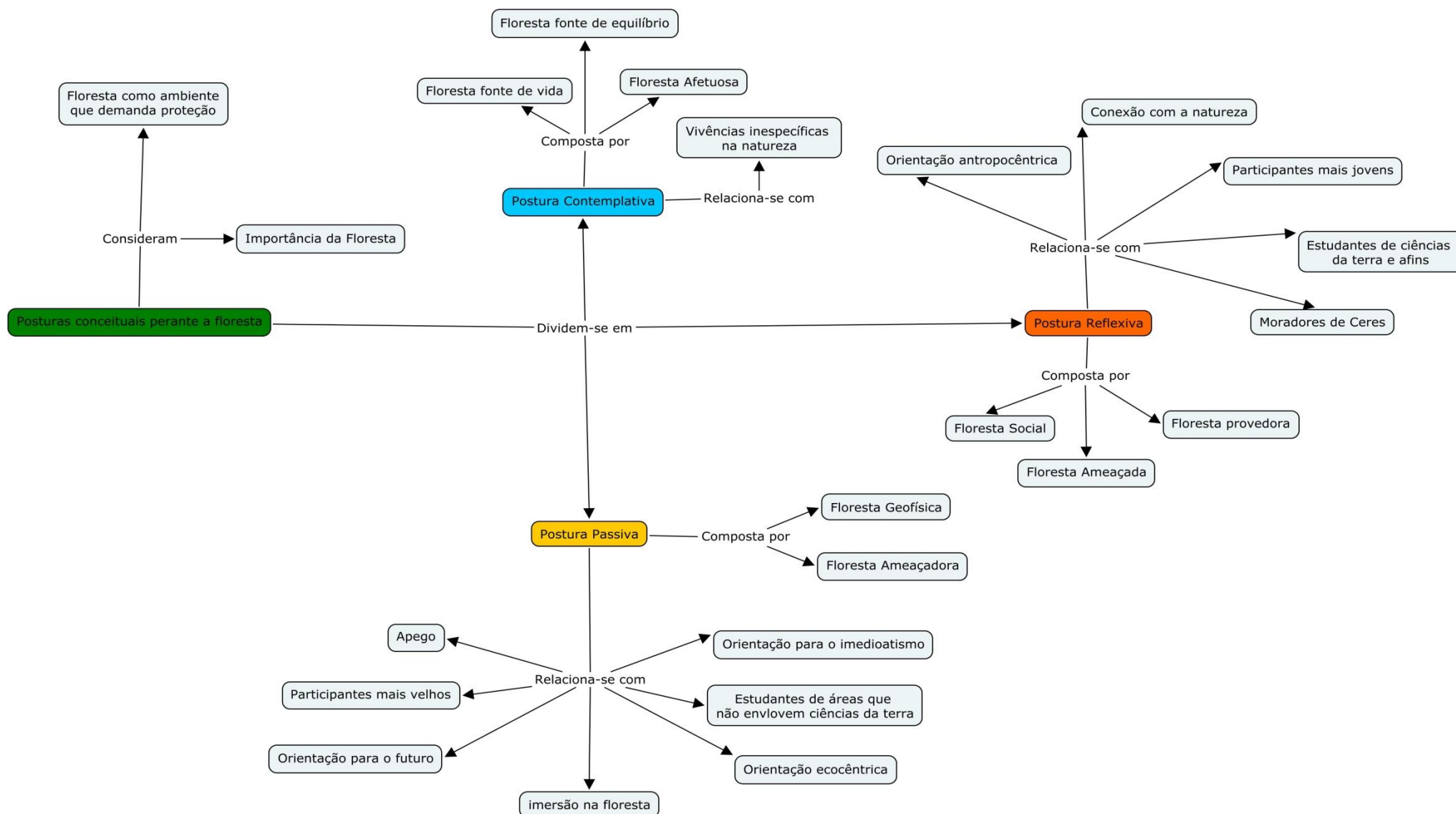
No entanto, a consideração de futuro se associa mais fortemente com as dimensões de dependência de lugar, de identificação com o lugar e com as vivências específicas na floresta. Estas relações sugerem que além de conhecer as características da floresta, pessoas que

consideram o futuro tendem a avaliar que dependem destas características e se identificam com as mesmas.

Enquanto pessoas com uma orientação mais imediatista nomeiam estas características, mas seu apego é mais generalizado e conceitual, logo, não se aproxima na mesma proporção das vivências de imersão na floresta. As crenças ecocêntricas também estão associadas a este tipo de apego e a esta orientação imediatista, o que sugere a superficialidade e a fragilidade de uma avaliação totalmente ecocêntrica em relação ao uso antrópico da floresta.

Moradores da cidade de Manaus estão mais associados à postura estática que além de identificar as características da floresta aponta o potencial ameaçador das mesmas. Em relação a este resultado atribui-se a avaliação de que estas pessoas conhecem as condições inóspitas da floresta e, além disso, o contexto urbano de Manaus reflete a característica segregadora entre humano e natureza, por ser uma cidade circundada por fragmentos florestais, mas com raras áreas verdes no seu perímetro urbano. Outro estudo (Cunha, 2010) já havia identificado que os participantes de Manaus ao serem comparados com outros locais do Brasil se mostraram mais propensos a modificar a floresta, embora possuíssem um maior conhecimento técnico sobre as possibilidades e consequências de transformação do ambiente florestal. A Figura 13 apresenta o mapa conceitual das posturas perante a floresta e suas relações com as demais variáveis.

A proposta deste estudo foi embasada na noção de que é fundamental identificar a postura e o entendimento do ambiente natural, principalmente quando se faz referência a um macro ambiente como é o caso da floresta amazônica. Conclui-se que para além da sensibilização e conhecimento em relação às questões ambientais é importante a elaboração do entendimento político acerca do papel da floresta amazônica se o objetivo último for estabelecer um posicionamento ativo que considere a importância social deste bioma. Considerando as metas propostas pela educação ambiental, a saber, sensibilização ambiental, compreensão ambiental, comprometimento ambiental, responsabilidade ambiental e cidadania ambiental (Higuchi e Azevedo, 2004), é possível assumir que os conceitos sobre a floresta contemplam tais metas, no entanto, é necessário desenvolver intervenções que promovam a integração de tais conceitos ou ao menos que não reafirmem sua disparidade.



**Figura 13.** Apresentação das posturas conceituais perante a floresta

## **11. Discussão geral e conclusões**

Nesta sessão foram discutidos de maneira integrada os principais resultados deste estudo. Foi efetuado um processo de triangulação dos resultados (Flick, 2009), ou seja, as análises de estrutura de similaridade, as regressões, correlações, médias e frequências foram relacionadas conceitualmente entre si. Foram discutidas as contribuições dos resultados dos estudos para responder ao objetivo geral da pesquisa, a saber: delinear um modelo explicativo da postura perante a floresta amazônica que contemple as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta e um perfil psicossocial de afinidade ecológica.

Foram explicitados primeiramente os papéis de cada um dos indicadores da postura perante a floresta na relação com o apego e as posturas conceituais. Foram discutidas também as relações entre as dimensões de apego e os conceitos formados sobre a floresta.

### 11.1. Resultados Principais

Como primeiro resultado principal destaca-se o instrumento de apego à floresta amazônica, que demonstrou ser válido para mensurar tanto o apego de pessoas próximas a este bioma quanto o apego de pessoas que avaliam a floresta como macro ambiente.

Considerando os indicadores da postura perante a floresta concluiu-se que experiências na natureza são relevantes para o entendimento sobre as propriedades da floresta e atuam como indicadores da dependência de lugar e da identificação com o lugar. As experiências na natureza no geral estão relacionadas a postura contemplativa da floresta e indicam que o entendimento da floresta como um ambiente que promove equilíbrio, vida e afetos positivos pressupõe a necessidade de proximidade à natureza mas não necessariamente de proximidade a floresta. Neste sentido, as teorias formuladas a partir das experiências positivas em ambientes naturais são generalizadas para a conceituação da floresta amazônica.

Experiências específicas na floresta estão associadas a um maior conhecimento sobre suas propriedades, bem como à identificação dos componentes físicos e geográficos do bioma florestal, ao mesmo tempo em que ocorre a identificação das propriedades inóspitas deste lugar.

O perfil de afinidade ecológica está relacionado com todas as dimensões de apego à floresta bem como está associado à frequência em que as pessoas pensam sobre o efeito de suas ações na natureza e ao nível de importância que a floresta ocupa na vida dos respondentes. No entanto, este perfil não é coerente para explicar as posturas conceituais perante a floresta, pois, as variáveis apesar de correlacionadas não se associam de maneira uniforme a uma postura específica. Estas variáveis se reestruturam ao considerarmos as posturas conceituais.

A causa desta reestruturação foi a proximidade da conexão com a natureza em relação à postura reflexiva e associação das crenças antropocêntricas a esta postura. Conforme discutido no estudo 5, sentir-se parte da natureza não invalida a crença de que a função das florestas é de fornecer produtos e serviços para as pessoas. Esta associação de sentimentos e crenças parece favorecer uma postura que integra as pessoas e o ambiente florestal e permite uma avaliação do reconhecimento dos recursos, do papel social e da ameaça antrópica a este bioma como partícipes de um mesmo processo. As crenças ecocêntricas, foram posicionadas em oposição a esta postura e associadas à dimensão de apego ao símbolo social e ao alto valor atribuído às consequências imediatas das ações.

Cabe a consideração de que um posicionamento totalmente ecocêntrico implica em um distanciamento conceitual entre o que é categorizado como humano do que é categorizado como natureza. Este distanciamento é indicado pela estrutura dos conceitos de floresta que apontou

claramente a separação entre a identificação dos componentes físicos e a identificação dos componentes sociais.

Outro ponto de destaque é a aproximação entre o fato de pensar sobre como suas ações afetam a natureza e a postura reflexiva. Conclui-se que, a compreensão das características sociais da floresta, o entendimento dos recursos e dos serviços promovidos pela mesma e o reconhecimento das ameaças sofridas por este bioma ocupam um papel mais relevante do que as crenças ecocêntricas para pensar sobre os efeitos de nossas ações na natureza. Vale pontuar, no entanto, que estas considerações se referem às crenças sobre o uso dos recursos florestais e não permite uma generalização coerente para atitudes ou crenças ecocêntricas gerais.

O conhecimento científico sobre a floresta foi associado à postura estática, isto significa que para associar a floresta aos seus componentes físicos e geográficos e reconhecer suas ameaças é necessário o conhecimento científico sobre a mesma. Esta relação apesar de coerente deve ser avaliada com cautela. Considerando os resultados dos estudos 4 e 5, observa-se que o conhecimento é maior entre participantes de Manaus e está associado a dependência de lugar, neste sentido, a relação entre conhecimento e a postura estática é mediada pelo apego e local de moradia.

Ainda sobre o papel das variáveis referentes ao perfil de afinidade ecológica, identificou-se que a maioria destas variáveis estão associadas à postura estática. A consideração de futuro se associa mais fortemente com a de identificação com o lugar e com as vivências específicas na floresta. Estas relações sugerem que além de reconhecer as características da floresta, pessoas que consideram o futuro tendem a avaliar que dependem destas características e se identificam com as mesmas. Pessoas com uma orientação mais imediatista nomeiam estas características, mas seu apego é mais generalizado e conceitual (Apego ao símbolo social), logo, não se aproxima na mesma proporção das vivências de imersão na floresta.

Para a compreensão estrutural da postura perante a floresta é importante discutir e elucidar as relações entre as dimensões de apego e as posturas conceituais. As três dimensões de apego à floresta amazônica foram associadas à postura estática, esta associação propõe o vislumbre dos processos a partir dos quais se desenvolve o apego bem como da importância da dimensão física dos lugares para que o apego ocorra. Pode-se concluir que o apego a floresta ocorre a partir do processo de percepção e identificação das características físicas e geográficas da floresta amazônica, estas características correspondem à funções específicas a depender da dimensão de apego considerada.

A dependência de lugar se associa claramente à Manaus, ao conhecimento e a conceituação de floresta ameaçadora, isto sugere a não linearidade entre os afetos e teorias

construídas em relação à floresta amazônica, ou seja, afetos positivos podem estar relacionados à compreensão de que um lugar é inóspito. A relação entre a dependência de lugar e a postura estática sugere que as características associadas à floresta são importantes para suprir necessidades e/ou alcançar metas individuais e sociais. Ademais, aproximação da dependência de lugar à postura estática indicou que vivenciar relações sociais significativas na floresta não pressupõe reconhecer a integração entre os aspectos geofísicos da floresta e as características sociais da mesma.

A associação entre a postura estática e a identificação com o lugar sugere que as características reconhecidas na floresta promovem emoções agradáveis, uma vez que esta é a função desta dimensão de apego. Este tipo de apego encontra-se bem mais próximo a categoria de floresta geofísica do que a de floresta ameaçadora o que confirma a relação entre a função de apego e o conceito de floresta geofísica. A mesma análise pode ser atribuída à dimensão de apego ao símbolo social, é plausível assumir, que as características de grandeza, biodiversidade e fauna sejam responsáveis por produzir orgulho e atendam a função de representatividade social.

A Figura 14 refere-se ao mapa conceitual do modelo explicativo da postura perante a floresta amazônica contemplando as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta e o perfil psicossocial de afinidade ecológica.

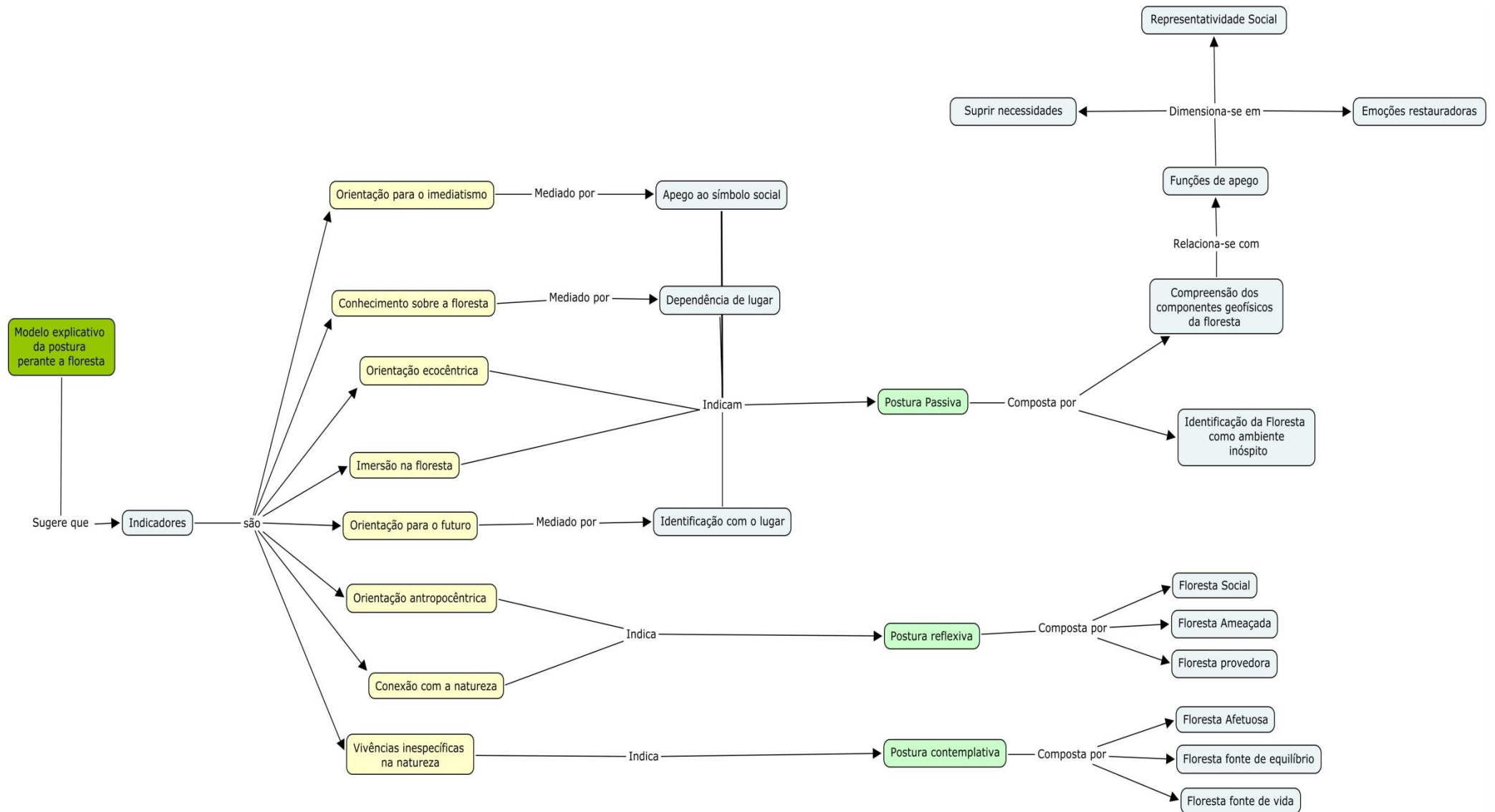


Figura 14. Mapa conceitual referente ao esboço do modelo explicativo da postura perante a floresta

Retoma-se aqui a principal questão de pesquisa: *É plausível explicar a postura perante a floresta a partir de um modelo que integre as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta amazônica e o perfil de afinidade ecológica?*

Em suma, foram identificados três tipos de postura perante a floresta amazônica, postura contemplativa, reflexiva e estática. Todas estas posturas compartilham a teoria de que a floresta é um ambiente importante e que demanda proteção. Cada uma destas posturas revela uma construção teórica sobre a floresta e varia em função das experiências no ambiente natural e do contexto social vivenciado conforme sugerido pela *theory-theory*, as diferenças contextuais foram inferidas a partir do local de moradia, idade e estado civil.

Ademais, o apego à floresta resguarda relação com uma das posturas conceituais, sugerindo que apegar-se a floresta depende em grande escala do reconhecimento de suas características ambientais e físicas. As dimensões de identificação com o lugar e de símbolo social mediam as relações entre as orientações para o futuro e para o imediatismo e a postura estática. O apego e as posturas conceituais estão relacionados a partir, das funções do apego à floresta que estão associadas à identificação das características geofísicas deste bioma.

A partir destes resultados se configura que é plausível considerar as vivências ambientais, o conhecimento sobre a floresta amazônica e o perfil de afinidade ecológica na compreensão da postura perante a floresta. Com as ressalvas de que as vivências ocupam lugar de destaque neste modelo e o perfil de afinidade ecológica mantém relação com os conceitos sobre a floresta a partir da mediação do apego ao lugar.

## **11.2 Limitações da Pesquisa**

Apesar das contribuições empíricas e teóricas da pesquisa para uma maior compreensão do processo de apego, identificação da postura perante a floresta amazônica e vislumbre sobre indicadores desta postura, o presente estudo apresenta algumas limitações que merecem comentários.

A primeira limitação refere-se ao método de amostra por conveniência (Gil, 1999) entre estudantes universitários. Este tipo de amostragem limita a interpretação do quanto este estudo poder ser representativo das populações estudadas, uma vez que, apenas estudantes universitários das cidades pesquisadas responderam aos instrumentos. No entanto, diferenças entre estas mesmas cidades, em relação ao entendimento sobre a floresta, já haviam sido consideradas em estudos anteriores (Cunha, 2010) com estudantes de ensino médio e apresentaram resultados semelhantes. No entanto, estes estudos consideraram níveis de

escolaridade acima do ensino fundamental, de forma que a pesquisa não representa o extrato da população com baixa escolaridade e nem pessoas mais velhas, o que limita a variação entre idade e escolaridade e, por conseguinte não permite uma avaliação coerente destas relações.

Outra limitação ainda sobre a amostra foi o número muito maior de mulheres, o que impediu, por exemplo, testes de diferenças de média entre estes grupos para avaliar diferenças já observadas na literatura de que mulheres expressam atitudes mais pró-ambientais (Pato, 2004), o presente estudo apresentou resultados contrários, mas que em função da limitação já discutida não puderam ser mais bem avaliados.

Os altos índices do nível de importância da floresta na vida, de quanto as pessoas pensam sobre como suas ações afetam a natureza e de conexão com a natureza podem sofrer o efeito da desejabilidade social. No entanto, as associações livres à floresta amazônica confirmaram que a amostra no geral considera a importância deste bioma, indicando que apesar do efeito da desejabilidade social os participantes no geral avaliam positivamente a floresta e se consideram conectados à natureza.

### **11.3 Contribuições e direções Futuras**

Este estudo identificou as relações de apego à floresta e as posturas conceituais perante este bioma, esboçou um modelo explicativo tanto do apego quanto das posturas e ao final identificou a relação entre os indicadores comportamentais, cognitivos e afetivos e a postura perante a floresta formada pelo apego e pelos conceitos de floresta.

A triangulação dos resultados possibilitou a compreensão das teorias construídas sobre o bioma amazônico e reforçou que estas teorias dependem das experiências na natureza e no contexto social, do conhecimento e avaliação do bioma, dos laços afetivos e da conexão com a natureza no geral e com este ambiente específico.

Este trabalho contribuiu de maneira relevante para o entendimento do construto apego, elucidando a contribuição dos processos cognitivos do apego e os aspectos físicos do lugar, ambas as dimensões negligenciadas na literatura (Lewicka, 2011b), além disso, foi avaliada a relação entre estes processos e as funções de apego. A pesquisa contribuiu também com um instrumento de apego para ambientes de múltiplas avaliações de proximidade, ou seja, desenvolveu-se um instrumento coerente para medir o apego tanto de pessoas inseridas na floresta quanto de pessoas que consideram este bioma um macro ambiente.

Os resultados advindos dos cinco estudos realizados sugerem uma agenda de pesquisa com as seguintes propostas de ação:

- 1) Refinamento e revalidação do instrumento de apego, com o desenvolvimento de itens adicionais para as dimensões de identificação com o lugar e de símbolo social, uma vez que um número pequeno de itens foi agrupado nestas dimensões e em função da necessidade de uma maior compreensão do apego ao símbolo social;
- 2) Investigar a relação de apego a outros macro ambientes e verificar se a estrutura dimensional é resguardada;
- 3) Refinamento do instrumento de consideração de consequências futuras com validação semântica e reelaboração dos itens referentes ao futuro, em virtude do valor baixo do *alpha de cronbach* tanto em estudos anteriores quanto neste;
- 4) Considerar para a formação do perfil de afinidade ecológica instrumentos que mensurem valores e crenças gerais em relação ao ambiente natural, uma vez que o papel das crenças ecocêntricas sobre as florestas demonstrou relações marginalizadas e não conclusivas com as variáveis consideradas no modelo;
- 5) Investigar a relação entre o perfil de afinidade ecológica e o comportamento pró-ambiental;
- 6) Investigar a relação entre as posturas conceituais perante a floresta e a importância relativa que a floresta ocupa na vida das pessoas quando são considerados outros temas de relevância social;
- 7) Investigar a relação entre as posturas conceituais perante a floresta e o compromisso ambiental.

#### **11.4 Considerações Finais**

Este estudo partiu do pressuposto de que tão importante quanto compreender as intenções comportamentais perante a natureza é identificar a postura e o entendimento do ambiente natural, principalmente quando se faz referência a um macro ambiente responsável por incontáveis serviços e produtos florestais como é o caso da floresta amazônica.

A avaliação da postura perante a floresta amazônica indicou que a meta de sensibilização ambiental, ou seja, a habilidade de perceber a fragilidade e importância da floresta é um passo consolidado. A meta de compreensão ambiental está parcialmente consolidada e pode contar com os recursos de ampla divulgação, como documentários, seminários e palestras como ferramenta eficiente para promovê-la. Para a execução das metas de responsabilidade, competência e de cidadania ambiental este estudo elucida algumas possibilidades.

A meta de responsabilidade ambiental é conceituada como o processo de reflexão no sentido de colocar-se como membro constituinte do ecossistema e protagonista da transformação, modificação, organização, manutenção e preservação do ecossistema. A meta

de competência ambiental visa à construção de capacidades de avaliar e agir de forma proativa no ambiente. E a meta última é de cidadania ambiental que visa ações de efetiva participação e de mobilização com outras pessoas na busca da prevenção ou soluções aos problemas ambientais (Higuchi & Azevedo, 2004).

Cada uma destas metas relaciona-se com o perfil de afinidade ecológica e assumem a necessidade de considerar uma integração entre as três dimensões conceituais associadas à floresta amazônica. Neste sentido, o presente estudo sugere que os processos de intervenção devem proporcionar esta integração entre as diversas formas já existentes de conceituar e de vivenciar os ambientes naturais. Esta ação é necessária para promover a cidadania ambiental que tem por objetivo final ampliar o sentimento de pertença à humanidade e a um planeta único.

Acredita-se que este pertencimento só é conquistado pela integração de aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais capazes de identificar as nuances físicas, políticas e restauradoras dos ambientes naturais.

## Referências

- American Psychological Association. (2009). *Psychology & Global Climate Change: Addressing multifaceted phenomenon and set of challenges. A Report of the American Psychological Association. Task force on the interface between psychology and global climate change*. Washington DC, recuperado em 20 de maio de 2012, de [www.apa.org/science/about/publications/climate-change-booklet.pdf](http://www.apa.org/science/about/publications/climate-change-booklet.pdf).
- Atran, S., Medin, D. L., Lynch, E., Vapnarsky, V., Ucan Ek, E., & Sousa, P. (2001). Folkbiology doesn't come from folkpsychology: Evidence from Yukatek Maya In cross-cultural perspective. *Journal of Cognition and Culture*, 1, 3-43.
- Atran, S., Medin, D. L. & Ross, N. O. (2005). The cultural mind: Environmental decision making and cultural modeling within and across populations. *Psychological Review*. 112(4), 744-76.
- Bardin, L. (1977). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Barros, H. C. L. (2011). *Mudanças climáticas globais e o compromisso pró-ecológico de adolescentes Natalenses*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Barsalou, L. W. (1989). Context-independent and context-dependent information in concepts. *Memory & Cognition*. 10, 82-93.
- Bell, P. A., Greene, T. C., Fisher, J. D. & Baum, A. (1996). *Environment psychology*. Fort Worth: Harcourt College Publishers.
- Bellezza, F. S. (1984). Reliability of retrieval from semantic memory: Common categories. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 22, 324-326.
- Bonnes, M., & Bonaiuto, M. (2002). Environmental psychology: From spatial physical environment to sustainable development. In R. B. Bechtel & A. Churchman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Carey, S. (1985). *Conceptual change in childhood*. Cambridge: MIT Press.
- Carvalho, R. (1999). *A Amazônia rumo ao ciclo da soja*. São Paulo: Amigos da Terra. Programa Amazônia.
- Chatterjee, S. (2005). Children's friendship with place: a conceptual inquiry. *Children, Youth and Environments*, 15, 1-26.
- Coley, D. J., Gregg, E., Solomon, A. & Shafto, P. (2002). The development of folkbiology: A cognitive science perspective on children's understanding of the biological world. In H. Khan & S. R. Kellert (Eds.) *Children and nature: psychological sociocultural and evolutionary investigations*.
- Corraliza, J. A. & Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs and actions: A situational approach *Environment and Behavior*, 32 (6), 832-848.

- Corral-Verdugo, V. (2002). A Structural model of proenvironmental competency. *Environment and Behavior*, 34 (4). 531-549.
- Corral-Verdugo, V. (2001). *Comportamiento proambiental: una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Santa Cruz de Tenerife: Resma.
- Corral-Verdugo, V. (2003). Determinantes psicológicos e situacionais do comportamento de conservação de água: um modelo estrutural. *Estudos de psicologia*, 8 (2) , 245-252.
- Corral-Verdugo, V. & Pinheiro, J. Q. (1999). Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental. *Estudos de psicologia*, 4 (1), 7-22.
- Corral-Verdugo, V.; Bechtel, R.B. & Fraijo-Sing, B. (2003). Environmental Beliefs and Water Conservation: An Empirical Study. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 247-257.
- Corral-Verdugo, V., Tapia, C., Frías, M., Fraijo, B., & González, D. ( 2009). Orientación a la sostenibilidad como base para el comportamiento pro-social y pro-ecológico. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(3), 195-215.
- Costa, W. M. (1997). *O estado e as políticas territoriais no Brasil*. (7 ed.) São Paulo: Contexto.
- Cunha, D. (2010). *Aspectos cognitivos das concepções sobre as transformações de áreas verdes: a floresta amazônica em questão*. Dissertação de mestrado, UNB, Brasília, DF, Brasil.
- De Groot, J.I.M., & Steg L. (2008) Value orientations to explain environmental attitudes and beliefs: how to measure egoistic, altruistic and biospheric value orientations. *Environment and Behavior* 40, 330–354.
- Decreto Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
- Dunlap, R.E., & Van Liere, K.D. (1978). The “New Environmental Paradigm”: A proposed measuring instrument and preliminary results. *Journal of Environmental Education*, 9, 10-9.
- Duque, P. (2001). Teoria dos protótipos: categoria e sentido lexical. – Primeira Parte. Rio de Janeiro. *Revista Philologus*, 7, (21). Recuperado em 15 de maio de 2012, de [www.filologia.org.br/revista/artigo/7\(21\)13.htm](http://www.filologia.org.br/revista/artigo/7(21)13.htm)
- Dutcher, D., Finley, J., Luloff, A., & Johnson, J. (2007). Connectivity with nature as a measure of environmental values. *Environment And Behavior*, 39, 474-493.
- Echeverría, A. (2011). Experiencia Subjetiva del Tiempo y su Influencia en el Comportamiento: Revisión y Modelos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 27(2), 215-223.
- Escada, M. I. S., & Alves, D. S. (2001). Mudanças de uso e cobertura do solo na Amazônia: impactos sócio-ambientais na ocupação de regiões de fronteira agrícola. (Relatório Técnico). Programa de Ciência e Tecnologia para Gestão de Ecossistemas, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Ministério da Ciência e Tecnologia.

- Evans, G. W., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R. Wong, K., & Shapiro, E. (2007) Young children`s environmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior*, 39(5), 635-658.
- Fearnside, P. M. (2005). Desmatamento na Amazônia brasileira: história, índices, e conseqüências. *Mega Diversidades* 1(1), 113-123.
- Feather, N.T. (1995). Values, Valences and choice: The influences of values on perceived ttractiveness and choice of alternatives. *Journal of Personality & Social Psychology*, 68(6), 1135-1151.
- Fishbein, M. & Azjen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Flick, U. (2009). *Desenho da pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Fried, M. (2000). Continuities and discontinuities of place. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 193–205.
- Fullilove, M. T. (1996). Psychiatric implications of displacement: contributions from the psychology of place. *American Journal of Psychiatry*, 153, 1516–1523.
- Gardner, H. (1996). *A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva*. São Paulo: EDUSP.
- Gelman, S. A., & Wellman, H. M. (1991). Insides and essence: Early understandings of the non-obvious. *Cognition*, 38(3), 213-244.
- Gil, A. (1999) *Métodos e técnicas em pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Giuliani, M. V. (2003). Theory of attachment and place attachment. In: M. Bonnes, T. Lee, & M. Bonaiuto (Eds.), *Psychological theories for environmental issues* (pp.137–170). Aldershot: Ashgate.
- Gopnik, A. (1988). Conceptual and semantic development as theory change. *Mind and Language* 3, 163-179.
- Gopnik, A. (in press). The theory-theory as an alternative to the innateness hypothesis. In L. Antony & N. Hornstein (Eds.) (in press) *Chomsky and his Critics*. New York: Basil Blackwell.
- Grandesco, M. (2000). *Sobre a reconstrução do significado: uma análise epistemológica e hermenêutica da pratica clínica*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Geissler, K. A. (2002). A Culture of temporal diversity. *Time & Society*, 11(1), 131-140
- Günther, H., Pinheiro, J., & Guzzo, R. (2004) *Psicologia Ambiental: Entendendo as relações do homem com seu ambiente*. (pp 17-28), Campinas, SP: Alínea.
- Hair, F., Black W., Babin, B., Anderson, R., Tathan, L. (2009) *Análise multivariada de dados*, 6ª ed. Porto Alegre: Bookman.
- Hay, R. (1998). Sense of place in developmental context. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 5–29.

- Hampton, J. A. (1981). An investigation of the nature of abstract concepts. *Memory & Cognition*, 9, 149-156.
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibáñez, V. (2008). Virtual nature experiences as emotional benefits in green product consumption: The moderating role of environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 40, 818-842.
- Heath, Y., & Gifford, R. (2006). Free-market ideology and environmental degradation: The case of beliefs in global climate change. *Environment & Behavior*, 38(1), 48-71.
- Hidalgo, M., Hernandez, B. (2001). Place Attachment: conceptual and empirical questions. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281.
- Higuchi, F., Carneiro-Filho, A., Silva, R., Nogueira-Lima, A., Santos, J., & Higuchi, N. (2012). A floresta e o clima. In: M. I. G. Higuchi & N. Higuchi (Eds.), *A floresta e mudanças climáticas* (pp. 223-157). Manaus: INPA/CNPq.
- Higuchi, M. I. G. & Azevedo, G. C. (2004) Educação como processo na construção da cidadania ambiental. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, 0, 63-77.
- Higuchi, N., Santos, J., Teixeira, L., Carneiro, V., Silva, R., Lima, A., Pinto, A., Rocha, R., & Tribuzi, E. (2004). Caracterização da Amazônia e suas potencialidades. In M. I. G. Higuchi, N. Higuchi, (Eds.) *A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental*. Manaus: INPA/CNPQ p1-15.
- Hinds, J., & Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28 (2), 109-120.
- Hull, C. L. (1920). Quantitative aspects of the evolution of concepts. *Phisicol Monographs*, 38, 1-86.
- IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change – *Fourth Assessment Report* – November (2007) - [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf) acesso em 05/Abril/2012.
- Ittelson, W. H., Proshansky, H. M., Rivlin, L. G., & Winkel, G. H. (1974/2005). Homem ambiental. *Série: Textos de psicologia ambiental*, N°14 (Trad. J. Q. Pinheiro). Brasília, DF: UNB, Laboratório de Psicologia Ambiental.
- Jacobi, P. (2001). Meio ambiente e educação para cidadania: o que está em jogo nas grandes cidades? In M. E. Santos & M. Sato. *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RIMA.
- Joireman, J., Shaffer, M., Balliet, D., & Strathman, A. (2012). Promotion orientation explains why future oriented people exercise and eat healthy: Evidence from the two-factor consideration of future consequences 14 scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38, 1272-1287.
- Joireman, J., Strathman, A., & Balliet, D. (2006). Considering future consequences: An integrative model. In L. Sanna & E. Chang (Eds.), *Judgments over time: The interplay of thoughts, feelings, and behaviors* (82-99). Oxford: Oxford University Press.

- Jorgensen, B. S., & Stedman, R. C. (2001). Sense of place as an attitude: lakeshore owners attitudes toward their properties. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 233–248.
- Kahn, P. H. (1997). Developmental psychology and the biophilia hypothesis: Children's affiliation with nature. *Developmental Review*, 17, 1–61.
- Kals, E., Maes, J. (2002) *Sustainable development and emotions*. Boston: Academic Publishers.
- Kals, E., Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31, 178–202.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Keil, F. K. (1989) *Concepts, Kinds, and Cognitive Development*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Kellert, S. R. (2002). Experiencing nature: Affective, cognitive and evaluative development in children. In P. H. Kahn & S. R. Kellert (Eds.), *Children and nature: Psychological, sociocultural and evolutionary investigations* (pp. 117-151): The MIT Press.
- Kitamura, P.C. (1994). *A Amazônia e o desenvolvimento sustentável*. Brasília: EMBRAPA – SPI.
- Kit-fong Au, T., Chan, C. K. K., Chan, T. Cheung, M. W. L., Ho, J. Y. S., & Ip, G. W. M. (2008). Folkbiology meets microbiology: A study of conceptual and behavioral change. *Cognitive Psychology*, 57, 1-19.
- Korpela, K., Hartig, T., Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2001). Restorative experience and self-regulation in favorite places. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 221–233.
- Lalli, M. (1992). Urban-related identity: Theory, measurement, and empirical findings. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 285e303.
- Ladner, S. (2009). Postindustrial timescape and domestic sphere. *Time & Society* 18 (2/3), 284-305.
- Laros, J. A. (2005). O uso da análise fatorial: algumas diretrizes para pesquisadores. In: L. Pasquali (Org.), *Análise fatorial para pesquisadores*. (pp. 163-184). Brasília: LabPAM.
- Leff, E. (2002). *Epistemologia ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Lewicka, M. (2011a). On the Varieties of People's Relationships With Places: Hummon's Typology Revisited. *Environment and Behavior*, 43, 676-709.
- Lewicka, M. (2011b). Place attachment: How far have we come in the last 40 years? *Journal of Environmental Psychology*, 31, 207-230.
- Lima, A. (2007). Categorização como um processo cognitivo. *Ciência & Cognição*, 11, 156-167.
- Lomônaco, J. F. B., de Paula, F. V., de Mello, C. B., & Almeida, F. A. (2001). Desenvolvimento de conceitos: o paradigma das transformações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17(2), 161-168.

- Loureiro, C. F. B. (2004). O que significa transformar em educação ambiental? In S.B. Zakrzewski & V. B. Erechin (Orgs.). *Educação Ambiental e compromisso social: pensamentos e ações*. RS: EDIFAPES.
- Low, S. M., & Altman, I. (1992). Place attachment: a conceptual inquiry. In: I. Altman, & S. M. Low (Eds.), *Place attachment* (pp. 1–12). New York: Plenum Press.
- Mazumdar, S., & Mazumdar, S. (2004). Religion and place attachment: a study of sacred places. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 385–397.
- Mayer, F., & Frants, C. (2004). The Connectedness to Nature Scale: A measure of individuals feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 504-515.
- McCloskey, M. & Glucksberg, S. (1978). Natural categories: Well defined or fuzzy-sets? *Memory and Cognition*, 6, 462-72.
- Medin, D. L. (1989). Concepts and conceptual structure. *American Psychologist*, 44, 1469-1481.
- Medin, D. L., & Schaffer, M. M. (1978). Context theory of classification learning. *Psychological Review*. 85, 207-38
- Medin, D. L., & Smith, E. E. (1984). Concepts and concept formation. *Annual Review of Psychology*, 35, 113-138.
- Milfont, T. L. (2009). A functional approach to the study of environmental attitudes. *Medio ambiente y comportamiento humano*, 10(3), 235-252.
- MMA-Ministério do Meio Ambiente. (2011). SNUC- Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza: Lei n 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto n 4.340, de 22 de agosto de 2002; Decreto n 5.746, de 5 de Abril de 2006. Plano estratégico nacional de áreas protegidas: decreto n 5.758, de 13 de Abril de 2006. Brasília: MMA.
- Moore, R. L., & Graefe, A. R. (1994). Attachments to recreation settings. *Leisure Sciences*, 16, 17–31.
- Nisbet, E., Zelenski, J., & Murphy, S. (2009). The Nature Relatedness Scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and Behavior*, 41, 715-740.
- Nixon, H., Saphores, J. D. M., Ogunseitan, O. A., & Shapiro, A. A. (2009) Understanding preferences for recycling electronic waste in California: The influence of environmental attitudes and beliefs on willingness to pay. *Environment and Behavior*, 41(1), 101-124.
- Nordlund, A. M., & Garvill, J. (2002) Value structures behind proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 34(6), 740-756.
- Osberon, D. M., & Smith, E. E. (1981). On the adequacy of prototype theory as a theory of concepts. *Cognition*, 9, 35-58.
- Parnell, R., & Larsen, O. P. (2005). Informing the development of domestic energy efficiency initiatives. *Environment and Behavior*, 37(6), 787-807.

- Pato, C. (2004). *Comportamento ecológico: relação com valores pessoais e crenças ambientais*. Tese de Doutorado. UNB, Brasília, DF, Brasil.
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind (Learning, development, and conceptual change)*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Perrin, J., & Benassi, V. (2009). The connectedness to nature scale: A measure of emotional connection to nature? *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 434-440.
- Piaget, J. (1937/1975). *A construção do real na criança*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- Piaget, J. (1967/2002). *Seis estudos de psicologia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Pinheiro, J. Q. (2002). Comprometimento ambiental: perspectiva temporal e sustentabilidade In J. Guevara & S. Mercado (Orgs.), *Temas Selectos em Psicologia Ambiental* (pp. 463-481). México, DF: UNAN, GRECO & Fundación Unilibre.
- Pinheiro, J. Q. (2006). El tiempo en las relaciones persona-ambiente: alfabetización para la sostenibilidad. In M. Amérigo & B. Cortés (Orgs.), *Entre la persona y el entorno. Intersticios para la investigación medioambiental* (pp. 13-41). La Laguna, Tenerife: Editorial Resma.
- Pinheiro, J., & Gurgel, J. M. (2011). Perspectiva temporal. In S., Cavalcante, & G., Elali. (Orgs), *Temas básicos em psicologia ambiental*, (pp. 267-280). Rio de Janeiro: Vozes.
- Pooley, J. A., & O'Connor, M. (2000). Environmental education and attitudes: Emotions and beliefs are what is needed. *Environment and Behavior*, 32, 711-723.
- Proshansky, H., Fabian, A., & Kaminoff, R., (1983). Place identity: Physical World Socialization of the Self. *Journal of Environmental Psychology*, 3, 57-83.
- Proshansky, H. M. (1978). The city and self-identity. *Environment and Behavior*, 10, 147-169
- Reed, S. K. 1972. Pattern recognition and categorization. *Cognitive Psychology*, 3, 382-407.
- Riemer, J. W. (2004). Job relocation, sources of stress, and sense of home. *Community, Work & Family*, 2, 205-217.0
- Rhodes, M., & Gelman, S. A. (2009). A developmental examination of the conceptual structure of animal, artifact, and human social categories across two cultural contexts. *Cognitive Psychology*, 59, 244-274.
- Riger, S., & Lavrakas, P. J. (1981). Community ties: patterns of attachment and social interaction in urban neighborhoods. *American Journal of Community Psychology*, 9, 55-66.
- Roazzi, A. (1995). Categorização, formação de conceitos e processos de construção de mundo: Procedimento de classificações múltiplas para o estudo de sistemas conceituais e sua forma de análise através de métodos de análise multidimensionais. *Cadernos de Psicologia*, 1, 1-27.

- Roazzi, A., & Dias, M.G.B.B. (2001). Teoria das facetas e avaliação na pesquisa social transcultural: Explorações no estudo do juízo moral. In Conselho Regional de Psicologia – 13a Região PB/RN (Ed.) *A diversidade da avaliação psicológica: Considerações teóricas e práticas* (157-190). João Pessoa: Idéia.
- Rokeach, M. (1972). *Beliefs, Attitudes and Values. A theory of Organization and Change*. London: Jossey-Bass.
- Rosch, E., & Mervis, C. B. (1975). Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 7, 573-605.
- Rosch, E. (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 192-233.
- Ross, N., Medin, D., Coley, J. D., & Atran, S. (2003). Cultural and experiential differences in the development of folkbiological induction. *Cognitive Development*, 18, 25-47.
- Santos, J., Souza, C. A. S., Silva, R. P., Pinto, M., Lima, A. J. N., & Higuchi, N. (2012). Amazônia: características e potencialidades in M. I. G. Higuchi & N. Higuchi (Eds.). *A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões*, (pp. 13-39). Manaus: edição do autor.
- SBPC (2011) *Propostas e considerações da sociedade brasileira para o progresso da ciência (sbpc) e academia brasileira de ciências (abc) acerca da reforma do código florestal*. recuperado em 10 de abril de 2012 de [http://www.sbpnet.org.br/site/arquivos/arquivo\\_321.pdf](http://www.sbpnet.org.br/site/arquivos/arquivo_321.pdf).
- Scannel, L., & Gifford, R. (2010a). Defining place attachment: A tripartite organizing framework. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 1-10.
- Scannel, L., & Gifford, R. (2010b). The relations between natural and civic place attachment and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30, 289-297.
- Schultz, P. W., Shriver, C., Tabanico, J. J., & Khazian, A.M. (2004). Implicit connections with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 31-42.
- Schultz, P. W., & Tabanico, J. (2007). Self, identity, and the natural environment: Exploring implicit connections with nature. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 1219-1247.
- Schultz, P. W. (2009). Connecting with nature. *Scientific American*. Available online at: <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=moral-call-of-the-wild>.
- Schultz, P. (2001) The structure of environmental concern: Concern for self, other people and the biosphere. *Journal of Environmental Psychology*, 21, 327-339.
- Schwartz, S.H. (1999). A theory of cultural values and some implications for work. *Applied psychology: A International Review*, 48 (1), 23-47.
- Silva, N., Antony, L., Rocha, R., Silva, R., Carneiro, V., Teixeira, L., Veiga, J., & Higuchi, N. (2004). A biosfera: seus componentes e conceitos. In: M. I. G. Higuchi & N. Higuchi (Eds.) *A floresta Amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental*, pp. 17-44. Manaus: INPA/CNPQ.

- Southerton, D. (2003). "Squeezing time": allocating practices, coordinating networks and scheduling society. *Time & Society*, 12 (1), 5-25.
- Steel, B., List, P., & Shindler, B. (1994) Conflicting values about federal forests: A comparison of National and Oregon publics. *Society and Natural Resources*, 7, (2), 137-53.
- Steg, L. , & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behavior: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 309 – 317.
- Stern, P. (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56 (3), 407-424.
- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S., & Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(4), 742–752.
- Sundstrom, E., Bell, P. A., Busby, P. L. & Asmus, C. (1996). Environmental psychology. 1989-1994. *Annual Review of Psychology*, 47, 482-512.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics*. Nova York: HarperCollins.
- Tuan, Y. (1974). *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.
- Virden, R. J., & Walker, G. J. (1999). Ethnic/racial and gender variations among meanings given to, and preferences for, the natural environment. *Leisure Sciences*, 21, 219–239.
- Vorkinn, M., & Riese, H. (2001). Environmental concern in a local context: the significance of place attachment. *Environment and Behavior*, 33, 249–263.
- Wellman, H. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge: MIT Press.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*: Oxford: Blackwell.
- Woldoff, R. A. (2002). The effects of local stressors on neighborhood attachment. *Social Forces*, 81, 87–116.

## **Apêndices**

### Apêndice A- Questionário sobre estilo de vida

**Olá, gostaria de conhecer mais um pouco sobre a sua rotina e atividades que você desenvolve no dia a dia. Por isso, solicito que você leia as afirmativas e indique com qual frequência você se envolve nas atividades descritas utilizando a escala abaixo para resposta.**

**Nunca ( 1 )** = Nenhuma vez.

**Raramente (2)** = Aconteceu pelo menos uma vez nos últimos três anos.

**Às vezes (3)** = Aconteceu pelo menos uma vez no último ano.

**Frequentemente (4)** = Aconteceu pelo menos uma vez no último mês.

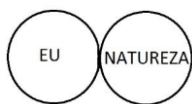
**Sempre (5)** = Aconteceu pelo menos uma vez nos últimos quinze dias.

| FRASES                                                                                                  | NUNCA    | RARAMENTE | ÀS VEZES | FREQUENTEMENTE | SEMPRE   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------------|----------|
| Trabalho em contato com a natureza                                                                      | 1<br>( ) | 2<br>( )  | 3<br>( ) | 4<br>( )       | 5<br>( ) |
| Trabalho diretamente dentro da floresta Amazônica                                                       |          |           |          |                |          |
| Vou à floresta para coletar algum material ou recurso para o meu trabalho.                              |          |           |          |                |          |
| Trabalho em ambientes fechados.                                                                         |          |           |          |                |          |
| Nos meus momentos de lazer entro em contato com a natureza.                                             |          |           |          |                |          |
| Nos meus momentos de lazer costumo frequentar a floresta amazônica.                                     |          |           |          |                |          |
| Quando programo minhas férias prefiro ir para lugares onde posso estar em contato com a natureza        |          |           |          |                |          |
| Quando programo minhas férias prefiro ir para lugares urbanos sem contato direto com o ambiente natural |          |           |          |                |          |
| Frequento sítios, chácaras ou fazendas.                                                                 |          |           |          |                |          |
| Pratico esportes que me aproximam da natureza.                                                          |          |           |          |                |          |

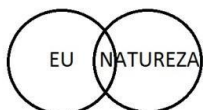
## Apêndice B – Inclusão da natureza no *self*

### INSTRUÇÕES

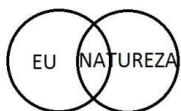
Por Favor, circule a figura abaixo que melhor descreve sua relação com a natureza. O quanto você e a natureza estão conectados? Identifique sua relação com a natureza em uma escala que vai de 1 (eu e a natureza estamos separados) a 7 (Eu e a natureza somos um só)



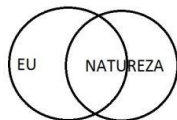
1 – Eu e a natureza estamos separados.



2



3



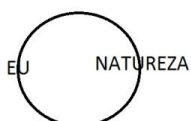
4



5



6



7 - Eu e a natureza somos um só.

## Apêndice C- Escala de conexão com a natureza

## Instruções

**Solicito que você responda cada questão de acordo como você geralmente se sente. Para isso, utilize a escala de resposta indicada ao lado de cada afirmativa marcando a alternativa (número) que melhor indica a maneira como você se sente.**

| ALTERNATIVA                                                                                          | DISCORDO<br>TOTALMENTE |   | CONCORDO<br>TOTALMENTE |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---|------------------------|---|---|
| Eu geralmente me sinto unido à natureza ao meu redor.                                                | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu penso na natureza como uma comunidade da qual eu faço parte.                                      | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu reconheço e aprecio a inteligência dos outros seres vivos                                         | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu geralmente me sinto desconectado da natureza.                                                     | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Quando eu penso na minha existência, eu me imagino como parte de um grande ciclo da vida.            | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu geralmente sinto que eu, as plantas e os animais fazemos parte da mesma família.                  | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu sinto que eu pertencço ao planeta Terra tanto quanto ele pertence a mim.                          | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu tenho profundo entendimento do quanto minhas ações afetam à natureza.                             | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu geralmente me sinto parte da teia da vida.                                                        | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu sinto que todos os habitantes da Terra, humanos e não humanos compartilham a mesma força vital.   | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Assim como uma árvore faz parte da floresta, eu me sinto incorporado à natureza.                     | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Quando eu penso no meu lugar na Terra, eu me considero no topo da hierarquia que existe na natureza. | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu geralmente me sinto como sendo uma pequena parte da natureza ao meu redor.                        | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Eu não me sinto mais importante que a grama ou os pássaros.                                          | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |
| Meu bem estar é independente do bem estar da natureza.                                               | 1                      | 2 | 3                      | 4 | 5 |



## Apêndice E- Escala de consideração de consequências futuras

### INSTRUÇÕES

Para cada uma das sentenças abaixo, por favor, indique **o quanto a afirmação se aplica a você**, ou não. Se a afirmação não tem nada a ver com você (é muito diferente do seu jeito de ser), assinale o número “1”. Se a afirmação tem tudo a ver com você (é bastante característica do seu jeito de ser) assinale o número “5”. Use os números intermediários se o seu caso está entre os extremos. Baseie-se na seguinte escala:

| Bastante<br>Inaplicável |   |   |   |   | Bastante<br>Aplicável |
|-------------------------|---|---|---|---|-----------------------|
|                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5                     |

|                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| Eu penso sobre como as coisas podem vir a ser no futuro, e tento influenciá-las com minhas ações do dia-a-dia (cotidiano)                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| É comum eu me envolver em alguma ação para conseguir resultados que podem demorar muitos anos a aparecer.                                                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois o futuro será o que tiver de ser.                                                                             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| O meu comportamento só é influenciado pelas consequências imediatas das minhas ações (ou seja, em questão de dias ou semanas).                                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A minha própria conveniência é um fator importante nas decisões que eu tomo ou nas ações que eu pratico.                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu estou disposto a sacrificar minha felicidade ou bem-estar imediatos a fim de alcançar consequências futuras.                                                              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu acho que é importante levar a sério avisos sobre resultados negativos, mesmo que o resultado negativo não vá acontecer por muitos anos.                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu acho que é mais importante praticar uma ação com consequências importantes e distantes no tempo, do que uma ação com consequências menos importantes e próximas no tempo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Em geral, eu ignoro avisos sobre possíveis problemas futuros, pois eu acho que os problemas serão resolvidos antes de atingirem o nível de uma crise.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu acho que se sacrificar agora é em geral desnecessário já que se pode lidar com acontecimentos futuros em um momento posterior.                                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Eu só faço coisas para atender meus interesses imediatos, pois posso dar conta em algum momento posterior dos problemas futuros que possam acontecer.                        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Já que meu trabalho cotidiano tem consequências específicas, ele é mais importante para mim do que ações que tenham resultados distantes no tempo.                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## Apêndice F- Questionário sócio econômico

Concluindo, gostaríamos de fazer algumas perguntas para caracterizar melhor os participantes desta pesquisa.

Seu sexo é:

- ☐ Feminino  
☐ Masculino

Qual é sua idade ? \_\_\_\_\_

Qual a sua religião? \_\_\_\_\_

Você participa somente desta religião ou também de outra(s) e qual(is)? \_\_\_\_\_

Se indicar mais de uma informar qual a mais importante: \_\_\_\_\_

Que importância tem a religião na sua vida?

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 Muito Importante

Com que frequência você vai às reuniões da sua religião?

Nunca 0 1 2 3 4 5 6 7 Sempre

Quanto a sua religião contribui com a preservação das florestas:

Nada 0 1 2 3 4 5 6 7 Muito

Qual o seu envolvimento com os partidos políticos?

Nenhum 0 1 2 3 4 5 6 7 Muito

Qual o seu envolvimento com as questões políticas?

Nenhum 0 1 2 3 4 5 6 7 Muito

Se você pudesse medir a importância da Floresta na sua vida que nota daria? (de 0 a 7)

Nenhuma 0 1 2 3 4 5 6 7 Muita

---

Qual seu estado civil?

- ☐ Solteiro(a).  
☐ Casado(a) / mora com um(a) companheiro(a).  
☐ Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).  
☐ Viúvo(a).

Qual é a sua renda familiar (considerando o salário de todos na sua casa)?

- ☐ Até 1 salário mínimo .  
☐ De 1 a 2 salários mínimos .  
☐ De 2 a 5 salários mínimos.  
☐ De 5 a 10 salários mínimos.  
☐ De 10 a 30 salários mínimos.  
☐ De 30 a 50 salários mínimos .  
☐ Mais de 50 salários mínimos.

Em comparação com as pessoas do seu país, você considera que a sua família é de classe:

|            |                  |            |                 |           |
|------------|------------------|------------|-----------------|-----------|
| 1<br>Baixa | 2<br>Médio-Baixa | 3<br>Média | 4<br>Médio-alta | 5<br>Alta |
|------------|------------------|------------|-----------------|-----------|

**Escolaridade**

|   |                          | Nível                             | Completo                 | Incompleto               |
|---|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | <input type="checkbox"/> | Analfabeto                        | -                        | -                        |
| 2 | <input type="checkbox"/> | Sabe assinar                      | -                        | -                        |
| 3 | <input type="checkbox"/> | Alfabetizado                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | <input type="checkbox"/> | Ensino Fundamental                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | <input type="checkbox"/> | Ensino Médio                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | <input type="checkbox"/> | Ensino Superior                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 | <input type="checkbox"/> | Ensino Superior com Pós Graduação | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Se você está cursando graduação, ou se já é graduado, por favor, escreva qual é (ou foi) a graduação cursada por você: \_\_\_\_\_.

Qual é a sua profissão atual? \_\_\_\_\_.

Em qual cidade você nasceu? \_\_\_\_\_.

Em qual cidade você mora atualmente? \_\_\_\_\_.

Há quanto tempo você mora na cidade na qual está atualmente? \_\_\_\_\_.

Você se considera uma pessoa conectada com a natureza?

( ) sim ( ) não

Em uma escala de 1 a 7 indique o quanto você se sente conectada com a natureza (Considerando 1 como se sentindo totalmente separado da natureza e 7 como se sentido totalmente conectada com a natureza).

(Totalmente separado)

(Totalmente conectada)

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Você costuma pensar em como suas ações afetam o meio ambiente?

( ) sim ( ) não

Em uma escala de 1 a 7 com qual frequência você pensa em como suas ações afetam o meio ambiente? Considerando 1 para: nunca penso sobre isso e 7 para: sempre penso em como as minhas ações afetam o ambiente.

(Nunca penso)

(Sempre penso)

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|

Agradecemos sua participação e disposição para responder este questionário. Se for de seu interesse receber os resultados desta pesquisa, deixe abaixo um contato de e-mail, que serão enviados a você os principais resultados tão logo o estudo seja concluído.

\_\_\_\_\_

**Apêndice G – Anuências das instituições de ensino superior**



### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos nesta instituição a pesquisadora Daniele da Costa Cunha Borges Rosa, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado: **AMAZÔNIA PARA QUÊ E PARA QUEM? ASPECTOS CONSTITUTIVOS NA FORMAÇÃO DO CONCEITO DE FLORESTA**, que está sob a orientação do Prof. Antonio Roazzi cujo objetivo é Identificar os aspectos constitutivos na formação das teorias sobre floresta amazônica.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Manaus 04/07/ 2013

Iolete Ribeiro da Silva – Diretora da Faculdade de Psicologia  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

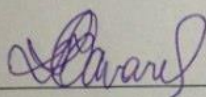
.....  
Profª Dra. Iolete Ribeiro da Silva  
Diretora da FAPSI

### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos nesta instituição a pesquisadora Daniele da Costa Cunha Borges Rosa, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado: **AMAZÔNIA PARA QUÊ E PARA QUEM? ASPECTOS CONSTITUTIVOS NA FORMAÇÃO DO CONCEITO DE FLORESTA**, que está sob a orientação do Prof. Antonio Roazzi cujo objetivo é Identificar os aspectos constitutivos na formação das teorias sobre floresta amazônica.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Ceres, 06/06/2013



Viviane Rodrigues Tavares

Coordenadora do curso de Enfermagem - FACER

Viviane Rodrigues Tavares  
Coordenadora do Curso de Enfermagem  
Faculdade de Ceres - FACERES



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIAND  
CÂMPUS CERES

### CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos nesta instituição a pesquisadora Daniele da Costa Cunha Borges Rosa, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado: **AMAZÔNIA PARA QUÊ E PARA QUEM? ASPECTOS CONSTITUTIVOS NA FORMAÇÃO DO CONCEITO DE FLORESTA**, que está sob a orientação do Prof. Antonio Roazzi cujo objetivo é identificar os aspectos constitutivos na formação das teorias sobre floresta amazônica.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Ceres, GO, 20/02/ 2013

Prof. Dr. Cleiton Mateus Sousa

Cleiton Mateus Sousa  
Diretor de Desenvolvimento Educacional  
Matrícula SIAPE: 1491568

**UFAM****CARTA DE ANUÊNCIA**

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos nesta instituição a pesquisadora Daniele da Costa Cunha Borges Rosa, a desenvolver o seu projeto de pesquisa intitulado: **AMAZÔNIA PARA QUÊ E PARA QUEM? ASPECTOS CONSTITUTIVOS NA FORMAÇÃO DO CONCEITO DE FLORESTA**, que está sob a orientação do Prof. Antonio Roazzi cujo objetivo é Identificar os aspectos constitutivos na formação das teorias sobre floresta amazônica.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 196/96 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Manaus 07/01/ 2013

Prof.ª Dra. Iza Marineves Almeida da Rocha  
Coordenadora  
Curso de Ciências Biológicas - Diurno  
ICB/UFAM

Prof.ª Dra. Iza Marineves Almeida da Rocha – Coordenadora do Curso de Biologia

## Apêndice H- Termo de consentimento livre e esclarecido



Universidade federal de Pernambuco  
Programa de pós-graduação em psicologia cognitiva  
Grupo de pesquisa em epistemologia experimental e cultural

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução 466/12)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa :Amazônia para quê e para quem? Aspectos constitutivos na formação do conceito de floresta, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Daniele da Costa Cunha Borges Rosa, residente na Avenida Constantino Nery 3451 Torre 4 apto 204 CEP 69050-001, telefone para contato (inclusive ligações a cobrar) : 8443-4004, e-mail para contato: danielle.costa.cunha@gmail.com e está sob a orientação de: Antonio Roazzi, telefone para contato: (81) 3325-7742, e-mail: roazzi@gmail.com. Também participam também desta pesquisa: Maria Inês Gasparetto Higuchi Telefone: (92) 3643-4145.

Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

O propósito da pesquisa é saber qual o conceito que as pessoas possuem sobre a floresta amazônica. Esta pesquisa tem o objetivo de conhecer melhor como as pessoas entendem a floresta e como se relacionam de maneira geral com a natureza

Sua participação envolverá responder algumas perguntas a respeito do que você pensa sobre a floresta, sobre a natureza e algumas questões a respeito de sua rotina e opiniões sobre outros temas. Não existem respostas certas ou erradas. Peço que, caso concorde em contribuir, você me dê suas opiniões mais sinceras e responda por escrito o questionário que será entregue a você. O tempo médio de participação é de 30 minutos. A qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e cancelar sua participação sem nenhum prejuízo. . Para isso, é só entrar em contato via e-mail, telefone ou comunicar o cancelamento verbalmente no ato do convite para participação. Os resultados deste estudo podem ser publicados, mas seu nome ou identificação não serão revelados.

Esta entrevista pode ser cansativa e você pode se sentir constrangido em responder algumas questões. Caso isto ocorra, por favor, comunique ao entrevistador que poderá reformular ou anular a questão.

Como benefício direto você receberá após a conclusão da pesquisa até junho de 2014 uma cartilha apresentando os principais resultados da pesquisa e como serão aplicados no cuidado com a floresta. Além disto, com a sua contribuição poderemos estabelecer bases para o cuidado social com a floresta amazônica e atuar em prol de benefícios gerais e comuns àqueles que utilizam seus serviços ambientais.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa, a gravação e os questionários ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador responsável, no endereço acima informado, pelo período de 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidos pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação). Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: [cepccs@ufpe.br](mailto:cepccs@ufpe.br))**.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do pesquisador)

#### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo \_\_\_\_\_ (colocar o nome completo da pesquisa) \_\_\_\_\_, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Impressão digital (opcional)

Local e data \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Impressão digital  
opcional

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar.**

|            |            |
|------------|------------|
| Nome       | Nome       |
| Assinatura | Assinatura |

### Apêndice I- Escala de apego à floresta amazônica

A seguir são apresentadas algumas afirmações para você identificar se você concorda ou não com cada uma delas. Para isso, utilize a escala de resposta indicada ao lado de cada frase marcando a alternativa (número) que melhor indica sua opinião.

| Afirmações                                                                                                                            | discordo   |   | concordo |            |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|----------|------------|---|
|                                                                                                                                       | totalmente |   |          | totalmente |   |
| Eu sinto que a floresta amazônica faz parte de quem eu sou.                                                                           | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica é muito especial para mim.                                                                                       | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Eu me identifico fortemente com a floresta amazônica                                                                                  | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica significa muito pra mim.                                                                                         | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Vivi muitas histórias na floresta amazônica.                                                                                          | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica reflete quem eu sou.                                                                                             | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Na floresta amazônica eu posso ser eu mesmo mais do que em qualquer outro lugar.                                                      | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Eu sinto mais satisfação estando na floresta amazônica do que em qualquer outro lugar.                                                | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica é o melhor lugar para fazer as coisas que eu mais gosto.                                                         | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Fico muito feliz com ideia de ficar alguns dias na floresta amazônica.                                                                | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Nenhum outro lugar pode ser comparado à floresta amazônica.                                                                           | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Fazer o que eu faço na floresta amazônica (trabalho ou lazer) é mais importante pra mim do que fazer as mesmas coisas em outro lugar. | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica pode ser transformada em outro tipo de ambiente.                                                                 | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Eu sinto que a floresta amazônica faz parte da minha história.                                                                        | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Eu sinto que faço parte da floresta amazônica.                                                                                        | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica é um patrimônio do Brasil.                                                                                       | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| A floresta amazônica se tornou muito importante por causa das pessoas com quem tive contato.                                          | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Eu tenho orgulho da floresta amazônica.                                                                                               | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Sinto-me muito triste quando escuto notícias sobre o desmatamento da floresta amazônica.                                              | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |
| Dependemos da floresta amazônica para termos uma temperatura agradável.                                                               | 1          | 2 | 3        | 4          | 5 |

### Apêndice J- Medida de conhecimento sobre a floresta amazônica

**Peço que responda as questões abaixo de acordo com os seus conhecimentos sobre a floresta amazônica. É muito importante que você responda sinceramente com base no seu julgamento, mesmo que não tenha certeza se a resposta está correta ou não. A seguir são apresentadas algumas afirmações para você identificar se você considera que a afirmativa está certa, errado ou se não sabe.**

| Afirmações                                                                                                                           | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|
| A floresta amazônica possui um solo rico de nutrientes o que garante sua exuberância.                                                | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| As raízes da maioria das arvores na floresta amazônica são profundas.                                                                | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na floresta amazônica encontramos muitas árvores gigantes.                                                                           | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na madeira seca 40% é de carbono e os 60% restantes são outros compostos.                                                            | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| É correto afirmar que as florestas de várzea, de terra firme e de igapó são tipos florestais da Amazônia.                            | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na Amazônia temos dois tipos de floresta, levando em conta o relevo: florestas inundáveis e de terra firme.                          | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| A planície amazônica possui poucas irregularidades em seu relevo.                                                                    | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na região amazônica vivem cerca de 25 milhões de brasileiros.                                                                        | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Existe um grande vazio demográfico na Amazônia.                                                                                      | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| A cobertura vegetal da floresta minimiza o impacto da erosão das chuvas.                                                             | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| A Amazônia abriga a mais extensa rede hidrográfica do mundo.                                                                         | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Os rios na Amazônia são formados por águas pretas, brancas e claras.                                                                 | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na região amazônica existe apenas um tipo climático: quente e úmido.                                                                 | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| A classificação dos diferentes climas na Amazônia é definida pela quantidade de chuva.                                               | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| O desenvolvimento econômico resultante do desmatamento na Amazônia contribui ativamente com o produto interno bruto (pib) do Brasil. | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| O desmatamento na Amazônia é responsável por 60% das emissões dos gases de efeito estufa no Brasil.                                  | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Manter a floresta em pé na Amazônia é mais importante do que o plantio de novas árvores quando consideramos as mudanças climáticas   | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| Na Amazônia existe uma grande variação na forma do terreno (topografia) com variações de altura e inclinação.                        | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |
| As chuvas formadas na Amazônia influenciam o agronegócio das regiões centro-oeste, sudeste e sul do Brasil.                          | Certo<br>( ) | Não sei<br>( ) | Errado<br>( ) |

**Por favor, escolha abaixo qual foi a PRINCIPAL fonte de informação que você usou para obter seus conhecimentos sobre a floresta amazônica. MARQUE APENAS UMA ALTERNATIVA.**

- ( ) Documentários ou reportagens.  
 ( ) Experiência na floresta.  
 ( ) Formação acadêmica (graduação e pós-graduação)  
 ( ) Outros. Quais? \_\_\_\_\_