



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Psicologia

Carolina Ferreira Guerreiro

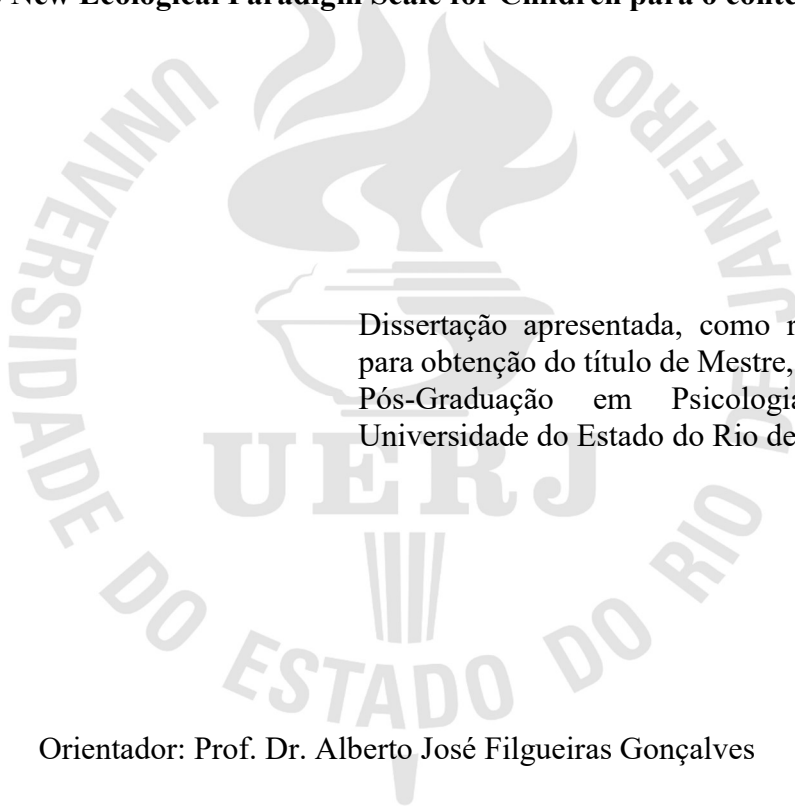
**Adaptação do New Ecological Paradigm Scale for Children para o contexto
brasileiro**

Rio de Janeiro

2022

Carolina Ferreira Guerreiro

Adaptação do New Ecological Paradigm Scale for Children para o contexto brasileiro



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientador: Prof. Dr. Alberto José Filgueiras Gonçalves

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CEH/A

G934 Guerreiro, Carolina Ferreira.
Adaptação do New Ecological Paradigm Scale for Children para o contexto brasileiro / Carolina Ferreira Guerreiro. – 2022.
72 f.

Orientador: Alberto José Filgueiras Gonçalves.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Instituto de Psicologia

1. Desenvolvimento sustentável – Teses. 2. Psicologia ambiental – Teses. 3. Adaptação transcultural. I. Gonçalves, Alberto José Filgueiras. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Psicologia. III. Título.

bs CDU 316.6

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Carolina Ferreira Guerreiro

Adaptação do New Ecological Paradigm Scale for Children para o contexto brasileiro

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 30 de março de 2022.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Adalberto José Filgueiras Gonçalves (Orientador)
Instituto de Psicologia - UERJ

Prof. Dr. José Augusto Evangelho Hernandez
Instituto de Psicologia - UERJ

Prof. Dr. Pedro Paulo Pires dos Santos
Universidade Federal Fluminense - UFF

Rio de Janeiro

2022

AGRADECIMENTOS

À Deus.

À minha mãe e família que são a minha base, que torcem por mim e que sempre me incentivaram.

Ao meu orientador Alberto Filgueiras que me ensinou muito e generosamente compartilhou comigo seus conhecimentos e experiência.

À minha querida e amada UERJ, que resiste bravamente, e que foi onde cursei a graduação em Psicologia e, posteriormente, fui aceita no mestrado de Psicologia Social.

Aos professores Hernandez e Pedro Pires que participaram da minha banca de qualificação e trouxeram preciosas contribuições a este trabalho.

Às professoras Heloísa Ferraz e Regina Andrade que me estimularam a fazer o mestrado e que me auxiliaram durante todo esse período.

Aos professores e demais funcionários do PPGPS/UERJ.

Aos amigos que o mestrado me possibilitou conhecer e que quero levar para a vida.

Aos colegas do LANCC/UERJ que são muito parceiros e que me ajudaram em diversos momentos.

À minha rede de contatos fantástica que abraçou a minha pesquisa e se mobilizou para que a coleta de dados alcançasse o seu objetivo. Chegar ao quantitativo de crianças necessário só foi possível com a ajuda de muitos e serei eternamente grata.

Às escolas que toparam divulgar a pesquisa junto aos responsáveis dos seus alunos.

Aos meus amigos da vida que tornam essa jornada, chamada vida, mais leve e mais divertida.

E a todos e todas que, direta ou indiretamente, colaboraram com a presente dissertação.

Anda, quero te dizer nenhum segredo
Falo desse chão da nossa casa
Vem que tá na hora de arrumar
Beto Guedes

RESUMO

GUERREIRO, C. F. **Adaptação do *New Ecological Paradigm Scale for Children* para o contexto brasileiro**. 2022. 72 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Atitudes ambientais podem ser entendidas como um conjunto de crenças, sentimentos e intenções comportamentais que um indivíduo possui em relação ao meio ambiente ou atividades e problemas relativos à ele. Sendo a Proteção do Meio Ambiente um dos pilares do modelo de Desenvolvimento Sustentável, a presente pesquisa visa alinhar o ambiente acadêmico ao fortalecimento da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Estudos apontam para a importância de se estudar e de se buscar desenvolver atitudes e comportamentos ambientais em crianças para o futuro das gerações vindouras. Todavia, eles assinalam que pouco se sabe sobre o assunto. Deste modo, para contribuir com o desenvolvimento da área, este trabalho teve por objetivo realizar a adaptação do *New Ecological Paradigm Scale for Children* (NEP C), um instrumento de medida de atitudes ambientais em crianças, para o contexto brasileiro. Neste sentido, foram realizados três estudos: 1) uma adaptação semântica do NEP C para o português brasileiro; 2) um estudo piloto; e 3) uma análise das propriedades psicométricas do instrumento resultante dos estudos 1 e 2. O primeiro contou com a colaboração de um comitê multidisciplinar formado por quatro especialistas das áreas de Psicologia e Pedagogia. Para avaliar os itens segundo os escores do comitê, o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) foi empregado. Todos os 10 itens da escala apresentaram coeficientes considerados satisfatórios. O segundo estudo consistiu em um estudo piloto realizado com 5 crianças pertencentes à população-alvo. Após esse procedimento, o item 4 sofreu uma pequena modificação textual. O terceiro estudo avaliou a versão adaptada semanticamente (Escala NEP C BR), utilizando-se de uma amostra composta por 202 participantes brasileiros, com idade entre 9 e 13 anos –, e regularmente matriculados na escola. Através das técnicas estatísticas de Análise Fatorial e de Análise de Rede, este estudo realizou um exame da estrutura da escala. Além disso, análises de diferenças entre condições para gênero e aula de educação ambiental também foram conduzidas. Os resultados obtidos foram comparados com o estudo original do instrumento, assim como, com o de pesquisas subsequentes. Por fim, acredita-se que o instrumento NEP C BR possui equivalência semântica com a escala original e que apresentou evidências de que pode ser aplicado na população brasileira.

Palavras-chave: Atitudes Ambientais Em Crianças; Desenvolvimento Sustentável; Psicologia Ambiental; Adaptação Transcultural; Novo Paradigma Ecológico; NEP C.

ABSTRACT

GUERREIRO, C. F. *Adaptation of the New Ecological Paradigm Scale for Children to a Brazilian context*. 2022. 72 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) - Instituto de Psicologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

Environmental attitudes may be comprehended as a collection of beliefs, affect, and behavioral intentions a person holds regarding environmentally related activities or issues. Considering that environmental protection is one of the pillars of the sustainable development model, the current research aims to line up the academic environment with the United Nations (UN) Agenda 2030 strengthen. Studies indicate the importance of study and develop environmental attitudes and behaviors on children to the futures generations. Nevertheless, is mentioned that little is known about the subject. Therefore, aiming to contribute to the development of this area, the purpose of the current study was to adapt the New Ecological Paradigm Scale for Children (NEP C), an environmental attitudes measure instrument in children, to a Brazilian context. To achieve these goals, three studies were performed: 1) semantic adaptation of NEP C for the Brazilian Portuguese; 2) pilot study; and 3) analysis of psychometric properties from the instrument based on studies 1 and 2 results. The first study was performed in collaboration with a multidisciplinary committee formed by four specialists on psychology and pedagogy. The Content Validity Coefficient (CVC) was used to assess items according to the multidisciplinary committee scores. The coefficient for all 10 items was considered acceptable. The second consisted of a pilot study composed of five children obtained from the target population. After this essay, item 4 was slightly modified. The third study evaluated the version semantically adapted version (Scale NEP C BR), using a sample of 202 Brazilians participants with ages varying between 9 and 13 years old, also regularly enrolled in school. Through Factorial Analysis and Network Analysis, this study evaluated the scale structure. Furthermore, differences among gender and environmental education were also analyzed. The results were compared with the original instrument study, as well as subsequent research. It was concluded that the instrument NEP C has semantic equivalency with the original scale and shows evidence that can be applied in the Brazilian population.

Keywords: Children's Environmental Attitudes; Sustainable Development; Environmental Psychology; Cross-Cultural Adaptation; New Ecological Paradigm; NEP scale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Análise de Rede do NEP C BR.....	38
Figura 2 –	AFC com todos os itens sem covariância dos resíduos.....	40
Figura 3 –	AFC com todos os itens com covariância dos resíduos.....	40
Figura 4 –	AFC sem o item 3 com covariância dos resíduos.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Coefficiente de Validade de Conteúdo da versão traduzida para o português brasileiro do NEP.....	27
Tabela 2 –	Versão final adaptada para o português brasileiro.....	30
Tabela 3 –	Percentual de participantes por idade.....	32
Tabela 4 –	Variância explicada com base em autovalores.....	35
Tabela 5 –	Análise Paralela baseada em Minimum Rank Factor Analysis.....	36
Tabela 6 –	Matriz de cargas fatoriais e comunalidades dos itens do NEP C BR.....	37
Tabela 7 –	Comparativo entre os 3 modelos testados de AFC.....	41
Tabela 8 –	<i>Skewness e Kurtosis</i>	42
Tabela 9 –	Percentual de respostas por item (Adulto).....	43
Tabela 10 –	Percentual de respostas por item (Criança).....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFE	Análise Fatorial Exploratória
ANOVA	Análise de Variância
CC	Confiabilidade Composta
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
CFI	Índice de ajuste comparativo
CNS	Conselho Nacional de Saúde
COEP	Comissão de Ética em Pesquisa
COVID-19	Corona Vírus <i>Disease</i> 2019
CPA	Comportamento pró-ambiental
CVC	Coefficiente de Validade de Conteúdo
CVCi	Coefficiente de Validade de Conteúdo item
CVCt	Coefficiente de Validade de Conteúdo total
Escala NEP	Escala do Novo Paradigma Ambiental
Escala NEP C	Escala do Novo Paradigma Ecológico para crianças
Escala NEP-R	Escala do Novo Paradigma Ecológico
Escala NEP-R-B	Escala do Novo Paradigma Ecológico – Versão Brasileira
Escala NEP C BR	Escala do Novo Paradigma Ecológico para Crianças
EVG1	Kaiser-Guttman ou <i>eigenvalue</i> > 1
GFI	Índice de qualidade de ajuste
GL	Grau de liberdade
HEP	Paradigma do Excepcionalismo Humano
IFI	Índice de ajuste incremental
KMO	Teste Kaiser-Meyer-Olkin
LANCC	Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
MRFA	<i>Minimum Rank Factor Analysis</i>
MINRES	Método do Resíduo Mínimo
NEP	Novo Paradigma Ecológico
NNF	Índice de ajuste não-normado
ONU	Organização das Nações Unidas
RALE	Registro de Assentimento Livre e Esclarecido
RCLE	Registro de Consentimento Livre e Esclarecido

RMSEA	Raiz do erro quadrático médio de aproximação
SEM	Modelo de Equação Estrutural
SRMR	Raiz quadrada média dos resíduos padronizada
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TAR	Teoria da Ação Racional
TAP	Teoria da Ação Planejada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
ULS	<i>Unweighted Least Squares</i>

LISTA DE SÍMBOLOS

=	Igual
<	Menor que
>	Maior que
%	Porcentagem
≥	Maior ou igual que
χ^2	Qui-quadrado

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
1.1	Atitudes e comportamentos pró-ambientais	16
1.1.1	<u>Atitudes e comportamentos pró-ambientais em crianças</u>	18
1.2.	Pressupostos teóricos da Escala NEP	20
1.3.	Escala NEP C	22
2	ESTUDO 1 – ADAPTAÇÃO SEMÂNTICA	25
2.1	Método	25
2.1.1	<u>Participantes</u>	25
2.1.2	<u>Instrumentos</u>	25
2.1.3	<u>Procedimentos</u>	25
2.2	Análise dos dados	26
2.3	Resultados	27
3.	ESTUDO 2 – ESTUDO PILOTO	29
3.1	Método	29
3.1.1	<u>Participantes</u>	29
3.1.2	<u>Instrumentos</u>	29
3.1.3	<u>Procedimentos</u>	29
3.2	Análise dos dados	30
3.3	Resultados	30
	ESTUDO 3 – ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DO NEP C BR	32
4.1	Método	32
4.1.1	<u>Participantes</u>	32
4.1.2	<u>Instrumentos</u>	32
4.1.3	<u>Procedimentos</u>	33
4.2	Análise dos dados	33
4.3	Resultados	35
4.3.1	<u>Resultados da AFE</u>	35
4.3.2	<u>Resultados da Análise de Redes</u>	38
4.3.3	<u>Resultados da AFC</u>	39
4.3.4	<u>Estatística descritiva e análises de diferenças entre condições para gênero e aula de educação ambiental</u>	42
5.	DISCUSSÃO	45
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	52
	ANEXO I – TCLE	58
	ANEXO II – TALE	60
	ANEXO III – RCLE	62

ANEXO IV – RALE.....	63
ANEXO V – Convite.....	64
ANEXO VI – Questionário Sociodemográfico.....	65
ANEXO VII – NEP C BR.....	67
ANEXO VIII – NEP C.....	68
ANEXO IX – NEP R BR	71
ANEXO X – Calculadora de Confiabilidade composta.....	72

INTRODUÇÃO

O termo Desenvolvimento Sustentável foi citado pela primeira vez no documento “Nosso Futuro Comum” que também é conhecido como Relatório de Brundtland – elaborado, no ano de 1987, pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Nesta ocasião, o entendimento corrente era de que a humanidade era capaz de promover um tipo de desenvolvimento, denominado como sustentável, que seria capaz de atender as necessidades da geração atual, sem, no entanto, comprometer a capacidade das gerações vindouras de também satisfazerem as suas próprias necessidades (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987). Esta publicação foi crucial ao apontar os impactos sociais e ambientais provocados pelo modelo de desenvolvimento capitalista vigente nas décadas de 70 e 80.

O modelo de Desenvolvimento Sustentável atual, propagado pela Organização das Nações Unidas (ONU) e majoritariamente aceito entre os organismos governamentais pró-ecológicos, possui três pilares interligados e fundamentais: 1) Crescimento Econômico; 2) Inclusão Social; e 3) Proteção ao Meio Ambiente (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2016). Contudo, para que este se concretize, faz-se necessário um esforço conjunto para a construção de um futuro inclusivo, resiliente e sustentável para todas as pessoas e todo o planeta (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO, 2016) que, por sua vez, só acontecerá a partir de uma mudança de mentalidade e de consciência do ser humano. Frente a tais considerações, situo a presente trabalho que visa alinhar o ambiente acadêmico ao fortalecimento da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e contribuir para o atingimento da mesma. Neste ponto, vale lembrar que, a cidade do Rio de Janeiro (Brasil) foi o palco tanto da Rio 92 quanto da Rio+20 que foram conferências da ONU de suma importância, no que tange, ao debate do Desenvolvimento Sustentável a nível global.

Como dito acima, um dos pilares do modelo de Desenvolvimento Sustentável é a Proteção do Meio Ambiente. Pires et al. (2014), a partir de uma revisão de literatura em valores ambientais, ponderaram que pesquisas que se proponham a investigar, de forma conjunta, comportamentos sustentáveis e desenvolvimento infantil, contribuiriam para a promoção de mudanças no comportamento sustentável. Manoli, Johnson e Dunlap (2007) acreditam que quanto mais cedo se buscar desenvolver atitudes ambientais em crianças, maior poderá ser a chance de isto moldar o pensamento e comportamento da futura geração de adultos. Neste

sentido, o percurso escolhido nesta dissertação será apresentar o conceito de atitudes e comportamentos ambientais, como também, introduzir os principais pressupostos teóricos da Escala *New Ecological Paradigm* para crianças ou Escala NEP C (MANOLI; JOHNSON; DUNLAP, 2007), entre outros elementos que permitam uma visão contextualizada. Em seguida, a tarefa será oferecer uma descrição detalhada do instrumento. E, depois, serão expostos os três estudos realizados, assim como, seus respectivos métodos e a análises estatísticas. Percorrer este caminho tem por finalidade atingir o objetivo deste trabalho que é adaptar a escala NEP C, instrumento de medida de atitudes ambientais em crianças, para o contexto brasileiro e investigar suas propriedades psicométricas. Por fim, no que tange as hipóteses da pesquisa, acredita-se que: 1) que o NEP C pode ser adaptado para o contexto brasileiro e, assim, medir atitudes ambientais de crianças brasileiras, assim como, já realizado em outras culturas (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013; MANOLI; JOHNSON; DUNLAP, 2007; SA'DI, 2019; TORKAR et al., 2020); 2) que não serão encontradas diferenças significativas entre os escores dos participantes identificados com o gênero feminino e o masculino como identificado por Corraliza, Collado e Bethelmy (2013), Karpudewan e Chin (2013) e Torkar (2020); 3) e que haverá diferenças significativas entre os escores de crianças que relataram ter tido aula de Educação Ambiental na escola e os das que não tiveram – similar, ao visto em Manoli, Johnson e Dunlap (2007).

1 FUNDAMENTAÇÃO

1.1 Atitudes e comportamentos pró-ambientais

Dentro do arcabouço teórico da Psicologia Social, o conceito de atitude é um dos mais antigos, mais estudados e continua a ser um dos mais importantes na contemporaneidade (BOHNER; DICKEL, 2011; LIMA, 2004). Contudo, ainda não há uma definição consensual sobre o mesmo (LIMA, 2004).

Do ponto de vista da Psicologia Social, “nós não tomamos atitudes (comportamento, ação), nós desenvolvemos atitudes (crenças, valores, opiniões) em relação aos objetos do meio social” (BOCK; TEIXEIRA; FURTADO, 2009, p.181). Rodrigues, Assmar e Jablonski (2002, p.98) definem o conceito de atitude da seguinte forma: *“uma organização duradoura de crenças e cognições em geral, dotada de carga afetiva pró ou contra um objeto social definido, que predispõe a uma ação coerente com as cognições e afetos relativos a este objeto”*. Outra conceituação de atitude clássica é a de Eagly e Chaiken (1993, p.1), “tendência psicológica que se expressa numa avaliação favorável ou desfavorável de uma entidade específica”. Por sua vez, o objeto atitudinal compreende qualquer coisa que uma pessoa possa ter em mente, seja algo concreto ou abstrato, incluindo coisas, pessoas, grupos e ideias (BOHNER; DICKEL, 2011). De forma geral, pode-se observar que as atitudes possuem os seguintes componentes: o cognitivo, o afetivo e o comportamental – que, por sua vez, tendem a convergir e, por este motivo, fazem com que as atitudes sejam consideradas boas predictoras de comportamento. Todavia, prever um comportamento a partir do conhecimento de sua atitude não é uma tarefa fácil, visto que, nosso comportamento também é resultante de outras variáveis, tais como, o contexto situacional e pelas demais atitudes suscitadas pelo mesmo estímulo (BOCK; TEIXEIRA; FURTADO, 2009).

Outro ponto importante é que atitudes tanto podem ser aprendidas quanto modificadas (apesar de serem relativamente estáveis). Se uma criança é reforçada positivamente ao manifestar um sentimento favorável a um determinado objeto e reforçada negativamente ao mostrar-se desfavorável a outro, é provável que desenvolva uma atitude favorável ao primeiro e desfavorável ao segundo. Quanto à mudança de atitude, esta pode ocorrer quando um de seus componentes sofre alterações. Logo, novas informações, afetos, vivências, comportamentos podem ser os propulsores desta mudança (RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI, 2002).

Adicionalmente, faz-se interessante trazer um panorama atual deste campo de estudos. Em uma revisão sobre atitudes e mudança de atitudes – conduzida por Albarracin e Shavitt (2018) e que abrangeu pesquisas realizadas entre 2010 e 2017 – identificou-se avanços no que tange ao entendimento acerca dos processos de formação e de mudança de atitudes em três diferentes contextos, à saber: 1) o individual – ou seja, como se relacionam com emoções, valores e objetivos pessoais, entre outros.; 2) o social – isto é, o impacto das relações sociais, dos veículos de comunicação e da cultura; e 3) o sócio-histórico – que aborda a influência de acontecimentos sociopolíticos, econômicos, climáticos, etc. Neste sentido, os autores apostam que uma compreensão mais contextualizada e holística sobre como as atitudes se formam e como se modificam ocorrerá, à medida em que, pesquisas futuras continuem a explorar a influência dos contextos pessoais, sociais e sócio-históricos (ALBARRACIN; SHAVITT, 2018). Outro dado importante trazido por eles é que, nos últimos tempos, a pesquisa sobre mudança de atitudes passou a olhar com mais atenção para os objetos atitudinais que, até então, não eram muito visados. Deste modo, a investigação sobre mudança de atitudes em relação a questões políticas, mudanças climáticas, figuras de autoridade, música, trabalho, entre outros; e o que essas mudanças revelam sobre os contextos em que tais atitudes foram formadas tem ganhado cada vez mais espaço (ALBARRACIN; SHAVITT, 2018)

Já no que tange, especificamente, às atitudes ambientais, Coelho, Gouveia e Milfont (2006, p.202) esclarecem que estas podem ser entendidas como “sentimentos favoráveis ou desfavoráveis acerca do meio ambiente ou sobre um problema relacionado a ele”. De forma complementar, Schultz et al. (2004), explicam que atitude ambiental diz respeito ao conjunto de crenças, sentimentos e intenções comportamentais que um indivíduo possui em relação ao meio ambiente ou atividades e problemas relativos a ele. Hines, Hungerford e Tomera (1987) realizaram uma meta-análise a fim de identificar quais variáveis influenciam a adoção de comportamentos ambientalmente responsáveis. Dentre os achados da pesquisa, identificou-se uma correlação positiva ($r = 0,347$; $DP = 0,224$) entre atitudes ambientais e comportamentos pró-ambientais. Tendo sido a terceira correlação mais expressiva, atrás apenas de comprometimento verbal ($r = 0,490$; $DP = 0,130$) e locus de controle ($r = 0,365$; $DP = 0,121$).

Por último, mas não menos importante, comportamento pró-ambiental pode ser definido como “o conjunto de ações dirigidas, deliberadas e efetivas que respondem a requerimentos sociais e individuais e que resultam na proteção do meio” (COELHO; GOUVEIA; MILFONT, 2006, p.202). Como afirma Corral-Verdugo e Pinheiro (1999), a temática do comportamento pró-ambiental (CPA) se destacou e ganhou notoriedade, nas últimas décadas, se estabelecendo

como um dos objetos de estudo mais discutidos no campo da Psicologia Ambiental, devido ao interesse que despertou.

E, de acordo com Coelho, Gouveia e Milfont (2006), dois referenciais teóricos têm sido os mais empregados a fim de esclarecer as relações entre atitudes e comportamentos pró-ambientais, à saber: 1) as teorias da escolha racional, bem como a Teoria da Ação Racional (TAR) de Ajzen e Fishbein (1980); e 2) a Teoria da Ativação da Norma de Schwartz (1977). Diferentemente de outros autores, Ajzen e Fishbein (1980), em sua Teoria da Ação Racional, conceberam o conceito de atitude apenas em seu aspecto afetivo e o uniram ao conceito de norma subjetiva (avaliação do indivíduo quanto a expectativa dos outros em relação a ação que ele pretende tomar e a motivação dele em atendê-la ou não) como forma de predizer intenções comportamentais e, assim, comportamentos – tendo, posteriormente, incluído a dimensão controle no modelo, ou seja, a percepção do controle do sujeito sobre o próprio comportamento – (COELHO; GOUVEIA; MILFONT, 2006; MADDEN; ELLEN; AJZEN, 1992; RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI, 2002). Moutinho e Roazzi (2010) esclarecem que a adição do conceito de controle comportamental percebido promoveu uma modificação e ampliação da TAR com a proposta da Teoria da Ação Planejada (TAP). Já a Teoria da Ativação da Norma procura elucidar os mecanismos que levam uma pessoa a agir altruisticamente. Tal comportamento altruísta decorre da ativação de normas pessoais (obrigação moral), e esta ativação depende dos valores do indivíduo (COELHO; GOUVEIA; MILFONT, 2006; PIRES et al., 2014).

1.1.1 Atitudes e comportamentos pró-ambientais em crianças

Evans et al. (2007) expõem que a literatura sobre atitudes e comportamentos pró-ecológicos em crianças está longe de acompanhar o vasto e, relativamente, bem desenvolvido número de estudos sobre esse assunto em adultos.

Chawla e Cushing (2007) identificaram três principais grupos de pesquisas sobre comportamento ambiental em crianças e adolescentes: 1) o primeiro é composto por investigações sobre experiências significativas na vida de adultos ambientalmente ativos. Como exemplo, ao revisarem diversos estudos, as pesquisadoras perceberam que a presença de experiências significativas com a natureza na infância é muito mais comum no relato de adultos engajados ambientalmente do que naqueles que apresentam pouco comprometimento com o meio ambiente. Outro fator-chave foi a memória acerca da influência de pessoas – principalmente, familiares e professores – que também se preocupavam com a natureza; 2) o

segundo consiste em pesquisas que buscaram correlacionar autorrelatos de ação e/ou de intenção de agir em prol do meio ambiente por jovens com outros fatores da vida deles, tais como, gênero, *status* socioeconômico e mais; e 3) já o terceiro engloba projetos experimentais ou quase-experimentais que compararam os resultados do antes e depois de diferentes tipos de programas de educação ambiental.

Cheng e Monroe (2012) afirmam que os primeiros estudos sobre comportamentos pró-ambientais focaram mais no componente cognitivo da atitude. Nesse sentido, o pensamento convencional era de que ao se aumentar o conhecimento sobre o meio ambiente, a atitude seria fortalecida e, isso, implicaria no comportamental. Por este motivo, muitas das intervenções voltadas para a promoção de uma maior consciência pró-ecológica, como programas de educação ambiental, basearam-se, fundamentalmente, na divulgação de informações sobre questões ambientais (CORRALIZA; COLLADO, 2019). Contudo, estudos mais recentes, começaram a se debruçar também no componente afetivo das atitudes ambientais a fim de melhor entender sobre os comportamentos pró-ambientais (CHENG; MONROE, 2012; COLLADO; STAATS; CORRALIZA, 2013). Como exemplo disso, pode-se citar Cheng e Monroe (2012) que desenvolveram um instrumento a fim de medir o aspecto afetivo de atitudes ambientais (denominado como “conexão com a natureza” pelos autores) em crianças e, assim, compreender o quanto isso influencia em escolhas pró-ambientais das mesmas. E, enquanto achados, os pesquisadores encontraram que morar perto ($r = .08$, $p < .05$) ou ter vivências na natureza ($r = .21$, $p < .01$), assim como, valores familiares em relação à natureza ($r = .43$, $p < .01$) e ter conhecimento sobre o meio ambiente ($r = .13$, $p < .01$) podem influenciar positivamente no sentimento de conexão com a natureza que, por sua vez, é um constructo que engloba o gostar de estar na natureza, um sentimento de empatia com relação aos seres vivos, um senso de unidade (interdependência) e de responsabilidade (CHENG; MONROE, 2012).

Ademais, Corraliza, Collado e Bethelmy (2013) também citaram o contato direto com a natureza como um fator que possui correlação positiva com atitudes ambientais em crianças – dando, enquanto exemplos, programas de educação ambiental *outdoor* e viver próximo a natureza. Pontuaram ainda outros fatores que parecem se relacionar positivamente, embora estes ainda necessitem de mais evidências empíricas, tais como: 1) idade, uma vez que, crianças mais velhas tendem a apresentar uma maior preocupação ambiental em relação as mais novas; e 2) o contexto sociocultural. Além disso, um fator que pode impactar atitudes ambientais em adultos é o gênero. Todavia, em estudos realizados com crianças, alguns apresentaram diferença entre meninos e meninas (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013) e outros não (JACKSON et al., 2016).

1.2. Pressupostos teóricos da Escala NEP

Muitos estudiosos defendem que os problemas ambientais são, em grande parte, consequência dos valores, atitudes e crenças em voga em nossa sociedade, tais como, a exaltação ao crescimento e a prosperidade, a fé na ciência e tecnologia; além do compromisso com o liberalismo econômico, com a defesa dos direitos de propriedade privada e um planejamento governamental limitado. Esse conjunto de valores, atitudes e crenças é denominado de Paradigma Social Dominante (DUNLAP; VAN LIERE, 1978) que, por sua vez, seria uma visão de mundo muito prevalente na cultura ocidental, mas que tem se tornado cada vez mais questionada e obsoleta devido às mudanças nas circunstâncias ecológicas da sociedade humana –, notadas por níveis crescentes de poluição, escassez de recursos, entre outros (CATTON; DUNLAP, 1980).

A cultura ocidental tem uma forte tradição antropocêntrica e antiecológica, uma vez que, coloca os seres humanos, de alguma forma, à parte e acima dos demais seres vivos (CATTON; DUNLAP, 1980). Ocorreu que a Europa, enquanto epicentro da Revolução Industrial, vivenciou um período de, aproximadamente, 400 anos, cuja tônica foi de otimismo e abundância proporcionado pelo desenvolvimento do conhecimento científico, pelo avanço tecnológico e, também, pela descoberta e colonização europeia do Novo Mundo. Deste modo, ao passo que a difusão comercial e cultural entre as nações se expandia, praticamente, todos os países industrializados passaram a compartilhar uma visão de mundo antropocêntrica e otimista que implicava em uma expectativa de progresso perpétuo, recursos naturais ilimitados e uma atitude pródiga em relação à natureza (CATTON; DUNLAP, 1980).

Em relação ao Paradigma do Excepcionalismo Humano (HEP) –, cujas origens históricas advêm do Paradigma Social Dominante –, Catton e Dunlap (1980) apontam que este paradigma possui uma visão de homem e de sociedade onde existiria uma preponderância e maior relevância dada aos fatores e contextos sociais e culturais em detrimento dos biofísicos. Da mesma forma, parece enfatizar uma espécie de caráter excepcional do ser humano devido à sua herança cultural – incluindo-se linguagem, organização social e tecnologia. Contudo, ao deflagrar isto, a intenção deles dois não era a de negar que o *Homo Sapiens* é uma espécie excepcional. Eles apenas eram contrários à crença de que as características excepcionais da espécie humana, eximem o homem dos princípios que regem a natureza ou os põem a salvo das influências e restrições ambientais.

Ocorreu que as mudanças no contexto ecológico apontaram para a necessidade de adoção de novos hábitos pelas pessoas a fim de se adequar as novas circunstâncias. Dunlap et al. (2000) assinalam que, nas últimas décadas, os problemas ambientais – como, por exemplo, destruição da camada de ozônio, desmatamento, mudanças climáticas, perda de biodiversidade – tornaram-se mais dispersos geograficamente, menos diretamente observáveis e mais ambíguos no que diz respeito a sua origem e, principalmente, assumiram um nível global. De acordo com eles, o fato de as questões ambientais terem ganhado uma posição de destaque no cenário político a partir da década de 1970 apontam para a crescente consciência da relação problemática entre sociedades industrializadas e os ambientes físicos dos quais dependem. O reconhecimento de que as atividades humanas estão alterando os ecossistemas da qual tanto a nossa existência quanto a das demais espécies do planeta é dependente, amplia o entendimento quanto a necessidade de alcançar formas mais sustentáveis de desenvolvimento, assim como, incentiva quanto a realização de uma reavaliação da visão de mundo subjacente que tem guiado nosso relacionamento com o meio ambiente (DUNLAP et al., 2000). Foi neste contexto que, enquanto uma alternativa ao HEP, surgiu o Novo Paradigma Ecológico (NEP).

Faz-se importante ressaltar que existem pontos em comum entre o NEP e o HEP, mas também existem diferenças significativas entre eles (CATTON; DUNLAP, 1980). Primeiramente, embora o NEP entenda que a espécie humana seja detentora de características que a tornem excepcional, eles enfatizam que os seres humanos devem ser vistos enquanto interdependentes de outras espécies, uma vez que, dependem e, ao mesmo tempo, competem com elas para sobreviver. Além disso, embora o NEP afirme que a vida humana é fortemente influenciada por seus aspectos sociais e culturais, também reconhece a influência exercida pelo ambiente biofísico na mesma e, ainda, chama atenção para as restrições impostas por este contexto como, por exemplo, o fato de a saúde e sobrevivência humana apenas ser possível sob certas condições ambientais. Por fim, o HEP acredita que o desenvolvimento social e tecnológico leva ao progresso perpétuo. Por outro lado, o NEP reconhece que por mais inventivos que os seres humanos possam ser, sua ciência e tecnologia não são capazes de revogar certas leis da natureza, tais como, o princípio da termodinâmica. Portanto, existem sim limites para o crescimento das sociedades humanas (CATTON; DUNLAP, 1980).

Em suma, em nítido contraste com a posição antropocêntrica do Paradigma do Excepcionalismo Humano, o Novo Paradigma Ecológico postula quanto a dependência das sociedades humanas em relação ao ecossistema e a importância de se considerar o contexto biofísico das sociedades. E, talvez, ainda mais precisamente, sublinha que embora os seres

humanos sejam dotados de características excepcionais, eles não estão isentos das restrições impostas pelo meio ambiente onde vivem (CATTON; DUNLAP, 1980).

1.3. Escala NEP C

Corraliza, Collado e Bethelmy (2013) defendem a importância de se estudar as atitudes e os comportamentos ambientais em crianças, visto que, o futuro do meio ambiente dependerá das decisões das gerações vindouras. Todavia, eles assinalam que pouco se sabe sobre o assunto, visto que, ainda não é claro como as atitudes ambientais em crianças se desenvolvem ou quais são as variáveis que as influenciam. Essa lacuna se deve, em parte, a escassez de instrumentos de medida confiáveis para medir essas atitudes em crianças que, por sua vez, contrasta com os muitos estudos na área com foco em adultos (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013).

Neste sentido, um dos instrumentos mais utilizados para este fim em adultos, foi a escala Novo Paradigma Ambiental (Escala NEP) de Dunlap e Van Liere (1978) que, posteriormente, foi revisada e reformulada por Dunlap et al. (2000) e denominada de escala do Novo Paradigma Ecológico (Escala NEP-R). Hawcroft e Milfont (2010) conduziram uma meta-análise do uso do NEP, desde 1970, em mais de 300 estudos. Os autores recomendam usá-lo como uma medida padrão para atitudes ambientais. Segundo Corraliza, Collado e Bethelmy (2013), a escala NEP tem sido utilizada, entre outros motivos, com o propósito de se investigar o link entre atitudes e comportamentos ambientais. Embora seja difícil prever comportamentos pró-ambientais a partir de instrumentos que medem atitudes ambientais (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013; JACKSON et al., 2016).

Comumente, a Educação Ambiental é utilizada como estratégia de promoção de comportamentos pró-ambientais ao passo que amplia o conhecimento acerca da problemática ambiental. Alguns estudos (JACKSON et al., 2016; MANOLI; JOHNSON; DUNLAP, 2007; SA'DI, 2019) utilizaram o NEP C no intuito de avaliar a grade curricular em escolas e/ou programas de Educação Ambiental e consideraram-na apropriada para este fim. Contudo, conforme Jackson et al. (2016), o impacto do currículo escolar em Educação Ambiental, ou melhor, o papel da intervenção educacional formal enquanto fator que pode impactar as atitudes e comportamentos de crianças e jovens em Hong Kong permanece incerto. Além disso, advertiram que a educação não formal como, por exemplo, conteúdos veiculados pela mídia (televisão, jornais, internet, entre outros) podem também influenciar (JACKSON et al., 2016).

No mais, alguns pesquisadores (SA'DI, 2019) indicam ser relevante acrescentar uma análise qualitativa para além da análise quantitativa comumente realizada. Uma vez que, ocorrem interpretações errôneas, inexatas ou ambíguas dos dados quantitativos. Um exame dos dados qualitativos permitiria um aprofundamento e uma melhor compreensão. E, também, de estar atento a dinâmica sociocultural. Como dito anteriormente, a escala NEP, desenvolvida por Dunlap e Van Liere (1978) e atualizada por Dunlap et al. (2000), é um instrumento de medida de atitudes ambientais e foi adaptada para uso com crianças por Manoli, Johnson e Dunlap (2007).

A fase de revisão, ocorreu entre Fevereiro e Abril de 2003, e foi realizada com 30 alunos (17 meninas e 13 meninos) do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola localizada na Pensilvânia (Estados Unidos) e que, por sua vez, já tinham participado de um projeto de Educação Ambiental chamado Earthkeepers Program. Na primeira etapa da revisão foram realizadas entrevistas a fim de se avaliar a compreensão da escala NEP-R em um grupo de 13 alunos. Já a segunda etapa, contou com 17 alunos e, além da questão do vocabulário, buscou-se explorar como estava o entendimento acerca do significado dos itens presentes na escala. Em ambas as etapas, as palavras sinalizadas como problemáticas pela maioria dos estudantes foram trocadas por sinônimos considerados mais simples e mais familiares. Após tais procedimentos, os pesquisadores obtiveram um primeiro esboço do NEP C contendo 15 itens e escala tipo Likert com 5 pontos, tal como, o NEP R. A partir disso, com um grupo de 54 estudantes (32 meninas e 22 meninos) do 5º ano do Ensino Fundamental provenientes de 2 escolas de estados distintos nos Estados Unidos, uma no Arizona e outra na Pensilvânia, os pesquisadores finalizaram a fase de revisão ao aplicar um estudo piloto.

A fase de validação também ocorreu em 2 etapas. A 1ª fase de validação, ocorreu entre Setembro de 2003 e Abril de 2004, e foi realizada com 672 estudantes (52% meninas e 48% meninos) de anos escolares distintos (4º, 5º e 6º ano) do Ensino Fundamental e provenientes de 23 escolas situadas nos estados de Louisiana e Pensilvânia. Tais escolas ofereciam o Sunship Earth ou o Earthkeepers Program, ambos voltados para a Educação Ambiental. Enquanto procedimentos adotados, foi realizado um pré e pós-teste. O primeiro foi aplicado antes dos alunos iniciarem o Programa de Educação Ambiental e o segundo foi aplicado 1 mês após eles o terem completado. Posteriormente, os pesquisadores dividiram, de forma aleatória, os dados em 2 grupos. Em um grupo (n=336), eles utilizaram a Análise Exploratória de Dados (EFA) e no outro a Análise Fatorial Confirmatória (CFA). A aplicação da EFA revelou 5 fatores com autovalores ≥ 1 , explicando 53,68% de variância. Contudo, muitos itens apareceram quase iguais em 2 fatores diferentes. Deste modo, 4 de 15 itens foram retirados e, assim, a nova escala

ficou com 11 itens distribuídos em 3 fatores, apresentando 48,6% de variância. Para a CFA, eles utilizaram um modelo de equação estrutural (SEM) usando o software AMOS com a segunda metade aleatória dos dados a fim de testar o modelo de 3 fatores com 11 itens obtido na EFA e obtiveram um bom ajustamento. Logo, os resultados confirmaram a estrutura fatorial revelada pela Análise Exploratória de Dados. A 2ª fase de validação, ocorreu entre Setembro de 2004 e Abril de 2005, e foi realizada com 515 estudantes (53% meninas e 47% meninos) de anos escolares diferentes (4º, 5º e 6º ano) do Ensino Fundamental. Eles eram das mesmas escolas em Louisiana, Pensilvânia e Arizona e já tinham participado do Sunship Earth ou o Earthkeepers Program. Nesta fase, os pesquisadores optaram por eliminar mais 1 item, pois ele não vinha sendo bem compreendido pelos respondentes da pesquisa até então. Deste modo, a versão final continha 10 itens. Uma CFA com toda a amostra foi realizada e, desta vez, tanto o modelo unidimensional quanto o multidimensional, de 3 fatores, foram satisfatórios. Logo, as duas possibilidades eram válidas. No modelo unidimensional seria extraído uma pontuação geral onde um escore baixo apontaria para uma visão de mundo antropocêntrica e um escore alto para uma visão de mundo ecocêntrica. Já o modelo multidimensional elencou três fatores: 1) Direitos da Natureza; 2) Excepcionalismo Humano; e 3) Crise Ecológica.

Destarte, os pesquisadores também buscaram analisar se o novo instrumento seria apropriado para fins de avaliação de Programas de Educação Ambiental. A partir dos resultados do teste t de *Student* para amostras pareadas com 186 estudantes que participaram do Sunship Earth, os pesquisadores encontraram evidências acerca da efetividade da escala NEP C em detectar transformações nas visões de mundo dos participantes em uma avaliação pré e pós Programa.

Posteriormente, outros estudos foram conduzidos utilizando a Escala NEP C em diferentes contextos socioculturais. Karpudewan e Chin (2013), pesquisaram preocupações ambientais em crianças malaias na idade de 12 anos. Corraliza, Collado e Bethelmy (2013) realizaram a adaptação e validação transcultural da escala para a população espanhola. Jackson et al. (2016) empregaram-na a fim de investigar correlações entre atitudes e comportamentos pró-ambientais em estudantes de Hong Kong com idade entre 11 e 15 anos. Torkar et al. (2020) utilizaram-na a fim de avaliar as visões de mundo ambientais de estudantes, com idades entre 9 e 13 anos, na Eslovênia. Já Sa'di (2019) fez o parecido, mas para o contexto árabe.

2. ESTUDO 1 – ADAPTAÇÃO SEMÂNTICA

2.1 Método

2.1.1 Participantes

O presente estudo contou com a participação de um comitê multidisciplinar formado por 4 (quatro) juízes: 1 (uma) psicóloga e 2 (duas) pedagogas com doutorado e notório conhecimento acerca do eixo temático Criança e Natureza; e 1 (um) psicólogo com mestrado e doutorado em Psicobiologia. Todos os participantes avaliaram a correspondência semântica entre a versão original e a versão retrotraduzida do NEP C; assim como, analisaram cada um dos 10 (dez) itens da versão traduzida considerando os critérios de clareza de linguagem e pertinência do constructo.

2.1.2 Instrumentos

Foi utilizada a versão original da escala New Ecological Paradigm modificada e validada para uso em crianças (MANOLI; JOHNSON; DUNLAP, 2007), com autorização dos autores. Duas versões traduzidas do inglês para o português brasileiro foram feitas e, ao serem sintetizadas, geraram uma primeira versão do instrumento para o português brasileiro. Para este fim, o instrumento NEP-R-B de Pires et al. (2016) também foi utilizado como parâmetro. A retrotradução desta primeira versão foi realizada e, posteriormente, analisada por um comitê de especialistas das áreas de Psicologia e Pedagogia.

2.1.3 Procedimentos

O processo de tradução seguiu o método de tradução e retrotradução conforme as diretrizes estipuladas pela International Test Commission (2017). Deste modo, o primeiro passo foi solicitar via e-mail, aos autores originais do NEP C, autorização para adaptar para o contexto brasileiro e estudar as propriedades psicométricas do instrumento. Em resposta ao e-mail, o professor Bruce Johnson da *University of Arizona* (Arizona/Estados Unidos) deu o consentimento, em nome de seus colegas, para uso do instrumento no dia 2 de dezembro de 2020.

Após a permissão dos autores originais, foram traduzidas duas versões do instrumento por dois tradutores independentes, nativos do Brasil e fluentes em inglês. A partir disto, tais versões foram sintetizadas com o auxílio de membros do Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (LANCC/UERJ) com o intuito de se chegar a uma primeira versão do instrumento para o português brasileiro. Neste ponto, vale citar que o instrumento NEP-R-B de Pires et al. (2016) também foi utilizado como parâmetro. Em seguida, a retrotradução desta primeira versão foi conduzida por um pesquisador nativo em inglês e com domínio da língua portuguesa. Logo após, a fim de verificar a equivalência entre a versão original do NEP C e a versão retrotraduzida, foi encaminhado novo e-mail aos autores originais. Contudo, desta vez, não se obteve nenhum retorno.

Em seguida, tanto a versão traduzida para o português brasileiro quanto a retrotradução passaram pelo crivo de uma comissão formada por 4 (quatro) especialistas, proficientes em português e inglês, das áreas de Psicologia e Pedagogia. A tarefa deles consistiu em avaliar a correspondência semântica entre a versão original e a versão retrotraduzida do instrumento; e, também, analisar cada um dos 10 itens do NEP C da versão traduzida considerando dois critérios: a pertinência do item em avaliar e/ou representar o construto em questão, assim como, sua clareza de linguagem para a população ao qual se destina (crianças entre 10 e 12 anos). Para este fim, o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) de Hernandez-Nieto (2002) foi empregado, adotando-se as orientações de Filgueiras et al. (2015).

Faz-se necessário esclarecer que todos os juízes especialistas receberam uma carta padrão, enviada por e-mail, contendo as informações necessárias para realização da tarefa. Dentre outras instruções, eles foram orientados a avaliar a correspondência semântica, ou seja, a qualidade da retrotradução por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos (1 = nada correspondente, 5 = totalmente correspondente). Quanto aos quesitos de clareza de linguagem e pertinência do construto concernentes à versão traduzida, também se utilizou uma escala tipo Likert de 5 pontos (1 = pouquíssimo, 5 = muitíssimo).

2.2 Análise de dados

Como dito anteriormente, após as ações de tradução e retrotradução, a validade de conteúdo foi analisada por meio de um índice estatístico denominado Coeficiente de Validade de Conteúdo. O critério de $CVC \geq 0,80$ foi adotado (FILGUEIRAS et al., 2015; HERNANDEZ-NIETO, 2002). Para realização dos cálculos, o software *Microsoft Excel* 2016 foi o escolhido.

2.3 Resultados

Tabela 1 – Coeficiente de Validade de Conteúdo da versão traduzida para o português brasileiro do NEP C

Item	Versão traduzida para o português brasileiro	Coeficiente de Validade de Conteúdo		
		Correspondência Semântica	Clareza de Linguagem	Pertinência do Construto
1	Plantas e animas têm o mesmo direito de viver que as pessoas.	0,90	1,00	1,00
2	Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra.	1,00	0,95	1,00
3	Pessoas são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra.	0,95	1,00	1,00
4	As leis da natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas.	0,80	0,85	0,85
5	Quando as pessoas mexem com a Natureza, os resultados são ruins.	0,90	0,90	0,90
6	A natureza é forte o suficiente para lidar com os efeitos negativos do nosso estilo de vida moderno.	0,95	0,95	0,95
7	As pessoas devem dominar o resto da natureza.	0,80	0,80	0,90
8	As pessoas estão tratando mal a natureza.	0,95	1,00	0,95
9	Um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la.	0,95	1,00	0,95
10	Se as coisas não mudarem, teremos um grande desastre ambiental em breve.	0,95	1,00	1,00

Fonte: A autora, 2022.

O Coeficiente de Validade de Conteúdo total (CVC_t) da escala foi de 0,93. Neste caso, os três critérios (correspondência semântica, clareza de linguagem e pertinência do construto) foram considerados.

No que tange a correspondência semântica, o CVC_t foi igual a 0,91. Em relação ao critério clareza de linguagem, o CVC_t foi de 0,94. Já o quesito pertinência do construto teve um CVC_t no valor de 0,95.

De forma geral, como se pode observar na Tabela 1, dos 10 (dez) itens da escala, os itens 4 (As leis da natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas) e 7 (As pessoas devem dominar o resto da natureza) apresentaram, em todos os 3 critérios avaliados, índices bem próximos ao parâmetro aceitável de 0,8.

Faz-se importante ressaltar que, embora as sugestões e observações feitas pelos especialistas (n=4) tenham sido levadas em consideração, optou-se por, inicialmente, não realizar nenhuma alteração na redação dos itens, uma vez que, todos eles atenderam a nota de corte estabelecida pela literatura.

3. ESTUDO 2 – ESTUDO PILOTO

3.1 Método

3.1.1 Participantes

O estudo piloto foi realizado com 5 (cinco) crianças brasileiras (3 meninas e 2 meninos) dentro da faixa etária proposta pelo estudo original e regularmente matriculadas na escola. A amostra foi por conveniência já que os participantes pertenciam a rede de contatos de integrantes do Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

3.1.2 Instrumentos

Foi utilizada a versão resultante do Estudo 1 que, por sua vez, foi analisada por crianças pertencentes a população-alvo. Os materiais utilizados no Estudo 1 e no Estudo 2 contribuíram para se chegar ao formato final da versão brasileira do instrumento (Tabela 2).

3.1.3 Procedimentos

A aplicação do estudo piloto ocorreu de forma online. O primeiro passo foi abordar os responsáveis dessas crianças por telefone e explicar sobre a pesquisa. Depois, foi pedido a eles que repassassem o convite a criança e perguntas quanto sua disponibilidade em contribuir com o estudo. Frente ao aceite de ambos, era agendado um horário com eles para realização da entrevista online. Além disso, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assim como, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido foram previamente enviados para que tanto a criança quanto seu responsável pudessem ler e assinar. Já o questionário sociodemográfico e a versão traduzida do NEP C só foram disponibilizados durante a entrevista. Em seguida, foram dadas as instruções para preenchimento: a criança deveria responder à versão traduzida do NEP C sem a ajuda de terceiros e, posteriormente, seria percorrido com ela item por item a fim de captar a compreensão e opinião delas em relação aos mesmos.

Vale esclarecer que os procedimentos adotados para a realização desta pesquisa estão em conformidade com a Resolução CNS nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, e

foram aprovados sob o número de parecer 4.698.728 pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/COEP).

3.2 Análise de dados

A análise do estudo piloto foi qualitativa e realizada por integrantes do Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento.

3.3 Resultados

A versão final do instrumento *New Ecological Paradigm Scale for Children* adaptado semanticamente para o contexto brasileiro recebeu a seguinte denominação: Escala do Novo Paradigma Ecológico para Crianças (NEP C BR). O quantitativo original de 10 itens foi mantido.

No que tange aos resultados obtidos no estudo piloto, de forma geral, houve boa compreensão dos itens por parte das crianças. Entretanto, com o item 4 (As leis da natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas) não foi assim. Ocorreu que o termo “leis da natureza” fora interpretado como sinônimo de leis ambientais pelas crianças do estudo. Ao serem questionados sobre o que era leis da natureza obteve-se como respostas: “não matar as árvores”, “não desmatar a natureza”, “não jogar lixo nos rios”, “não matar animais”. Frente a isto, tal item foi alterado para “As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas”. Os demais itens não foram modificados.

Tabela 2 - Versão final adaptada para o português brasileiro

Item	Versão traduzida
1	Plantas e animas têm o mesmo direito de viver que as pessoas.
2	Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra.
3	Pessoas são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra.
4	As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas.

- 5 Quando as pessoas mexem com a Natureza, os resultados são ruins.
- 6 A natureza é forte o suficiente para lidar com os efeitos negativos do nosso estilo de vida moderno.
- 7 As pessoas devem dominar o resto da natureza.
- 8 As pessoas estão tratando mal a natureza.
- 9 Um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la.
- 10 Se as coisas não mudarem, teremos um grande desastre ambiental em breve.

Fonte: A autora, 2022.

4. ESTUDO 3

4.1 Método

4.1.1 Participantes

Participaram do estudo 202 crianças com faixa de idade entre 9 e 13 anos (Média: 11,12; Desvio Padrão: 0,997; Erro Padrão: 0,070). Na tabela 3, tem-se o percentual de participantes por idade. Em relação ao gênero, 103 (51%) declararam ser do feminino, 97 (48%) do masculino e 2 (1%) selecionaram a opção “outro”. Todas as crianças estavam regularmente matriculadas na escola e o ano escolar variou do 3º até o 8º ano do Ensino Fundamental. Ao todo, tiveram respondentes de 12 estados brasileiros e 3 regiões: Sudeste (93%), Nordeste (4%) e Sul (3%).

Tabela 3 – Percentual de participantes por idade

Idade	Percentual
9 anos	4,46
10 anos	23,27
11 anos	35,15
12 anos	29,70
13 anos	7,43

Fonte: A autora,
2022.

4.1.2 Instrumentos

Foi utilizada a versão resultante do Estudo 1 e 2: a Escala do Novo Paradigma Ecológico para Crianças (NEP C BR). E, para facilitar a compreensão da escala tipo Likert de 5 pontos pelas crianças, foram adicionados emojis às opções de nível de concordância e discordância (ANEXO VII). Um questionário sociodemográfico também foi empregado (ANEXO VI).

4.1.3 Procedimentos

Devido à pandemia ocasionada pelo Covid-19 (Sars-CoVi-2) e considerando as medidas de segurança para combate da mesma, o procedimento de coleta de dados foi realizado por meio de questionário online construído no aplicativo *Google Forms*.

No que tange ao recrutamento dos participantes, houve divulgação ampla nas redes de contato e sociais da autora e dos demais integrantes do LANCC/UERJ. Teve-se em vista, o método da bola de neve onde as pessoas recebem uma mensagem e repassam para os seus próprios contatos e, assim, sucessivamente. Além disso, fizemos contato com algumas escolas solicitando ajuda na divulgação da pesquisa *online* junto aos responsáveis dos alunos da Instituição.

Quando o participante clicava no *link* da pesquisa, ele tinha acesso à apresentação da mesma, assim como, aos Registros de Consentimento (RCLE e RALE). Nessa parte, se o responsável selecionasse a opção “Não autorizo a participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa” ou a criança a opção “Não aceito participar da pesquisa” – eles eram redirecionados para uma página de agradecimento. Aqueles que resolviam por seguir, eram instruídos a responder ao questionário sociodemográfico (nessa seção havia a observação de que a criança podia ter a ajuda de terceiros e que tinha uma pergunta a ser respondida pelo responsável); e, depois, a Escala NEP C BR propriamente dita (nessa seção havia o aviso de que a criança não podia ter a ajuda de terceiros).

4.2 Análise de dados

Primeiramente, dividiu-se os dados amostrais em duas metades. Deste modo, utilizando-se o software *Factor* 10.3.01 (LORENZO-SEVA; VAN GINKEL, 2016), uma análise fatorial exploratória (AFE) com método *Unweighted Least Squares* (ULS) e rotação Promin (LORENZO-SEVA, 1999), foi empregada na primeira metade. A matriz de correlação policórica foi aplicada, tendo em vista o caráter ordinal dos dados. Já o número de fatores a serem extraídos foi determinado pelo método das análises paralelas baseada em *Minimum Rank Factor Analysis* (MRFA) de Timmerman e Lorenzo-Seva (2011). Em seguida, examinou-se a estrutura de rede das variáveis do NEP C BR por meio do IraMuTeQ 0.7. O EBICglasso foi aplicado à matriz de correlação produto-momento. Posteriormente, foi conduzida uma análise fatorial confirmatória (CFA), método do resíduo mínimo (MINRES) do Joreskog (2003), na segunda metade dos dados através do programa LISREL 8.80. A fim de se avaliar a qualidade de ajuste dos modelos, os índices estatísticos considerados foram o Qui-quadrado (χ^2), o *Root*

Mean Square Error of Aproximation (RMSEA, raiz do erro quadrático médio de aproximação); o *Non-Normed Fit Index* (NNFI, índice de ajuste não-normado); o CFI (*Comparative Fit Index*, índice de ajuste comparativo); o *Incremental Fit Index* (IFI, índice de ajuste incremental); o *Goodness of Fit Index* (GFI, índice de qualidade de ajuste); e o *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR, raiz quadrada média dos resíduos padronizada).

No que concerne à análise da consistência interna da escala, Gadermann, Guhn e Zumbo (2012) esclarecem que há várias definições e tipos de confiabilidade, assim como, várias formas de obter índices de confiabilidade. É nesse contexto que alguns autores apontam para o uso indiscriminado do alfa de Cronbach (1951) como uma medida de consistência interna e chamam atenção para o fato de que ele é muitas vezes mal interpretado ou utilizado de forma inapropriada (GADERMANN; GUHN; ZUMBO, 2012; SIJTSMA, 2009). Em consonância com tais estudiosos, Damásio (2012) afirma que muitos pesquisadores não conhecem as limitações desse famoso coeficiente. Como exemplo disso, pode-se citar o *tau-equivalence* (equivalência-t), um dos pressupostos do alfa de Cronbach, que parte do princípio de que todos os itens retidos em um fator possuem a mesma importância para o mesmo – ideia já amplamente questionada pela Teoria de Resposta ao Item (DAMÁSIO, 2012). Outro ponto, diz respeito aos dados de natureza ordinal, como os provenientes de escala tipo Likert, onde o uso do alfa de Cronbach não seria o mais adequado (GADERMANN; GUHN; ZUMBO, 2012). Além disso, o número de itens da escala impacta no valor do alfa de Cronbach, uma vez que as com poucos itens tendem a apresentar valores menores de confiabilidade, sendo assim, um ponto de atenção para o pesquisador (DAMÁSIO, 2012; HAIR et al., 2005). Deste modo, tendo todos esses pontos em vista e considerando as características do NEP C BR, optou-se para fins de avaliar a confiabilidade da escala: 1) a fidedignidade composta, visto que é uma medida que leva em consideração a carga fatorial dos itens ao invés de pressupor equivalência entre os mesmos no que tange a importância destes para o fator e que, quando comparada ao coeficiente alfa de Cronbach, tem sido vista como um indicador de precisão mais robusto (VALENTINI; DAMASIO, 2016); e 2) o índice de Mislevy e Bock (1990) calculado no *Factor* 10.3.01.

Após averiguar a validade fatorial e a confiabilidade da escala, os seguintes procedimentos foram realizados: 1) a normalidade dos dados amostrais foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov; 2) um teste t de Student e um teste U de Mann-Whitney de amostras independentes foram aplicados para analisar se haveriam diferenças significativas entre médias de crianças de gênero distintos; e 3) uma ANOVA independente, um teste t de Student para amostras independentes e um teste U de Mann-Whitney de amostras independentes foram empregados para analisar o mesmo que a terceira ação, mas em relação a

ter tido ou não ter tido aula de Educação Ambiental na escola. As ações 2, 3 e 4 foram conduzidas no *software* IBM SPSS Statistics 22.0.

4.3 Resultados

4.3.1 Resultados da AFE

Com o intuito de verificar se a matriz de dados era adequada para a análise fatorial, utilizou-se o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que forneceu um valor de 0,76, considerado como razoável (LORENZO-SEVA; VAN GINKEL, 2016); e do teste de esfericidade de Bartlett que apresentou um resultado significativo igual a $\chi^2(45) = 239,5; p < 0,001$.

De acordo com Damásio (2012), dentre os vários procedimentos já desenvolvidos de retenção fatorial, um dos mais populares é o de Kaiser-Guttman ou *eigenvalue* > 1 (EVG1). Tal técnica estipula que apenas fatores com autovalores maiores do que 1 devem ser mantidos (DAMÁSIO, 2012). Neste sentido, poderia se pensar em uma solução inicial com três fatores para o NEP C BR (Tabela 4). Todavia, conforme aponta Patil et al. (2008) o critério do EVG1 em EFA como método de extração é impreciso, pois, não raro, considera mais fatores do que o necessário e, vai além, ao recomendar a análise paralela como uma das alternativas àquele. Por sua vez, a análise paralela, implementação otimizada (TIMMERMAN; LORENZO-SEVA, 2011), baseada em *Minimum Rank Factor Analysis*, apontou que a adoção de uma estrutura unidimensional seria o mais apropriado (Tabela 5). Essa solução extraiu um único fator que foi responsável por 42,1% da explicação da variância (IC 95%: 36,3%-47,7%).

Tabela 4 - Variância explicada com base em autovalores

Fator	Autovalor	Percentual de variância	Percentual cumulativo de variância
1	4,12	0,41	0,41
2	1,16	0,12	
3	1,02	0,10	
4	0,84	0,08	
5	0,80	0,08	
6	0,67	0,07	
7	0,46	0,05	

8	0,36	0,04
9	0,31	0,03
10	0,27	0,03

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 5 - Análise Paralela baseada em Minimum Rank Factor Analysis

Fatores	Percentual de variância explicada dos dados empíricos	Média da variância aleatória	Percentual de variância explicada dos dados aleatórios (95% IC)
1	47,70*	36,30	42,10
2	12,70	14,50	16,60
3	9,80	12,10	13,70
4	9,10	10,20	11,80
5	7,60	8,60	10,00
6	6,20	7,00	8,30
7	3,20	5,50	6,90
8	2,60	3,80	5,40
9	1,20	2,00	3,60

Fonte: A autora, 2022.

Em seguida, os itens do modelo proposto, unidimensional, foram analisados tanto pelo critério da carga fatorial quanto de comunalidade (Tabela 6). A carga fatorial representa a correlação entre cada variável e o seu fator e, por isso, para ter significância prática é esperado que seu valor seja igual ou maior que 0,5 (HAIR et al., 2005). Nesta perspectiva, os itens 2 (“Há pessoas demais, ou quase demais, na Terra”), 3 (“Pessoas são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra”) e 9 (“Um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la”) tiveram desempenhos fatoriais abaixo do estimado. Tais itens também apresentaram comunalidades baixas. Vale pontuar que quanto menor for a comunalidade de uma variável, menor é o seu percentual de variância explicado pela solução fatorial (HAIR et al., 2005). Deste modo, os três itens são fortes candidatos à

reformulação ou exclusão. Contudo, antes de proceder com esta decisão, faz-se interessante, realizar uma análise de redes de forma complementar; e, em seguida, executar uma análise fatorial confirmatória, pois, como argumenta Hair et al. (2005), a forma mais direta de validação dos resultados da análise fatorial exploratória é procedendo com uma confirmatória e, assim, avaliar se tais resultados se repetem ou não.

Tabela 6 - Matriz de cargas fatoriais e comunalidades dos itens do NEP C BR

Item	Carga Fatorial	Comunalidade
1	0,78	0,62
2	0,25	0,06
3	0,11	0,01
4	0,81	0,65
5	0,60	0,36
6	0,51	0,26
7	0,68	0,46
8	0,74	0,54
9	0,26	0,07
10	0,77	0,60

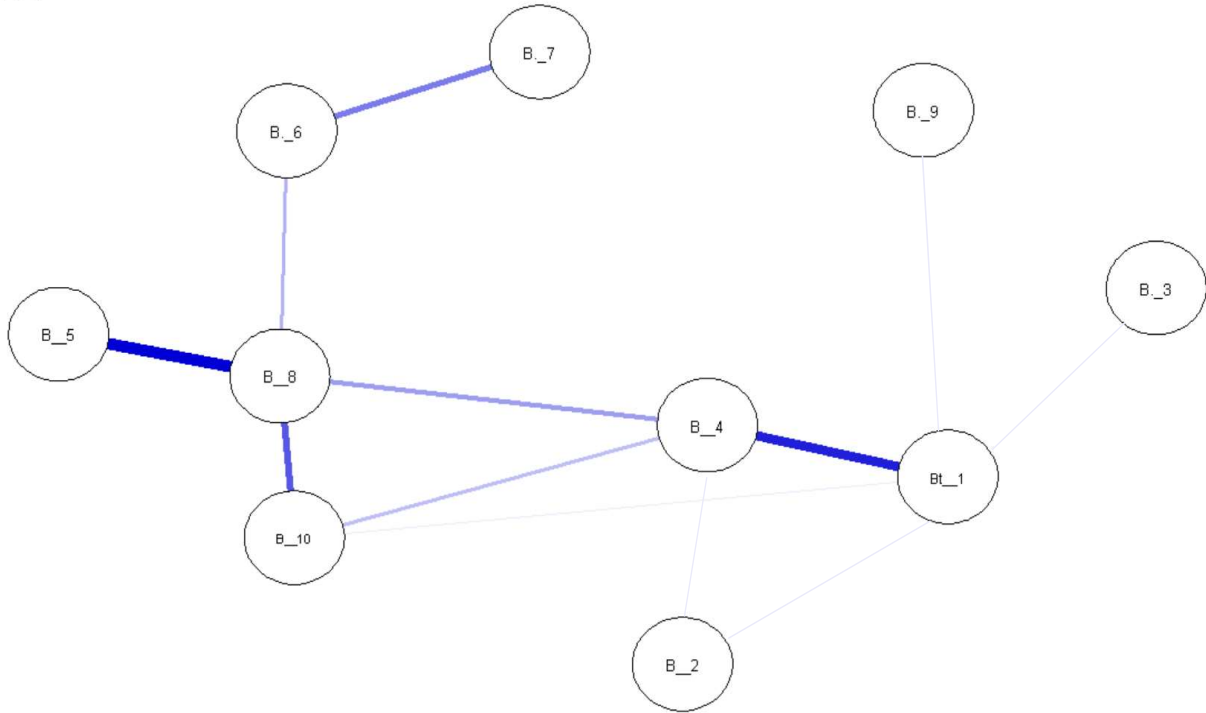
Fonte: A autora, 2022.

A fidedignidade da escala foi calculada por meio do coeficiente de Confiabilidade Composta (CC), vide ANEXO X, e do índice de Mislevy e Bock (1990) que revelaram valores de 0,83 e 0,89, respectivamente. Um valor de referência de <0,7 para a confiabilidade é considerado como aceitável para a CC (HAIR et al., 2005) e, também, para o segundo índice (Mislevy; Bock, 1990).

4.3.2 Resultados da Análise de Redes

Figura 1 - Análise de Rede do NEP C BR

NetworkNEPC



A análise de redes, *network analysis*, é uma técnica estatística capaz de representar, de forma gráfica, as associações entre múltiplas variáveis – proporcionando, assim, uma rápida visualização e interpretação dos dados (LEME et al., 2020). Tal abordagem permite examinar e entender melhor os padrões de relações entre os itens de uma escala (HEVEY, 2018) e, por este motivo, foi utilizada no presente estudo. O EBICglasso foi aplicado à matriz de correlações produto-momento. Resultando em uma rede com 10 nós (elemento em formato de círculo) e 12 arestas (linhas). Cada nó representa um item da escala NEP C BR e as arestas os relacionamentos entre eles. Como se pode notar, dentre outros pontos, que a variável 4 se conecta com as variáveis 1, 2, 8 e 10. Enquanto que a variável 9, se relaciona apenas com a 1. Percebe-se também que, mesmo embora, as variáveis 4 e 9 não estejam diretamente ligadas, a 9 influencia a 1 que, por sua vez, exerce influência na 4. Portanto, o item 1 intermedia a relação entre a 4 e a 9. Outro ponto a se observar, é o comprimento e a espessura das arestas entre os nós, pois eles expressam a força dos relacionamentos entre os mesmos (HEVEY, 2018). Deste modo, apesar de o item 1 se conectar aos itens 4 e 9, é notável que a força do seu relacionamento

com o primeiro é muito maior do que a com o segundo. Além disso, quanto maior for a proximidade entre dois nós, mais forte é a relação entre eles (LEME et al., 2020).

4.3.3 Resultados AFC

A estatística qui-quadrado é considerada a mais fundamental medida de ajuste geral e reporta se há ou não diferenças significantes entre a matriz de entrada real e a prevista. O resultado esperado é o de não-significância (HAIR et al., 2005). Todavia, como esta possui grande sensibilidade ao tamanho das amostras, uma alternativa que vem sendo adotada é a razão χ^2 / gl e, neste caso, valores inferiores a 5 são vistos como aceitáveis (MARÔCO, 2010; SILVEIRA et al., 2014). O RMSEA é a discrepância por grau de liberdade (GL) que se espera ocorrer na população (HAIR et al., 2005). O NNFI, o IFI e o CFI representam comparações do qui-quadrado entre o modelo proposto com algum modelo de referência, geralmente chamado de nulo (HAIR et al., 2005; PILATI; LAROS, 2007; ULLMAN, 2007). Já o GFI se relaciona com a proporção de variância explicada e o SRMR com os resíduos (PILATI; LAROS, 2007). No que tange aos valores desejáveis para cada um desses índices, temos: RMSEA e SRMR (abaixo de 0,08); NNFI e GFI (0,90 ou mais); IFI e CFI (acima de 0,95). Tendo por referência o estipulado por Hair et al. (2005), Pilati e Laros (2007) e Ullman (2007).

Primeiramente, foi realizada 1ª AFC (Figura 2) para o modelo unidimensional do NEP C com 10 itens. Embora o valor da razão χ^2 / gl tenha sido 1,73 e, por isso, ficado dentro do aceitável. Os índices NNFI, CFI, IFI e GFI não atingiram parâmetros adequados (Tabela 7). Já o SRMR e o RMSEA foram ambos de 0,09, ficando assim no limiar. Concluiu-se então que os achados não eram satisfatórios. Por isso, foi realizada uma nova AFC, mantendo-se os 10 itens, mas atendendo ao recomendado na opção “índices de modificação” que, por sua vez, indicou a covariância dos resíduos dos seguintes itens: 1 e 4; 6 e 7; e 9 e 10 (Figura 3). Conforme esclarecem Pilati e Laros (2007), os índices de modificação apresentam sugestões de melhorias ao ajuste do modelo aos dados, ao apontar alterações nas relações entre variáveis. Dessa vez, os principais índices ($\chi^2 / gl = 0,94$, SRMR = 0,07, RMSEA = 0, GFI = 0,94, IFI = 1,01, NNFI = 1,02 e CFI = 1) apresentaram melhores ajustes para o modelo hipotetizado. Além disso, uma 3ª AFC (Figura 4) foi realizada, uma vez que os itens 2, 3 e 9 na AFE foram considerados problemáticos. Neste sentido, manteve-se a covariância dos resíduos, mas retirou-se o item 3 – o pior dentre aqueles itens. Todavia, os resultados foram próximos aos da 2ª AFC (Tabela 7). Frente a isso, entendeu-se que a 2ª AFC tinha o melhor ajuste, visto que, os itens 2, 3 e 9 não

comprometeram a estrutura da escala. E, por conseguinte, acabou que foi mantida a estrutura fatorial original preconizada por Manoli, Johnson e Dunlap (2007).

Figura 2 – AFC com todos os itens sem covariância dos resíduos

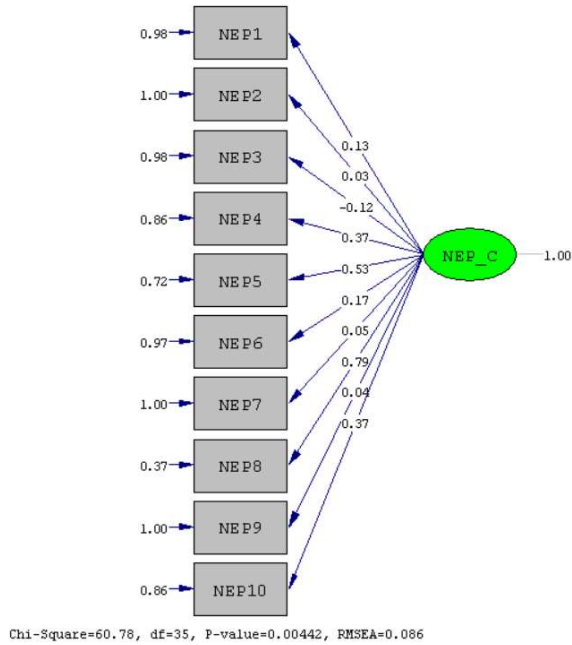


Figura 3 – AFC com todos os itens com covariância dos resíduos

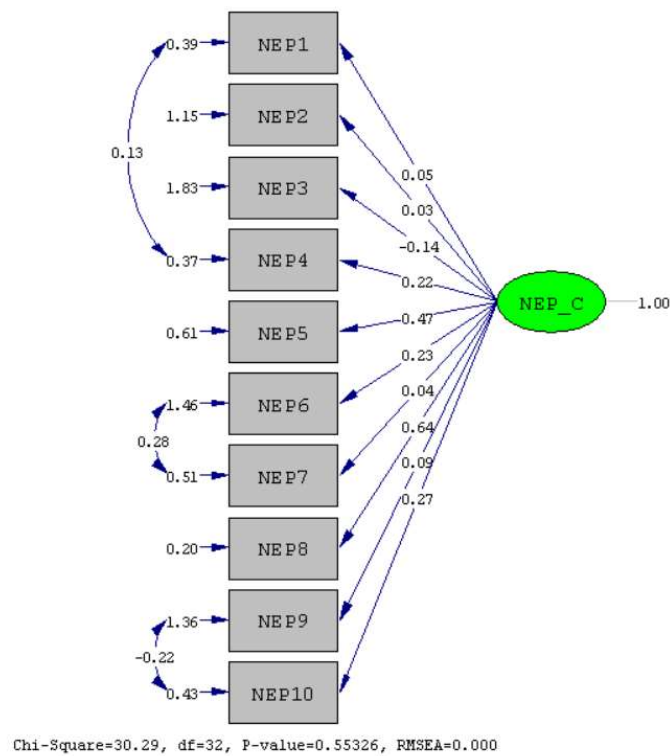


Figura 4 – AFC sem o item 3 com covariância dos resíduos.

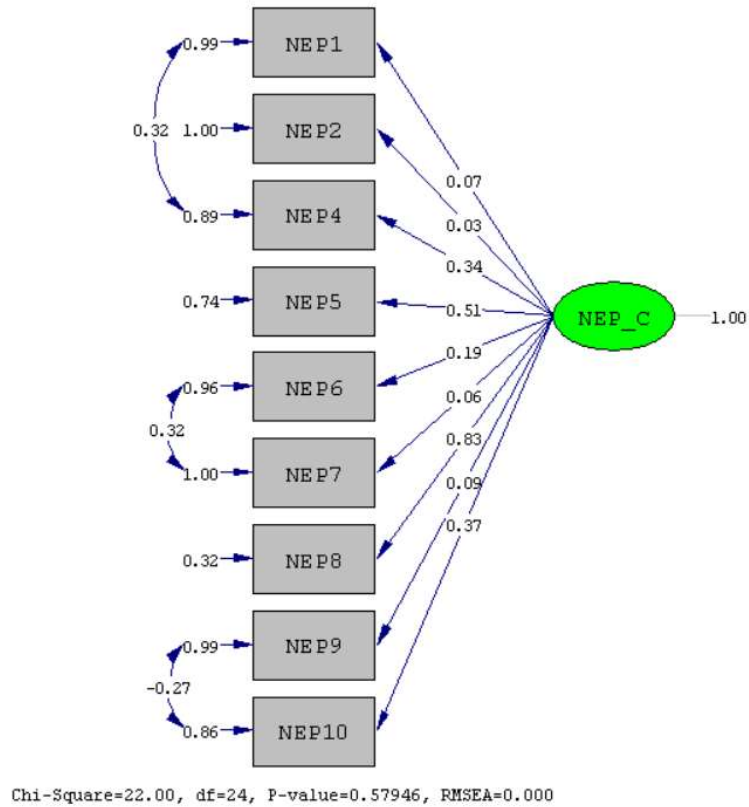


Tabela 7 – Comparativo entre os 3 modelos testados de AFC

Indicador	Todos os itens sem covariância dos resíduos (1ª AFC).	Todos os itens com covariância dos resíduos. (2ª AFC)	Sem o item 3 com covariância dos resíduos. (3ª AFC)
RMSEA	0,09	<0,01	<0,01
NNFI	0,42	1,02	1,04
CFI	0,55	1,00	1,00
IFI	0,61	1,01	1,02
GFI	0,89	0,94	0,95
SRMR	0,09	0,07	0,06

Fonte: A autora, 2022.

4.3.4 Estatística descritiva e análises de diferenças entre condições para gênero e aula de educação ambiental

A normalidade dos dados amostrais (n=202) foi testada por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e constatou-se distribuição normal dos mesmos ($p = 0,088$). Entretanto, como os dados por item deram não-paramétricos ao se analisar a *Skewness* e *Kurtosis* (Tabela 8) da análise fatorial exploratória rodada no *Factor* 10.3.01, optou-se por fazer as análises à seguir utilizando tanto testes paramétricos quanto não-paramétricos.

Tabela 8 – *Skewness* e *Kurtosis*

Variável	Skewness	Kurtosis
1	-3,28	13,16
2	-0,36	-0,50
3	0,16	-1,22
4	-3,68	18,01
5	-1322,00	1,80
6	-1,36	2,46
7	-2,38	5248,00
8	-2,63	9,62
9	0,12	-0,22
10	-2,88	12,60

Fonte: A autora, 2022.

O teste t de *Student* para amostras independentes ($t(198) = 0,71$) não encontrou diferenças estatísticas significativas ($p = 0,79$) entre crianças do gênero feminino (n=103) e do masculino (n=97). A média do primeiro grupo foi de 39,99 (DP=3,72) e do segundo foi de 39,63 (DP=3,50). A diferença entre as médias amostrais foi de 0,36, que é considerado um efeito pequeno ($d = 0,10$). Apenas 2 participantes marcaram a opção “Outro” na pergunta sobre gênero, por este motivo, não foi possível a inclusão desta condição nesta análise em específico. Posteriormente, foi realizado um teste U de Mann-Whitney de amostras independentes para a categoria gênero (n=200) e, novamente, não foram identificadas diferenças significativas ($p = 0,24$).

Uma ANOVA independente não detectou diferenças estatísticas significativas ($F(2)=1,68$, valor- $p=0,19$) entre as médias de crianças que responderam “Sim” ($n=96$), “Não” ($n=57$) ou “Não tenho certeza” ($n=49$) à pergunta sobre ter tido aula de Educação Ambiental na escola. A média do primeiro grupo foi de 39,45 (DP=3,53), do segundo foi de 40,54 (DP=3,26) e do terceiro foi de 39,76 (DP=4,04). Todavia, ao proceder com um teste de comparação entre médias (*Post-hoc*), pôde-se observar que o nível de probabilidade associado foi de 0,007 na linha em que se comparou o “Sim” com o “Não” – deste modo, próximo ao limiar de significância (valor $p < 0,05$). Por conta disso, novas análises descartando a condição “Não tenho certeza” foram conduzidas a fim de melhor explorar tal resultado. Neste sentido, um Teste t de *Student* para amostras independentes ($t(151) = -1,91$) foi feito, mas também, não apurou diferenças estatísticas significativas ($p = 0,99$) entre crianças que relataram ter tido aula de Educação Ambiental na escola e as que não tiveram. A diferença de médias entre as duas condições foi de 1,10, que é considerado um efeito pequeno ($d = 0,32$). Em seguida, foi executado um teste U de Mann-Whitney de amostras independentes para a categoria aula de Educação Ambiental na escola ($n=153$) e, diferentemente do resultado proveniente do Teste t de *Student*, foram identificadas diferenças significativas ($p=0,04$). Vale esclarecer que, quanto maior a pontuação do participante, maior é sua aderência a uma orientação pró-NEP. Frente a isso, não foram identificados elementos suficientes para afirmar que ter tido aulas de Educação Ambiental trouxe impactos nesse sentido.

Como dito anteriormente, o questionário online da presente pesquisa, continha, além dos registros de consentimento, um questionário sociodemográfico e a Escala do Novo Paradigma Ecológico para crianças. No questionário sociodemográfico, perguntou-se, para o responsável da criança, o grau de favorabilidade dele com relação à conservação do meio ambiente; e os consolidados das respostas podem ser visualizados na Tabela 9. Já na Tabela 10, está a distribuição das frequências de respostas, dadas pelas crianças, em cada item do NEP C BR.

Tabela 9 – Percentual de respostas por item (Adulto)

Você, responsável da criança, se considera:	Quantitativo
Muito a favor da conservação do meio ambiente.	149 (73,8%)
A favor da conservação do meio ambiente.	51 (25,2%)
Às vezes a favor, às vezes contra a conservação do meio ambiente.	2 (1%)

Contra a conservação do meio ambiente. 0 (0%)

Muito contra a conservação do meio ambiente. 0 (0%)

Fonte: A autora, 2022.

Tabela 10 – Percentual de respostas por item (Criança)

Item	Concordo totalmente	Concordo	Não tenho certeza	Discordo	Discordo totalmente
1. Plantas e animais têm o mesmo direito de viver que as pessoas.	150 (74,3%)	44 (21,8%)	5 (2,5%)	1 (0,5%)	2 (1%)
2. Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra.	54 (26,7%)	64 (31,7%)	49 (24,3%)	28 (13,9%)	7 (3,5%)
3. Pessoas são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra.	67 (33,2%)	38 (18,8%)	38 (18,8%)	41 (20,3%)	18 (8,9%)
4. As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas.	148 (73,3%)	44 (21,8%)	8 (4%)	2 (1%)	0 (0%)
5. Quando as pessoas mexem com a Natureza, os resultados são ruins.	108 (53,5%)	53 (26,2%)	32 (15,8%)	6 (3%)	3 (1,5%)
6. A natureza é forte o suficiente para lidar com os efeitos negativos do nosso estilo de vida moderno.	14 (6,9%)	12 (5,9%)	50 (24,8%)	76 (37,6%)	50 (24,8%)
7. As pessoas devem dominar o resto da natureza.	3 (1,5%)	7 (3,5%)	8 (4%)	47 (23,3%)	137 (67,8%)
8. As pessoas estão tratando mal a natureza.	125 (61,9%)	62 (30,7%)	12 (5,9%)	0 (0%)	3 (1,5%)
9. Um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la.	35 (17,3%)	44 (21,8%)	81 (40,1%)	26 (12,9%)	16 (7,9%)
10. Se as coisas não mudarem, teremos um grande desastre ambiental em breve.	135 (66,8%)	57 (28,2%)	7 (3,5%)	2 (1%)	1 (0,5%)

Fonte: A autora, 2022.

5. DISCUSSÃO

O objetivo do presente trabalho foi adaptar para o contexto brasileiro e estudar as propriedades psicométricas da Escala NEP C.

Os resultados apontaram evidências que sugerem que o NEP C teve adaptação adequada. A escala passou pelo crivo de juízes experts que avaliaram a qualidade da retrotradução (correspondência semântica), clareza de linguagem e pertinência – e, por sua vez, obteve CVCT de 0,93, ou seja, maior que 0,80. Portanto, pode-se considerar que o instrumento é coerente e bem adaptado (HERNÁNDEZ-NIETO, 2002). Vale destacar que, dos 10 (dez) itens da escala, os itens 4 (As leis da natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas) e 7 (As pessoas devem dominar o resto da natureza) apresentaram, em todos os 3 critérios avaliados, um coeficiente de validade de conteúdo para cada item (CVCi) bem próximo ao parâmetro aceitável. De forma mais especificada, o CVCi do item 4 para o aspecto da clareza foi de 0,85. Nas instruções enviadas aos juízes experts, pontuou-se que eles poderiam registrar no campo “Observações”, críticas, opiniões e sugestões de alterações para cada item. Ocorreu que este item foi o único que recebeu considerações de todos os juízes. Neste sentido, 2 avaliadores colocaram sugestões de melhorias. Um dos juízes ponderou que tinha dúvidas se as pessoas entenderiam os pressupostos do que o instrumento chamava de leis da natureza. Enquanto outro juiz enfatizou que as leis da natureza explicam o funcionamento de aspectos. Posteriormente, um estudo piloto foi conduzido a fim de que crianças pertencentes a população-alvo pudessem analisá-lo. Neste ponto, todos os 10 itens foram bem compreendidos pelas crianças salvo o item 4 (As leis da natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas). Aconteceu que o termo “leis da natureza” fora interpretado como sinônimo de leis ambientais pelas crianças do estudo. Ao serem questionadas sobre o que era “leis da natureza” obteve-se como respostas: “não matar as árvores”, “não desmatar a natureza”, “não jogar lixo nos rios”, “não matar animais”. Frente a isto, tal item foi alterado para “As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas”. Deste modo, houve a decisão de se alterar o item 4 frente às observações feitas pelos juízes experts e, também, à constatação de que a interpretação deste item no estudo piloto não tinha sido satisfatória por parte das crianças. Os demais itens não foram modificados.

Ao final, após seguir as diretrizes estipuladas pela International Test Commission (2017), obteve-se uma versão final do instrumento *New Ecological Paradigm Scale for Children* adaptado semanticamente para o contexto brasileiro. O quantitativo original de 10

itens foi mantido e recebeu a seguinte denominação: Escala do Novo Paradigma Ecológico para Crianças (NEP C BR).

Como se pode perceber, a mera tradução de um instrumento não encerra os esforços de adaptação do mesmo para um novo contexto sociocultural. Muitos são os procedimentos a serem seguidos. Além disso, é imprescindível a avaliação das propriedades psicométricas do novo instrumento a fim de se garantir que o mesmo está pronto para uso (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012). Tendo isso em vista, foram investigadas as evidências de validade fatorial e de confiabilidade do NEP C BR.

No estudo original, Manoli, Johnson e Dunlap (2007) sugeriram uma escala NEP C com 10 itens e 3 dimensões. Todavia, um modelo unidimensional também foi colocado enquanto possibilidade. Ainda com relação à dimensionalidade da estrutura fatorial, estudos subsequentes como Sa'di (2019) e Torkar (2020) apontaram para a tridimensionalidade da escala NEP C. No presente estudo o modelo unidimensional foi encontrado, assim como, na pesquisa de Corraliza, Collado e Bethelmy (2013). Os 10 itens foram mantidos, mesmo embora, 3 deles tenham apresentado cargas fatoriais e comunalidades aquém do esperado na análise fatorial exploratória (AFE). No que tange à manutenção e exclusão de itens, Manoli, Johnson e Dunlap (2007) optaram por remover o item 11, uma vez que muitas crianças declararam não tê-lo compreendido e Corraliza, Collado e Bethelmy (2013) optaram por remover os itens 1 e 2 por terem apresentado cargas fatoriais baixas, respectivamente, 0,27 e - 0,04 . Vale realçar que o item 2, “Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra”, também teve um desempenho fatorial ruim na presente pesquisa, no valor de 0,25. Complementarmente, o procedimento da análise de redes explicitou que os itens 2, 3 e 9 apresentam as interações mais fracas dentro do conjunto de variáveis e, por conseguinte, reforçou o já identificado na AFE. Contudo, como uma análise fatorial confirmatória (AFC) foi conduzida e, enquanto resultado, os 3 itens com desempenhos psicométricos problemáticos, na AFE e na análise de redes, não comprometeram a estrutura da escala, optou-se por mantê-los. Neste caso, a solução fatorial escolhida apresentou um ajuste adequado ($GFI = 0,94$) e indicou a covariância dos resíduos dos itens: 1 e 4; 6 e 7; e 9 e 10. Vale pontuar que os métodos de AFE e AFC nas demais pesquisas citadas foram diferentes e que nenhum deles fez uso da análise de redes – por este motivo, uma comparação entre os resultados foi mais difícil. Já a análise de confiabilidade foi estimada tanto pelo método de Mislevy e Bock (1990) quanto pelo da confiabilidade composta (CC), e ambos apresentaram resultados razoáveis ($<0,80$). Deste modo, um modelo unidimensional com 10 itens, semelhante ao proposto por Manoli, Johnson e Dunlap (2007), do NEP C BR apresentou evidências de validade fatorial e de consistência interna. Com isso, novas investigações foram possíveis

como, por exemplo, verificar se a amostra brasileira apresentaria uma visão de mundo mais antropocêntrica ou mais ecocêntrica; e se haveriam diferenças significativas entre crianças do gênero feminino e do masculino, assim como, entre crianças que tiveram e que não tiveram aula de Educação Ambiental –, como também feito em estudos anteriores que utilizaram a Escala NEP C (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013; JACKSON et al., 2016; KARPUDEWAN; CHIN, 2013; MANOLI; JOHNSON; DUNLAP, 2007; SA'DI, 2019; TORKAR et al., 2020). Estudos transculturais possibilitam, mediante a aplicação de um mesmo instrumento de medida, análises comparativas entre indivíduos pertencentes a contextos culturais distintos (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012). Tais autores vão além ao asseverarem que, não apenas as diferenças entre os indivíduos e as culturas podem ser melhor identificadas e compreendidas, mas também, as semelhanças e características comuns entre os mesmos (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012).

Como a média geral das 202 crianças no NEP C BR foi de 39,83 (DP=3,60) e tendo em vista que a pontuação máxima é 50 pontos, pode-se avaliar que, de forma geral, as crianças da pesquisa apresentaram uma maior aderência a uma orientação pró-NEP. Os percentuais mais expressivos foram nos itens 1, 4, 5, 7, 8 e 9. A maior parte das crianças entrevistadas (>50%) pareceu achar que plantas e animais têm o mesmo direito de viver que as pessoas; que as leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas; que as pessoas estão tratando mal a natureza e que não devem dominá-la. Consideraram ainda, que quando as pessoas mexem com a Natureza, os resultados são ruins; e que, se as coisas não mudarem, teremos um grande desastre ambiental em breve. Por outro lado, nos itens 2, 3, 6 e 9 as respostas foram mais distribuídas entre as diferentes opções. Tal situação parece apontar para um não consenso ou dúvidas quanto a se há pessoas demais (ou quase demais) na Terra; se os seres humanos são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra; se a natureza é forte o suficiente para lidar com os efeitos negativos do nosso estilo de vida moderno; e se um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a Natureza funciona para serem capazes de controlá-la. Outra possibilidade, uma vez que os itens 2, 3 e 9 não tiveram bons desempenhos na análise fatorial exploratória, é que eles não tenham sido bem compreendidos pelas crianças. Por exemplo, o item 2, “Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra”, tem por base a questão da superpopulação humana e, talvez, seja mais difícil para uma criança captar essa ideia, visto que, está mais subentendida do que explícita. Logo, eventuais problemas na tradução ou interpretação dos itens 2, 3 e 9 podem ter contribuído para um desempenho fatorial aquém do esperado. Neste ponto, vale retomar que, no estudo piloto, foi identificado que o item 4 (As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas) não havia sido bem interpretado pelas crianças e, a partir disso, foi

feita uma alteração na sentença. Posteriormente, tal item apresentou carga fatorial (0,81) e comunalidade (0,65) adequada na AFE, ou seja, maiores que 0,5 (HAIR et al., 2005). Corroborando o entendimento de que uma adaptação no item era justificável.

Outro ponto que chamou a atenção é que, enquanto mais de 50% da amostra de responsáveis declarou ser muito a favor da conservação do meio ambiente, nenhum responsável entrevistado disse ser muito contra ou contra a conservação do mesmo. Acredita-se que isso possa ter acontecido, uma vez que a pesquisa foi voluntária, online e a abordagem ao público-alvo ocorreu de forma indireta, ou seja, divulgada primeiramente para os adultos a fim de chegar até a criança, vide exemplo da peça de divulgação da mesma (ANEXO V) Logo, os responsáveis que autorizam a participação das crianças, provavelmente, tinham a temática do meio ambiente e sua preservação, de algum modo, como algo relevante e, por isso, valia a pena reservar um tempo para participar da pesquisa e permitir que a criança sob sua responsabilidade também o fizesse.

Dando prosseguimento a análise, não foram encontradas diferenças significativas entre crianças do gênero feminino e do gênero masculino. Tais achados vão de encontro com os de Corraliza, Collado e Bethelmy (2013), Karpudewan e Chin (2013) e Torkar (2020). Com relação a comparação entre crianças que declararam ter tido aula de Educação Ambiental e crianças que declararam não ter tido aula, ocorreu que o teste t de *Student* não encontrou diferenças significativas entre as duas condições. Já o teste de Mann-Whitney apontou que tinha sim, mas com um tamanho de efeito pequeno. Todavia, o que surpreendeu foi o fato de que as crianças que não tiveram aula de Educação Ambiental obtiveram pontuação maior no NEP C BR do que as que não tiveram. Neste sentido, pode-se questionar se as crianças que participaram da pesquisa entenderam o real significado da pergunta “Teve aula (s) de Educação Ambiental na escola” ou se entenderam como conteúdo sobre Ciências, Biologia ou outra matéria que, eventualmente, tenha abordado sobre a questão ambiental. Collado, Staats e Corraliza (2013) conduziram uma pesquisa com o NEP C (e mais um instrumento de medida) a fim de investigar o impacto que o contato, prologado, com a natureza em acampamentos de verão com e sem programa de Educação Ambiental tinham em atitudes e comportamentos pró-ambientais de crianças. Para isso, eles selecionaram 3 (três) acampamentos localizados em meio à natureza e, para grupo controle, 1 (um) em meio urbano também. Dos 4 acampamentos, apenas 1 (um) oferecia programa de Educação Ambiental. Enquanto achados, eles identificaram diferenças significativas, no que tange às atitudes e comportamentos ambientais, entre as crianças que participaram do acampamento urbano e o em meio natural. Concluindo que o contato prologando com a natureza é capaz de influenciar positivamente nesse aspecto. Contudo, o

mesmo não foi observado entre as crianças que participaram do acampamento em meio natural com programa de Educação Ambiental e o em sem programa de Educação Ambiental. Já Manoli, Johnson e Dunlap (2007) utilizaram o NEP C para avaliar o impacto de um programa de Educação Ambiental nas atitudes ambientais de 186 crianças. Eles aplicaram o instrumento antes e depois do programa e puderam notar diferenças significativas no aumento de uma perspectiva mais pró-ecológica, mas detectaram um tamanho de efeito modesto. Como aula de Educação Ambiental remete a um viés mais teórico e indoor, talvez, a presente pesquisa corrobore no sentido de não ter encontrado pistas de que aula teórica de Educação Ambiental seja um meio efetivo de promoção de atitudes ambientais em crianças. Contudo, qualquer tipo de conclusão seria precipitado, uma vez que foi baseado no autorrelato das crianças e não se sabe se a pergunta foi bem compreendida pelas mesmas, visto que, pouco menos de 1/3 (um terço) da amostra declarou não ter certeza se teve ou não teve aula de Educação Ambiental na escola. E até porque, segundo Collado, Staats e Corraliza (2013), alguns estudos com crianças encontraram evidências empíricas de que programas de Educação Ambiental propiciam mudanças positivas em visões de mundo ecológicas, atitudes ambientais e conhecimento ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo principal adaptar a escala NEP C para o contexto brasileiro e estudar suas características psicométricas. Não foram encontradas iniciativas anteriores em âmbito brasileiro e, por isso, acredita-se no ineditismo desta pesquisa. Enquanto resultado, obteve-se a versão NEP C BR com 10 itens, tendo sido reformulada a redação do item 4, e escala do tipo Likert com emojis que almejaram facilitar o entendimento das crianças em relação as opções de nível de concordância e discordância. Por sua vez, foram encontradas evidências de que o novo instrumento é indicado para medir atitudes ambientais em crianças, regularmente matriculadas na escola, na faixa de idade entre 9 e 13 anos. Dito isso, a primeira hipótese desta dissertação foi confirmada. O modelo unidimensional foi considerado mais apropriado do que o tridimensional para utilização na população brasileira. Desse modo, um escore baixo, aponta para uma visão de mundo mais antropocêntrica, e um escore alto, para uma visão de mundo mais ecocêntrica. A variável gênero pareceu não ter muita influência no escore total dos participantes (corroborando a segunda hipótese da dissertação), assim como, ter tido ou não ter tido aula de Educação Ambiental na escola (refutando a terceira hipótese desta dissertação). Esse último, embora tenha apresentado diferenças significativas, teve um tamanho de efeito pequeno.

Mudanças climáticas, desmatamento e superpopulação são alguns exemplos de desafios ambientais ao quais a humanidade está precisando lidar. Por isso, ferramentas que auxiliem a estudar e compreender crenças e percepções do ser humano acerca da sua relação com o meio ambiente são imprescindíveis (CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013; EVANS et al., 2007). Entretanto, atualmente, existem poucos instrumentos de medidas de atitudes ambientais em crianças e, alguns, ainda são muitos complexos e/ou extensos (COLLADO; CORRALIZA, 2017; CORRALIZA; COLLADO; BETHELMY, 2013). Logo, quando se pensa no cenário brasileiro, esse número é ainda menor. Por isso, a importância de esforços que visam aumentar essa oferta: seja na construção de novas escalas, seja na adaptação transcultural das existentes.

Quanto a adaptação, a possibilidade de comparar diferentes realidades socioculturais também é um ganho. Além disso, tendo em vista a existência do NEP R BR de Pires et al. (2016) e contando agora com o NEP C BR, acredita-se que, em um futuro próximo, estudos longitudinais também podem vir a ser desenvolvidos no Brasil.

Enquanto limitações da pesquisa, pode-se citar, em primeiro lugar, a literatura na área. Como o NEP foi adequado para uso em crianças há pouco mais de 1 (uma) década, os estudos

publicados que o utilizam ainda são escassos, diferentemente, no caso dos voltados ao público adulto, que já possui mais de 300 publicações sobre o assunto conforme apontam Hawcroft e Milfont (2010). Em segundo, está a coleta de dados online, visto que não é possível garantir que foram as crianças que responderam ao questionário ou que o fizeram sem nenhuma ajuda de terceiros. Outro ponto de atenção foi o estudo piloto que contou com um número pequeno de participantes. Talvez, um quantitativo maior, propiciaria que mais erros de compreensão ou interpretação pudessem ser identificados e corrigidos, à exemplo do que ocorreu com o item 4. Por último, acredita-se que o recorte etário também pode ser considerado uma limitação do estudo. Como mencionando anteriormente, crianças com idade entre 9 e 13 anos participaram da presente pesquisa. Contudo, tal intervalo de idade, segundo Jean Piaget, engloba dois períodos distintos do desenvolvimento humano: 1) o das operações concretas, dos 7 aos 11/12 anos; e 2) o das operações formais, dos 11/12 anos em diante (BOCK; TEIXEIRA; FURTADO, 2009). E, ainda de acordo com Piaget, a forma que um indivíduo percebe, compreende e age no mundo varia de acordo com a sua faixa etária (BOCK; TEIXEIRA; FURTADO, 2009). Nesse sentido, faz-se importante apontar que, na transição do período das operações concretas para o de operações formais, a capacidade de abstração – ou seja, de realizar operações no plano das ideias – é, progressivamente, aprimorada (BOCK; TEIXEIRA; FURTADO, 2009). Tendo isso em vista, pode-se perceber que existe uma diferença importante, em termos de desenvolvimento, entre uma criança de 9 e uma 13 anos e, provavelmente, isso impactou os dados coletados. Ocorreu que, inicialmente, o público-alvo da pesquisa eram crianças de 10 a 12 anos, assim como, no estudo original. Contudo, o número de respondentes não atingiu o quantitativo necessário para realização das análises estatísticas pretendidas e, por conta disso, veio a decisão de ampliar a faixa etária da pesquisa. Isso explica o fato de 88,12% da amostra ter entre 10 e 12 anos.

Assim sendo, faz-se importante a realização de novos estudos a fim de ratificar ou falsear os resultados aqui obtidos.

REFERÊNCIAS

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Englewood Cliffs: PrenticeHa, 1980, 278 p.

ALBARRACIN, D.; SHAVITT, S. Attitudes and Attitude Change. **Annual Review of Psychology**, v.69, n.1, p.299-327, 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/46109523> Attitudes and Attitude Change. Acesso em: 15 set. 2021.

BORSA, J.C.; DAMÁSIO, B.F.; BANDEIRA, D.R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia**, Ribeirão Preto (SP), v.22, n.53, p. 423-432, dez.2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/cbRxjMqmbZddKpwywVM8mJv/?lang=pt#>. Acesso em: 5 de jun. de 2021.

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologia Social. In: **.Psicologias: Uma Introdução ao Estudo de Psicologia**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009, 368 p.

BOHNER, G.; DICKEL, N. Attitudes and Attitude Change. **Annual Review of Psychology**, v.62, n.1, p.391-417, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/46109523> Attitudes and Attitude Change. Acesso em: 15 set. 2021.

CATTON, W. R. Jr; DUNLAP, R.E. A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. **American Behavioral Scientist**, v.24, n.1, p.15-47, set. 1980. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/247751112> A New Ecological Paradigm for Post-Exuberant Sociology. Acesso em: 20 de maio de 2020.

CHAWLA, L.; CUSHING, D. F. Education for strategic environmental behavior. **Environmental Education Research**, v.13, n.4. p.437-452, set. 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/255640564> Education for strategic environmental behaviour Environmental Education Research 134 437-452. Acesso em: 16 set. 2021.

CHENG, J. C.; Monroe, M. C. Connection to nature: Children's affective attitude toward nature. **Environment and Behavior**, v.44, n.1, p.31-49, 2012. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2012-00003-002>. Acesso em: 5 jan. 2022.

COLLADO, S.; STAATS, H.; CORRALIZA, J. A. Experiencing nature in children's summer camps: Affective, cognitive and behavioural consequences. **Journal of Environmental Psychology**, v.33, p.37-44, mar.2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494412000497>. Acesso em 13 de jan.2022.

COLWELL, S. R. The composite reliability calculator. 2016. Relatório Técnico. Disponível em: <https://www.thestatisticalmind.com/composite-reliability/>. Acesso em 29 de dez.2021.

COELHO, J. A. P. M.; GOUVEIA, V. V.; MILFONT, T. L. Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. **Psicologia**

em Estudo, Maringá (PR), v.11, n.1, p. 199-207, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pe/v11n1/v11n1a23.pdf>. Acesso em: 11 de junho de 2020.

CORRAL-VERDUGO, V.; PINHEIRO, J.Q. Condições para o estudo do comportamento pró-ambiental. **Estudos de Psicologia**, Natal (RN) v. 4, n.1, p. 7-22, jun.1999. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X1999000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt_ Acesso em: 10 de jun. de 2020.

CORRALIZA, J. A.; COLLADO, S. Ecological awareness and children's environmental experience. **Papeles del Psicólogo**, v.40, n.3, p.190-196, 2019. Disponível em: <http://www.psychologistpapers.com/English/2896.pdf>. Acesso em 4 jan.de 2022.

CORRALIZA, J. A.; COLLADO, S. Children's Perceived Restoration and Pro-Environmental Beliefs. **Journal of ASIAN Behavioural Studies**, v.2, n.2, p.1-12, jan./mar.2017. Disponível em: <https://jabs.e-iph.co.uk/index.php/jABs/article/view/176>. Acesso em 4 de jan.2022.

CORRALIZA, J.A.; COLLADO, S., BETHELMY, L. Spanish Version of the New Ecological Paradigm Scale for Children. **Spanish Journal of Psychology**, n.16, p.1-8, jul. 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250307935_Spanish_Version_of_the_New_Ecological_Paradigm_Scale_for_Children. Acesso em: 19 de jun. de 2020.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of test. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02310555>

DAMASIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação Psicológica**, Itatiba , v. 11, n. 2, p. 213-228, ago. 2012 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712012000200007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 08 jan. 2022.

DUNLAP, R. E.; VAN LIERE, K.D. The "New Environmental Paradigm". **The Journal of Environmental Education**, v.40, n.1, p.19-28, 1978. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/254345132_The_New_Environmental_Paradigm. Acesso em: 14 de jun. de 2020.

DUNLAP, R. E. et al. Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. **Journal of Social Issues**, v.56, n.3, p.425-442, jan.2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227513018_Measuring_Endorsement_of_the_New_Ecological_Paradigm_A_Revised_NEP_Scale. Acesso em. 20 de jun. de 2020.

EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. **The psychology of attitudes**. Fort Worth, TX: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1993, 794 p.

EVANS, G. et al. Young Children's Environmental Attitudes and Behaviors. **Environmental Attitudes and Behaviors**, v.39, n.5, p. 635-658, jul.2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/249624451_Young_Children's_Environmental_Attitudes_and_Behaviors. Acesso em 8 de jan.2022.

FILGUEIRAS, A. et al. Tradução e adaptação semântica do Questionário de Controle Atencional para o Contexto Brasileiro. **Estudos de Psicologia**, Campinas (SP), v.32, n.2, p-173-185, jun.2015. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2015000200173&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 14 de ago. de 2020.

GADERMANN, A.; GUHN, M.; ZUMBO, B. Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide. **Practical Assessment, Research & Evaluation**. v.17, n.3, p.1-13, jan.2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236605201_Estimating_ordinal_reliability_for_Likert-type_and_ordinal_item_response_data_A_conceptual_empirical_and_practical_guide. Acesso em 28 de dez.2021.

HAIR, J. F. et al. **Análise Multivariada de Dados**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
HAWCROFT, L. J.; MILFONT, T. L. The Use (and Abuse) of the New Environmental Paradigm Scale Over the Last 30 Years: A Meta-Analysis. **Journal of Environmental Psychology**, v.30, n.2, p.143-158, jun.2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/223187884_The_Use_and_Abuse_of_the_New_Environmental_Paradigm_Scale_Over_the_Last_30_Years_A_Meta-Analysis. Acesso em 13 de jun.de 2020.

HEVEY, D. Network analysis: a brief overview and tutorial. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, vol.6, n.1, p.301-328, set.2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21642850.2018.1521283>. Acesso em 15 de jan.2022.

HINES, J. M., HUNGERFORD, H. R., & TOMERA, A. N. Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: a meta-analysis. **Journal of Environmental Education**, n.18, p.1-8, 1987. Disponível em: http://climateknowledge.org/figures/Rood_Climate_Change_AOSS480_Documents/Hines_Environmental_Behavior_JEnvironEdu_1987.pdf. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

HERNÁNDEZ-NIETO, R. A. **Contributions to statistical analysis: The Coefficients of Proportional Variance, Content Validity and Kappa**. 1 ed. Mérida: Universidad de Los Andes, 2002, 119 p.

International Test Commission. **The ITC Guidelines for Translating and Adapting Testes**, 2 ed., 2017. Translation authorized by Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP). Disponível em: <https://www.intestcom.org/>. Acesso em: 26 de ago. de 2020.

JACKSON, L. et al. Environmental attitudes and behaviors among secondary students in Hong Kong. **International Journal of Comparative Education and Development**, v.18, n.2, p.70-80, mai.2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301535318_Environmental_attitudes_and_behaviors_among_secondary_students_in_Hong_Kong. Acesso em: 18 de jun. de 2020.

JÖRESKOG, K.G. Factor Analysis by MINRES. mar.2003. Relatório Técnico. Disponível em: https://ssicentral.com/wp-content/uploads/2021/04/lis_minres.pdf. Acesso em: 20 de jan.2022.

KARPUDEWAN, M.; CHIN, C.K. Pro-Environmental Concern Among Primary School Students. **Jurnal Teknologi**, v. 63, n.2, p. 1-6, jul.2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289222840_Pro-Environmental_Concern_Among_Primary_School_Students. Acesso em: 5 de jun. de 2021.

LEME et al. Análise de redes: uma abordagem de estatística multivariada para pesquisas em ciências da saúde. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, vol.14, n.1, p.43-51, mai.2020. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/340975886_Network_analysis_a_multivariate_statistical_approach_for_health_science_research. Acesso em: 21 de jan.2021.

LIMA, M. L. Atitudes: estrutura e mudança. In: VALA, J.; MONTEIRO, M.B. (Org.). *Psicologia social*. 6. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. p. 187-225.

LORENZO-SEVA, U. Promin: A Method for Oblique Factor Rotation. **Multivariate Behavioral Research**, v. 34, n.3, p. 347-365, jul. 1999. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327906MBR3403_3. Acesso em: 27 de dez.2022.

LORENZO-SEVA, U.; VAN GINKEL, J. Multiple Imputation of missing values in exploratory factor analysis of multidimensional scales: estimating latent trait scores. **Anales de Psicología**, v. 32, n. 2, p. 596-608, mai. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301305175_Multiple_Imputation_of_missing_values_in_exploratory_factor_analysis_of_multidimensional_scales_estimating_latent_trait_scores. Acesso em: 28 de dez.2022.

MADDEN, T. J.; ELLEN, P. S.; AJZEN, I. A Comparison of the Theory of Planned Behavior and the Theory of Reasoned Action. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v.18, n.1, p. 3-9, 1992.

MANOLI, C. C.; JOHNSON, B.; DUNLAP, R., E. Assessing Children's Environmental Worldviews: Modifying and Validating the New Ecological Paradigm Scale for Use With Children. **The Journal of Environmental Education**, v. 38, n. 4, p. 3-13, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/254345096_Assessing_Children's_Environmental_Worldviews_Modifying_and_Validating_the_New_Ecological_Paradigm_Scale_for_Use_With_Children. Acesso em: 13 de mar. de 2020.

MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações**. 1 ed. Pêro Pinheiro: Report Number; 2010.

MISLEVY, R. J.; BOCK, R. D. **BILOG 3: Item analysis and test scoring with binary logistic models**. Mooresville: Scientific Software, 1990.

MOUTINHO, K.; ROAZZI, A. As teorias da ação racional e da ação planejada: relações entre intenções e comportamentos. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre , v. 9, n. 2, p. 279-287, ago. 2010 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712010000200012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 jan. 2022

PATIL, V. H. et al. Efficient theory development and factor retention criteria: Abandon the 'eigenvalue greater than one' criterion. **Journal of Business Research**, v.61, n.2, p. 162-170, fev.2008.Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014829630700152X>. Acesso em: 27 de dez.2021.

PILATI, R.; LAROS, J. A. Modelos de Equações Estruturais em Psicologia: Conceitos e Aplicações. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23 n. 2, p. 205-216, jun. 2007. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ptp/a/7dtRLCKQVY5fhtpCFBYPXHB/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 29 de dez.2021.

PIRES, P. et al. Ecocentrismo e comportamento: revisão da literatura em valores ambientais. **Psicologia em Estudo**, Maringá (PR), v. 19, n. 4, p. 611-620, Dec. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-73722014000400611&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 24 de ago. de 2020.

PIRES, P. et al. Psychometric properties for the brazilian version of the new ecological paradigm: revised. **Temas psicologia.**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 4, p. 1407-1419, dez. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2016000400012. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. **As perguntas mais frequentes sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2016. Disponível em: Acesso em: 24 abril 2018. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/dam/brazil/docs/ODS/undp-br-ods-FAQ.pdf>. Acesso em: 26 de ago.de 2020.

RODRIGUES, A; ASSMAR, E. M. L.; JABLONSKI, B. **Psicologia Social**. 21.ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002, 477 p.

SA'DI, I. T. Assessing Environmental Orientations of Children at UNRWA Schools: Investigating Psychometric Properties of the New Ecological Paradigm Scale. **International Journal of Learning, Teaching and Educational Research**, v.18, n.7, p.115-127, jul. 2019. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/334966334_Assessing_Environmental_Orientations_of_Children_at_UNRWA_Schools_Investigating_Psychometric_Properties_of_the_New_Ecological_Paradigm_Scale. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

SCHULTZ, P. W. et al. Implicit connections with nature. **Journal of Environmental Psychology**, n.24, p.31-42, 2004. Disponível em:

https://www.academia.edu/22197719/Implicit_connections_with_nature. Acesso em: 15 de jun. de 2020.

SCHWARTZ, S. H. Normative Influences on Altruism. **Advances in Experimental Social Psychology**, v.10,p.221–279, 1977. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0065260108603585>. Acesso em: 17 de jan.2022.

SIJTSMA, K. On the use, the misuse, and the very limited usefulness of Cronbach's alpha. **Psychometrika**, v.74, n.1, p.107-120, mar.2009. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792363/>. Acesso em: 20 de dez.2021.

SILVEIRA, M. F. et al. Impacto da saúde bucal nas dimensões física e psicossocial: uma análise através da modelagem com equações estruturais. **Caderno de Saúde Pública**, v. 30, n. 6, p.1-15, jun. 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csp/a/tsqK65PrQRKZp9zqyvQyL9v/?lang=en>. Acesso em: 26 de dez.2021.

TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality Assessment of Ordered Polytomous Items with Parallel Analysis. **Psychological Methods**, v.16, n.2, p. 209-220, jun.2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21500916/>. Acesso em: 20 de dez.2021.

TORKAR, G. et al. Assessing Children's Environmental Worldviews and Concerns. **Center for Educational Policy Studies Journal**, p.1-16, mar.2020. Disponível em:

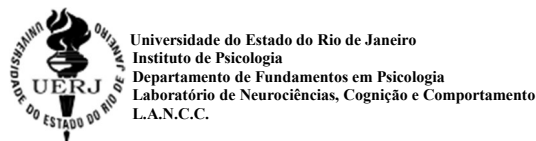
https://www.researchgate.net/publication/340283372_Assessing_Children's_Environmental_Worldviews_and_Concerns. Acesso em: 5 de jun. de 2020.

ULLMAN, J. B. Structural Equation Modeling. In: Tabachnick, B. G.; Fidell, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 5.ed. Boston: Pearson Education, 2007. p. 676-780.

VALENTINI, F.; DAMASIO, B. Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.32, n.2, p.1-7, abr./jun.2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/5CfcbkBPnj7sQSL97HQbSrij/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 28 de dez.2021.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our common future**. Organização das Nações Unidas, 1987. 300 p. Relatório técnico. Disponível em <http://undocs.org/en/A/42/427>. Acesso em: 5 de fev.2022.

ANEXO I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O menor sob sua responsabilidade legal está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa do Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. O objetivo desse trabalho é investigar atitudes relacionadas ao meio ambiente em crianças a partir da validação, para o contexto brasileiro, de um instrumento de medida chamado Escala do Novo Paradigma Ecológico para crianças (NEP C). Para colaborar com esse estudo, o menor deverá responder, sozinho, ou seja, sem ajuda de ninguém, a um questionário sociodemográfico e, também, à versão traduzida e adaptada do NEP C. O tempo, provável para isso, será de aproximadamente 15 minutos. A participação na pesquisa não é remunerada nem implicará em gastos para os participantes.

Sua criança terá toda a liberdade para não querer participar da pesquisa, assim como, o direito de interromper sua participação no momento em que quiser. Você, enquanto responsável, também tem o direito de receber uma devolução do resultado da mesma. Caso queira, avise o pesquisador para que ele possa preparar um documento devolutivo ao final do estudo.

Nenhum dos estudos tem qualquer malefício direto ou indireto conhecido pela literatura. Apesar disso, há o risco de sentir cansaço, algum desconforto e/ou aborrecimento ao responder aos questionários. Também não há nenhum benefício direto ou indireto para os participantes. Contudo, os resultados desse estudo servirão para uma ampliação do entendimento acerca da temática que norteia esta pesquisa e seus possíveis desdobramentos. Os dados da sua participação ficarão armazenados por, pelo menos, 5 anos, de posse dos pesquisadores responsáveis, podendo ser descartados posteriormente ou mantidos armazenados em sigilo. As publicações não conterão qualquer informação individual sobre os participantes.

Caso você autorize o menor sob sua responsabilidade a participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável/coordenador da pesquisa.

Rubricas:



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Psicologia
Departamento de Fundamentos em Psicologia
Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
L.A.N.C.C.

Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto, agora ou a qualquer momento.

Caso você ainda tenha alguma dúvida, por favor, fique à vontade para perguntar a qualquer momento. Caso precise, contate os pesquisadores responsáveis: Carolina Ferreira Guerreiro (carolinaguerreiof@gmail.com) e Prof. Alberto Filgueiras, Ph.D. (albertofilgueiras@gmail.com/ alberto.goncalves@uerj.br).

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona as segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa e autorizo sua participação.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Nome do participante menor: _____

Nome do(a) Responsável: _____

Assinatura: _____

Nome do(a) pesquisador: _____

Assinatura: _____

ANEXO II - TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Psicologia
Departamento de Fundamentos em Psicologia
Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
L.A.N.C.C.

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)

Meu nome é Carolina Ferreira Guerreiro, sou estudante de pós-graduação do curso de Psicologia e estou te convidando para participar da minha pesquisa. Você poderá falar comigo enviando mensagem para o e-mail (pesquisacientificanepc@gmail.com). As crianças que irão participar desta pesquisa têm entre 9 e 13 anos de idade. Seu responsável permitiu que você participasse.

Queremos saber sobre atitudes relacionadas ao meio ambiente em crianças. Para isso, iremos traduzir para o português e adequar para uso no Brasil um questionário que já foi usado em outros países do mundo.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Você poderá desistir a qualquer hora e por qualquer motivo e ninguém ficará chateado com você. O importante é respeitar sua vontade. Então, é legal você conversar com seus responsáveis e escolher se vai participar da pesquisa ou não.

Caso queira participar, essa pesquisa é composta por 2 questionários curtos (talvez você leve uns 15 minutos para preenchê-los). É importante que você responda às perguntas sem a ajuda de ninguém. Outra coisa que você precisa saber, é que não existe resposta certa ou errada e nem boa ou ruim. Logo, não precisa se preocupar. Além disso, ninguém saberá por nós que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa podem ser publicados em textos acadêmicos e científicos, mas sem identificar as crianças que participaram.

Esses questionários são considerados seguros e não temos conhecimento de nenhum malefício relacionado a eles. Apesar disso, há o risco de sentir cansaço, algum desconforto e/ou aborrecimento ao responder aos questionários. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar através de nossos e-mails. Mas há coisas boas que podem acontecer como nos ajudar a entender a forma como crianças se relacionam com o meio ambiente e, também, ajudar a Ciência brasileira.

Rubricas:



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Psicologia
Departamento de Fundamentos em Psicologia
Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
L.A.N.C.C.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável / coordenador da pesquisa. Seguem os telefones e o endereço institucional do pesquisador responsável e do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Caso você ainda tenha alguma dúvida, por favor, fique à vontade para perguntar a qualquer momento. Caso precise, contate os pesquisadores responsáveis: Carolina Ferreira Guerreiro (carolinaguerreirof@gmail.com) e Prof. Alberto Filgueiras, Ph.D. (albertofilgueiras@gmail.com/ alberto.goncalves@uerj.br).

Caso você tenha dificuldade em entrar em contato com o pesquisador responsável, comunique o fato à Comissão de Ética em Pesquisa da UERJ: Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, - Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, e-mail: coep@sr2.uerj.br - Telefone: (021) 2334-2180. O CEP COEP é responsável por garantir a proteção dos participantes de pesquisa e funciona às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de ____.

Nome do(a) participante menor: _____

Assinatura: _____

Nome do(a) pesquisador: _____

Assinatura: _____

ANEXO III - REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RCLE)



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Psicologia
Departamento de Fundamentos em Psicologia
Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
L.A.N.C.C.

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (RCLE)

Leia o exposto a seguir e, se estiver de acordo, manifeste o seu consentimento, podendo, em seguida, solicitar que sua criança inicie o preenchimento. Em caso de dúvida antes, durante ou após a realização do questionário, sugerimos que envie um e-mail para pesquisacientificanepc@gmail.com.

O menor sob sua responsabilidade legal está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa do Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. O objetivo desse trabalho é investigar atitudes relacionadas ao meio ambiente em crianças a partir da validação, para o contexto brasileiro, de um instrumento de medida chamado Escala do Novo Paradigma Ecológico para crianças (NEP C). Para colaborar com esse estudo, o menor deverá responder, de forma online e sozinho, ou seja, sem ajuda de ninguém, a um questionário sociodemográfico e, também, à versão traduzida e adaptada do NEP C. O tempo, provável para isso, será de aproximadamente 15 minutos. A participação na pesquisa não é remunerada nem implicará em gastos para os participantes.

Sua criança terá toda a liberdade para não querer participar da pesquisa, assim como, o direito de interromper sua participação no momento em que quiser, basta fechar essa página no seu navegador. Você, enquanto responsável, também tem o direito de receber uma devolução do resultado da mesma. Caso queira, avise o pesquisador para que ele possa preparar um documento devolutivo ao final do estudo.

Nenhum dos estudos tem qualquer malefício direto ou indireto conhecido pela literatura. Apesar disso, há o risco de sentir cansaço, algum desconforto e/ou aborrecimento ao responder aos questionários. Também não há nenhum benefício direto ou indireto para os participantes. Contudo, os resultados desse estudo servirão para uma ampliação do entendimento acerca da temática que norteia esta pesquisa e seus possíveis desdobramentos. Os dados da sua participação ficarão armazenados por, pelo menos, 5 anos, em formato digital, de posse dos pesquisadores responsáveis, podendo ser descartados posteriormente ou mantidos armazenados em sigilo. As publicações não conterão qualquer informação individual sobre os participantes.

Os procedimentos adotados para a realização desta pesquisa estão em conformidade com a Resolução CNS nº 510 DE 2016, do Conselho Nacional de Saúde e estão sob análise da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/COEP), localizada na Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, disponível para contato pelo telefone (21) 2334-2180 às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h e pelo e-mail: coep@sr2.uerj.br.

Caso você ainda tenha alguma dúvida, por favor, fique à vontade para perguntar a qualquer momento. Caso precise, contate os pesquisadores responsáveis: Carolina Ferreira Guerreiro (carolinaguerreirof@gmail.com) e Prof. Alberto Filgueiras, Ph.D. (albertofilgueiras@gmail.com/ alberto.goncalves@uerj.br). Por fim, obrigado por ler estas informações. Você deve guardar uma via deste documento para sua própria garantia.

Caso prefira, você também pode solicitar o presente documento de consentimento livre e esclarecido assinado por nós, pesquisadores responsáveis pela pesquisa, basta nos solicitar por e-mail.

Ao selecionar a opção “AUTORIZO”, você concorda que qualquer dúvida que você tinha foi adequadamente esclarecida, declara ter recebido todas as informações necessárias e autoriza a participação voluntária e livre de sua criança nesta pesquisa.

Eu entendi o que foi apresentado acima e:

- Autorizo a participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa.
- Não autorizo a participação do menor sob minha responsabilidade nesta pesquisa.

ANEXO IV - REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RALE)



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Instituto de Psicologia
Departamento de Fundamentos em Psicologia
Laboratório de Neurociências, Cognição e Comportamento
L.A.N.C.C.

REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (RALE)

Meu nome é Carolina Ferreira Guerreiro, sou estudante de pós-graduação do curso de Psicologia e estou te convidando para participar da minha pesquisa. Você poderá falar comigo enviando mensagem para o e-mail (pesquisacientificanepc@gmail.com). As crianças que irão participar desta pesquisa têm entre 9 e 13 anos de idade. Seu responsável permitiu que você participasse.

Queremos saber sobre atitudes relacionadas ao meio ambiente em crianças. Para isso, iremos traduzir para o português e adequar para uso no Brasil um questionário que já foi usado em outros países do mundo.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir, basta fechar essa página no seu navegador. Você poderá desistir a qualquer hora e por qualquer motivo e ninguém ficará chateado com você. O importante é respeitar sua vontade. Então, é legal você conversar com seus responsáveis e escolher se vai participar da pesquisa ou não.

Caso queira participar, essa pesquisa será feita de forma online e é composta por 2 questionários curtos (talvez você leve uns 15 minutos para preenchê-los). É importante que você responda às perguntas sem a ajuda de ninguém. Outra coisa que você precisa saber, é que não existe resposta certa ou errada e nem boa ou ruim. Logo, não precisa se preocupar. Além disso, ninguém saberá por nós que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa podem ser publicados em textos acadêmicos e científicos, mas sem identificar as crianças que participaram.

Esses questionários são considerados seguros e não temos conhecimento de nenhum malefício relacionado a eles. Apesar disso, há o risco de sentir cansaço, algum desconforto e/ou aborrecimento ao responder aos questionários. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar através de nossos e-mails. Mas há coisas boas que podem acontecer como nos ajudar a entender a forma como crianças se relacionam com o meio ambiente e, também, ajudar a Ciência brasileira.

Caso você ainda tenha alguma dúvida, por favor, fique à vontade para perguntar a qualquer momento. Caso precise, contate os pesquisadores responsáveis: Carolina Ferreira Guerreiro (carolinaguerreiof@gmail.com) e Prof. Alberto Filgueiras, Ph.D. (albertofilgueiras@gmail.com/ alberto.goncalves@uerj.br).

Os procedimentos adotados para a realização desta pesquisa estão em conformidade com a Resolução CNS nº 510 DE 2016, do Conselho Nacional de Saúde e estão sob análise da Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/COEP), localizada na Rua São Francisco Xavier, 524, sala 3018, bloco E, 3º andar, Maracanã - Rio de Janeiro, RJ, disponível para contato pelo telefone (21) 2334-2180 às segundas, quartas e sextas-feiras, de 10h às 12h e 14h às 16h e pelo e-mail: coep@sr2.uerj.br.

Por fim, obrigado por ler estas informações. Você deve guardar este documento para sua própria garantia. Caso prefira, você também pode pedir ao seu responsável que nos solicite por e-mail o presente documento de assentimento livre e esclarecido assinado por nós, pesquisadores responsáveis pela pesquisa.

Ao selecionar a opção “ACEITO”, você concorda que entendeu que pode dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, pode dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de você; e, também, os riscos e as coisas boas que podem acontecer. Além disso, afirma que os pesquisadores informaram o seu responsável e estão disponíveis para tirarem suas dúvidas.

Eu entendi o que foi apresentado acima e:

- Aceito participar da pesquisa.
- Não aceito participar da pesquisa.

ANEXO V

PESQUISA CIENTÍFICA: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DO NEW ECOLOGICAL PARADIGM
SCALE FOR CHILDREN PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO



CONVITE

VOCÊ É PAI, MÃE OU RESPONSÁVEL POR UMA CRIANÇA ENTRE 9 E 13 ANOS? SE SIM, GOSTARÍAMOS DA SUA AUTORIZAÇÃO PARA QUE O SEU FILHO OU FILHA PARTICIPE DE UMA PESQUISA SOBRE ATITUDES RELACIONADAS AO MEIO AMBIENTE. ELE (A) QUEM PRECISA RESPONDER, OK? FIQUEM TRANQUILOS, POIS NÃO TEM RESPOSTA CERTA OU ERRADA. A PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA E A DURAÇÃO DE PREENCHIMENTO PREVISTA É DE APENAS 15 MINUTOS.

LINK: [HTTPS://FORMS.GLE/OYOBAXC8CIBIRNEG9](https://forms.gle/OYOBAXC8CIBIRNEG9)

AO ACESSAR O LINK, VOCÊ ENCONTRARÁ:

1) REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O que é? Esse documento explica tudo sobre a pesquisa e, ao final, solicita autorização do adulto para que o menor sob sua responsabilidade participe da mesma.

Instrução: Deverá ser lido e preenchido pelos responsáveis da criança.

2) REGISTRO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O que é? Esse documento explica tudo sobre a pesquisa e, ao final, pergunta se a criança aceita participar da mesma após o consentimento do responsável.

Instrução: Deverá ser lido e preenchido pela criança.

3) QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Instrução: Deverá ser lido e preenchido pela criança com o auxílio do responsável.

4) QUESTIONÁRIO DE ATITUDES AMBIENTAIS.

Instrução: Deverá ser lido e preenchido somente pela criança.

PESQUISADORES: CAROLINA FERREIRA GUERREIRO - MESTRANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA SOCIAL DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UERJ); E ALBERTO FILGUEIRAS - PH.D. E PROFESSOR DO INSTITUTO DE PSICOLOGIA DA UERJ.

Contate-nos: pesquisacientificanepc@gmail.com

ANEXO VI - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

1. Primeira letra do nome da criança (criança responde):
2. Primeira letra do último sobrenome da criança (criança responde):
3. Idade (criança responde):
4. Gênero (criança responde): Feminino () Masculino () Outro ().
5. Escola onde estuda (criança responde):
6. Ano escolar (criança responde):
7. Teve aula (s) de Educação Ambiental na escola (criança responde):
Sim ()
Não ()
Não tenho Certeza ()
8. Cidade onde mora (criança responde):
9. Primeira letra do nome do responsável (criança responde):
10. (Essa questão deverá ser respondida pelo adulto)

Você, responsável da criança, se considera:

- () Muito a favor da conservação do meio ambiente.
- () A favor da conservação do meio ambiente.
- () Às vezes a favor, às vezes contra a conservação do meio ambiente.
- () Contra a conservação do meio ambiente.
- () Muito contra a conservação do meio ambiente.






ANEXO VII - NEP C BR

NEP C BR

Observação: A criança deverá responder a esse questionário sem a ajuda de ninguém.

Instruções:

- Leia cada uma das afirmações abaixo e marque com um X o quadrado que melhor descreve o quanto você concorda ou discorda dessa frase.
- Fique tranquila. Não tem resposta certa ou errada.

Escala do Novo Paradigma Ecológico para crianças					
	 Concordo totalmente	 Concordo	 Não tenho certeza	 Discordo	 Discordo totalmente
1. Plantas e animais têm o mesmo direito de viver que as pessoas.					
2. Há pessoas demais (ou quase demais) na Terra.					
3. Pessoas são inteligentes o suficiente para evitar a destruição da Terra.					
4. As leis da própria natureza ainda devem ser obedecidas pelas pessoas.					
5. Quando as pessoas mexem com a Natureza, os resultados são ruins.					
6. A natureza é forte o suficiente para lidar com os efeitos negativos do nosso estilo de vida moderno.					
7. As pessoas devem dominar o resto da natureza.					
8. As pessoas estão tratando mal a natureza.					
9. Um dia as pessoas saberão o suficiente sobre como a natureza funciona para serem capazes de controlá-la.					
10. Se as coisas não mudarem, teremos um grande desastre ambiental em breve.					

Obrigada por sua participação!

ANEXO VIII - NEP C

NEP C

TABLE 2. Frequency Distributions of the Responses to the 10-Item New Ecological Paradigm (NEP) Scale for Children in Year 3 (*N* = 515)

Scale item	Responses (% of students)				
	Strongly agree	Agree	Not sure	Disagree	Strongly disagree
1. Plants and animals have as much right as people to live.	64.7	22.5	7.6	2.7	2.5
2. There are too many (or almost too many) people on earth.	8.7	15.0	39.0	17.1	20.2
3. People are clever enough to keep from ruining the earth.	18.3	20.2	36.9	14.2	10.5
4. People must still obey the laws of nature.	55.0	24.7	9.9	4.9	5.6
5. When people mess with nature it has bad results.	38.4	28.5	23.5	5.8	3.7
6. Nature is strong enough to handle the bad effects of our modern lifestyle.	7.6	9.9	40.4	25.2	16.9
7. People are supposed to rule over the rest of nature.	6.8	8.2	14.2	27.0	43.9
8. People are treating nature badly.	30.5	34.0	23.7	5.2	6.6
9. People will someday know enough about how nature works to be able to control it.	14.8	21.6	39.0	13.0	11.7
10. If things don't change, we will have a big disaster in the environment soon.	30.5	29.7	27.8	5.4	6.6

Note. Items 3, 6, 7, and 9 (anti-environmental) were reverse scored to obtain an overall NEP score.

ANEXO IX - NEP R BR

NEP R BR

Table 3
Item Difficulty Levels (b), Standard Errors (SE) and Fit Statistics for the NEP-R-BR

English Version	Portuguese-BR	Facet	b	SE	Fit Statistics	
					Infit	Outfit
1. We are approaching the limit of the number of people the Earth can support.	1. <i>Estamos nos aproximando do limite do número de pessoas que a Terra pode suportar.</i>	LG	0.92	.05	1.04	1.04
2. Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs.	2. <i>Seres humanos tem o direito de modificar o ambiente natural de acordo com as suas necessidades.</i>	AHD	0.50	.05	1.11	1.12
3. When humans interfere with nature, it often produces disastrous consequences.	3. <i>Quando humanos interferem com a natureza, normalmente produzem consequências desastrosas.</i>	BN	-1.24	.08	1.15	1.12
4. Human ingenuity will insure that we do not make the earth unlivable.	4. <i>A inventividade humana irá assegurar que a Terra não se torne um lugar irviável.</i>	AE	0.54	.05	0.86	0.91
5. Humans are severely abusing the earth.	5. <i>Humanos estão abusando severamente a Terra.</i>	EC	-1.3	.08	0.83	0.75
6. The earth has plenty of natural resources if we just learn how to develop them.	6. <i>A Terra tem recursos naturais em plenitude, se aprendermos como desenvolvê-los (aproveitá-los).</i>	LG	2.17	.06	1.19	1.19
7. Plants and animals have as much right as humans to exist.	7. <i>Plantas e animais tem o mesmo direito de existir que humanos.</i>	AHD	-1.5	.08	1.1	1.02
8. The balance of nature is strong enough to cope with the impacts of modern industrial nations.	8. <i>O equilíbrio da natureza é forte o suficiente para suportar os impactos das nações modernas industrializadas.</i>	BN	-0.55	.06	0.82	0.78
9. Despite our special abilities, humans are still subject to the laws of nature.	9. <i>Apesar das nossas habilidades especiais, humanos estão sujeitos às leis da natureza.</i>	AE	-1.42	.08	1.01	0.94
10. The so-called "ecological crisis" facing humankind has been greatly exaggerated.	10. <i>A chamada "crise ecológica" enfrentada pela humanidade tem sido fortemente exagerada.</i>	EC	0.72	.05	0.92	0.94
11. The earth is like a spaceship with very limited room and resources.	11. <i>A Terra é como uma nave espacial com espaço e recursos limitados.</i>	LG	1.06	.05	1.06	1.06
12. Humans were meant to rule over the rest of nature.	12. <i>Humanos foram feitos para governar sobre o restante da natureza.</i>	AHD	-0.05	.06	1.33	1.29
13. The balance of nature is very delicate and easily upset.	13. <i>O equilíbrio da natureza é muito delicado e facilmente perturbado.</i>	BN	0.07	.06	1.09	1.12
14. Humans will eventually learn enough about how nature works to be able to control it.	14. <i>Humanos irão eventualmente aprender o suficiente sobre como a natureza funciona para ser capaz de controlá-la.</i>	AE	0.55	.05	0.83	0.85
15. If things continue on their present course, we will soon experience a major environmental catastrophe.	15. <i>Se as coisas persistirem neste curso, em breve passaremos por uma grande catástrofe ambiental.</i>	EC	-0.47	.06	0.85	0.81

ANEXO X - CALCULADORA DE CONFIABILIDADE COMPOSTA

CALCULADORA DE CONFIABILIDADE COMPOSTA

Composite Reliability Calculator

Estimates Composite Reliability based on Standardized Factor Loadings and Error Variances

Item Number	Standardized Loading	Error Variance	Item R-Square	
1	0.784	0.385	0.615	
2	0.246	0.939	0.061	Delete
3	0.111	0.988	0.012	Delete
4	0.806	0.350	0.650	Delete
5	0.602	0.638	0.362	Delete
6	0.512	0.738	0.262	Delete
7	0.675	0.544	0.456	Delete
8	0.735	0.460	0.540	Delete
9	0.264	0.930	0.070	Delete
10	0.773	0.402	0.598	Delete

Composite Reliability:

Fonte: COLWELL, 2016.