

# A Conexão com a Natureza em adultos de referência para crianças

Damaris Teixeira Paz<sup>I</sup>

Elisa Ferrari Justulin Zacarias<sup>II</sup>

Maria Inês Gasparetto Higuchi<sup>III</sup>

**Resumo:** As experiências positivas com a natureza durante a infância são um forte preditor da Conexão com a Natureza (CN) ao longo da vida, a qual tem forte fator explicativo de bem-estar integral e comportamento pró-ambiental. O objetivo deste estudo foi verificar o nível de CN de adultos e a frequência com que promovem o contato com a natureza às crianças sob seus cuidados. O protocolo de pesquisa incluiu duas escalas de CN, questões sobre contato com a natureza e dados sociodemográficos. Participaram do estudo 58 pais/mães e 150 docentes da educação básica de escolas públicas de Manaus-AM. Os resultados mostraram que a área de formação, a faixa etária e frequência de contato com áreas verdes desses adultos são significativos para diferenciar seus níveis de CN. A área de formação também é um fator importante para determinar a frequência com que os pais/mães e docentes levam as crianças a áreas verdes.

<sup>I</sup> Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, Brasil.

<sup>II</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, UF, Brasil.

<sup>III</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, UF, Brasil.

**Palavras-chave:** Contato com a natureza; Infância; Conexão com a natureza, Genitores; Docentes.

São Paulo. Vol. 25, 2022

Artigo Original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20200013r1vu2022L2AO>

## Introdução

Vários estudos apontam os inúmeros benefícios advindos do contato com a natureza, seja como fonte de restauro cognitivo, relaxamento e bem-estar (COX; GASTON, 2016), como redutor de sintomas de estresse e de depressão (BEZOLD et al., 2018), ou como atenuante da taxa de mortalidade (GASCON et al., 2016). O contato e a aproximação positiva com a natureza são cruciais também para o desenvolvimento da Conexão com a Natureza (CN), uma relação subjetiva de vínculo com a natureza que compreende aspectos cognitivos, afetivos e experienciais (NISBET; ZELENSKI, 2013). Esse estado de consciência sustentado na inter-relação entre si mesmo e o resto da natureza, atua como motivador do compromisso e responsabilidade para conservar essa forma de vida (ZYLSTRA et al., 2014).

O construto de CN deriva da hipótese da Biofilia, que pressupõe que todo ser humano tem uma necessidade inata de se conectar com os demais seres vivos (WILSON, 1984). Essa relação foi tomando distintas formas durante o processo evolutivo da humanidade, moldando-se para se adaptar às ameaças e oportunidades do ambiente (LUMBER; RICHARDSON; SHEFFIELD, 2017). Mesmo com o estrondoso avanço tecnológico nas décadas mais recentes, a necessidade de estabelecer relações de proximidade com o mundo natural é permanente para os seres humanos (LAIRD, 2019).

Além de promover o bem-estar e a saúde – tanto física, como mental - das pessoas, a CN é também um forte preditor para que as pessoas coloquem em prática comportamentos e atitudes pró-ambientais (LUMBER; RICHARDSON; SHEFFIELD, 2017). Nesse sentido, o construto CN é um aspecto relevante para a saúde integral e para a proteção ambiental. No entanto, as pessoas diferem em relação aos níveis de CN, seja pelos tipos de relações que estabelecem com o mundo natural (NISBET; ZELENSKI, 2013), pelas formas de entendimento que têm sobre o que é natureza (MIKOŁAJCZAK et al., 2019), pelo quanto as pessoas acreditam ser parte dela (SCHULTZ, 2001), ou pelos vínculos afetivos estabelecidos com a natureza (MAYER; FRANTZ, 2004).

Sendo a CN um construto de tal importância, vários estudos apontam a necessidade de sua formação e/ou manutenção ser estimulada desde os primeiros anos de vida da pessoa. A infância é uma fase muito importante para a construção da CN e as experiências positivas com a natureza nessa fase podem ter efeitos a longo prazo durante a vida de uma pessoa (BRAUN; DIERKES, 2017). O convívio das crianças com os ambientes naturais proporciona diversos benefícios, tais como o desenvolvimento social a partir do vínculo com o lugar e o senso de pertencimento (CUMMING; NASH, 2015); o desenvolvimento mental no restauro das emoções e da atenção, além do estímulo para atividades físicas (HARRIS, 2018; KAPLAN, 1995; SMITH; DUNHILL; SCOTT, 2018; ULSET et al., 2017).

No ambiente escolar as vivências com e na natureza estão associadas ainda, à melhor capacidade de leitura entre as crianças da educação primária (HODSON; SANDER, 2017), à maior engajamento na escola (REESE, 2018; MATSUOKA, 2010) e à manifestação de comportamentos pró-sociais (WHITTEN et al., 2018) e comportamentos pró-ambientais, bem como auxilia as crianças a identificarem o seu impacto no mundo

natural e a se dispor a ter ações de cuidado ambiental (SAN JOSE; NELSON, 2017). O contato diário com áreas naturais – seja no lar ou na escola – intensifica a capacidade de resiliência das crianças diante de eventos estressantes (COLLADO; CORRALIZA, 2015; CORRALIZA; COLLADO, 2011). Por isso, pais/mães, educadores e educadoras têm um papel crucial na promoção do contato com os ambientes naturais a partir de experiências frequentes e positivas para as crianças sob seus cuidados e, assim, fortalecer a CN.

A despeito de todos os benefícios que o contato com a natureza proporciona, a realidade permanece marcada pela relativa ausência de experiências em lugares abertos com natureza, caracterizando um distanciamento preocupante. Essa situação pode trazer consequências no desenvolvimento integral das crianças, culminando em problemas, tais quais o que ficou conhecido como transtorno de déficit de natureza (GRAY; PIGOTT, 2018; LOUV, 2016). De forma geral, o conturbado estilo de vida na cidade, tem levado muitos pais/mães a restringir as brincadeiras dos filhos e filhas a ambientes fechados e docentes a limitar os ensinamentos no perímetro da sala de aula (JAMES; WILLIAMS, 2017). Todos esses fatores ficaram mais salientes nesse tempo de pandemia que ocorreu com a Covid-19, onde os deslocamentos e a proximidade social foram/são pouco recomendados, incluindo o acesso a áreas verdes.

Nos grandes centros urbanos, constata-se uma tendência de afastamento dos seres humanos da natureza. Num estudo realizado por Imai, Naksshizura e Khohsaka (2018), verificaram uma redução das experiências das crianças com algumas espécies nativas no Japão ao longo de 15 anos. Essa situação constata um indício da desconexão entre as crianças e a natureza naquele país, onde a CN é reconhecidamente alta. Tal distanciamento também é percebido nas grandes cidades da Amazônia, território de exuberante natureza, como é o caso de Manaus, capital do estado do Amazonas.

Incrustrada na maior floresta tropical do mundo, a cidade de Manaus, possui uma população de mais de 2 milhões de habitantes (IBGE, 2010), cresce incessantemente, de forma que a natureza acaba cedendo lugar à ocupação humana. Com poucos fragmentos florestais visitáveis, Manaus é dentre as capitais, uma das menos arborizadas com cerca de 23,9% das vias públicas com árvores (IBGE, 2010). Essa realidade foi comprovada por Zacarias (2018) que verificou que o contato dos moradores de Manaus com ambientes naturais é reduzido. A autora aponta o difícil acesso, a falta de segurança, calor e dificuldades relacionadas ao transporte como obstáculos para o contato com ambientes naturais. Resultados semelhantes foram também encontrados por Brito (2018) em Boa Vista, capital de Roraima, que mostrou que a natureza é compreendida pelas crianças como um lugar bonito e divertido, porém um lugar longínquo, o que revela um distanciamento afetivo entre a criança e o mundo natural, muito devido às poucas oportunidades dadas pelos adultos com os quais ela convive.

### **O papel do adulto de referência na Conexão com a Natureza**

Considerando que as crianças dependem dos adultos para a realização de experiências de contato com a natureza, pais/mães e docentes passam a ser referência nesse sentido.

As crianças exploram o ambiente a sua volta a partir das oportunidades oferecidas pelos adultos de referência. Em um estudo com líderes ambientais, Chawla (2006) atribui o comprometimento dessas pessoas a duas razões principais: quantidade de tempo passado em contato com a natureza e a figura do adulto de referência, essencial para transmitir o respeito pelo mundo natural.

Assim, os adultos de referência podem tanto despertar o interesse, quanto afastar as crianças dos ambientes naturais, a partir das oportunidades de explorar o ambiente a sua volta (WINDHORST; WILLIAMS, 2015). Desse modo, a visão que pais/mães e docentes têm da natureza pode reverberar no tipo de relação que as crianças estabelecem e estabelecerão com a natureza. Caso o adulto de referência tenha relação de proximidade com a natureza, verifica-se a criação de ciclos interativos positivos e permite que as crianças se movam livremente na natureza, levando-as a descobertas de recursos envolventes que a natureza proporciona e a aumentar a motivação para explorar mais intensa e repetidamente (KYTTÄ, 2006).

Se na infância se configura como um momento ótimo para estimular os níveis de CN, nela também ocorre o processo de desconexão. Em ambas as situações, em grande parte, é devido as atitudes e crenças de adultos de referência sobre o contato com a natureza. Mesmo com níveis elevados de CN na infância, é comum na adolescência se observar uma redução desses níveis, pois nessa idade há a tendência em priorizar o estabelecimento de vínculos sociais com pares, deixando as experiências de lugar em segundo plano. Entretanto, no início da fase adulta, a CN tende a aumentar e se manter estável ao longo da vida (HUGHES et al., 2019). Se, no entanto, as experiências na natureza conseguirem associar a necessidade própria dos/as adolescentes e unificando o vínculo com os pares, é provável esperar que os níveis de CN se expressem em ordem contínua e majorante.

O distanciamento da natureza pode fazer as crianças enxergarem-na como algo ameaçador que deve ser controlado e que não precisa ser protegido. Isso pode fazer também com que se tornem adultos desconectados do mundo natural (MUSTAPA; MALIKI; HAMZAH, 2015), limitando o usufruto dos benefícios proporcionados pela natureza e impedindo-os de adotar condutas mais sustentáveis no seu cotidiano. Em contrapartida, as pessoas que tiveram muitas experiências positivas com a natureza durante a infância, ao se tornarem adultas tendem a proporcionar esse contato para as crianças e jovens de suas famílias (ERNST; THEIMER, 2011; GRAY; PIGOTT, 2018; KALS; SCHUMACHER; MONTADA, 1999).

Por essa razão, os adultos têm contribuições relevantes para fomentar à CN entre as crianças e os jovens. Os níveis de conexão desses adultos são capazes de revelar os tipos de contribuição para a aproximação com a natureza que cada educador, educadora ou responsável terá. Deste modo, uma pessoa com baixo nível de conexão, oferecerá poucas oportunidades de explorar o ambiente natural, situação oposta à de uma pessoa que possui altos níveis de CN.

A partir desses argumentos, o presente estudo partiu do questionamento se essa tendência estaria presente em pais/mães e docentes de crianças na cidade de Manaus-AM. Estariam esses adultos de referência das crianças promovendo o contato ou contribuindo

para o distanciamento da natureza e em consequência a falta de elevação dos níveis de CN? Deste modo, o objetivo deste estudo procurou verificar o nível de CN de pais/mães e docentes da educação básica e a frequência com que promovem o contato com a natureza às crianças. Para a produção deste estudo foram utilizadas informações coletadas em uma pesquisa de mestrado e de iniciação científica pré-pandemia.

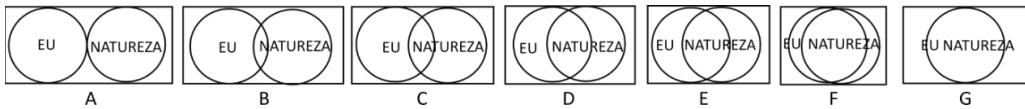
## Método

Trata-se de dados advindos de estudos exploratórios descritivos, por meio de um protocolo de pesquisa contendo perguntas sobre dados sociodemográficos, escalas sociais e questões referentes ao tema de estudo. A CN tem medidas implícitas e explícitas, as escalas sociais do tipo Likert são geralmente usadas para medir a CN explícita, para a CN implícita em geral são usados os métodos experimentais (GENG et al., 2015). O principal avanço na produção científica sobre CN tem sido a elaboração de escalas adaptadas a diferentes públicos e contextos (RESTALL; CONRAD, 2015). Nesse sentido foram utilizadas duas escalas: a Escala de Conexão com a Natureza (ECN), proposta por Mayer e Frantz (MAYER; FRANTZ, 2004) e a Escala de Inclusão da Natureza no Self (INS), elaborada por Schultz (SCHULTZ, 2001). Ambas as escalas foram escolhidas por sua capacidade de medir a CN e por já terem sido usadas e validadas em estudos voltados a população brasileira (PESSOA et al., 2016; ROSA; ROAZZI; HIGUCHI, 2015).

A escala de Conexão com a Natureza (ECN) mensura a dimensão afetiva da CN, é composta por quatorze frases projetadas para medir até que ponto a pessoa se sente parte do mundo natural e qual sua conexão com ele. O participante indica o seu grau de concordância com cada uma delas, sendo 1 menor grau de concordância e 5 o maior grau. Os itens versam por exemplo: “Muitas vezes me sinto unido à natureza ao meu redor”, ou “Eu tenho um entendimento claro de como minhas ações afetam à natureza”, “Muitas vezes eu sinto que sou apenas uma pequena parte da natureza, e que não sou mais importante que a grama ou os pássaros”, entre outros (MAYER; FRANTZ, 2004).

Já a escala de Inclusão da Natureza no Self (INS), é um instrumento de item único proposto para medir o grau em que um indivíduo inclui a natureza como parte de sua identidade. Trata-se de uma medida da relação cognitiva das pessoas com a natureza, isto é, quanto a pessoa acredita que faz parte da natureza (SCHULTZ, 2001). Essa escala pictorial consiste em sete figuras compostas por pares de círculos, sendo um rotulado como “eu” e o outro como “natureza”, em diferentes graus de sobreposição, desde totalmente separados (baixa conexão) até o acoplamento total entre os dois entes (alta conexão). Cabe ao participante indicar a figura que acredita melhor representar a sua relação individual com a natureza (Figura 1).

Figura 1 - Escala INS traduzida



Fonte: Schultz, 2002.

Os dados foram coletados em dois estudos: o Estudo 1 foi realizado em 2014 com docentes da educação básica que lecionavam no ensino fundamental I, II e no ensino médio em escolas estaduais e municipais. O Estudo 2 foi realizado com pais e mães com filhos de até onze anos de idade, no ano de 2017. O critério de inclusão adotado no Estudo 2 foi pais/mães, biológicos ou não, com filhos e filhas até 11 anos de idade. O critério de exclusão foi pais/mães que não conviviam ou não assumiam os cuidados cotidianamente da criança. Para o Estudo 1 foram selecionadas 22 escolas distribuídas nas seis zonas da cidade, com a participação de aproximadamente 7 docentes em cada uma. Tanto docentes, quanto pais/mães foram selecionados de acordo com acessibilidade e preencheram o instrumento de coleta de dados nos locais de trabalho ou em suas residências, em data e horário previamente agendado. O preenchimento foi feito individualmente e durou, em média, 15 minutos. Os dados foram tabulados em uma planilha de dados estatísticos do Social Package for Social Sciences (SPSS), versão 21. Após essa etapa, os dados foram submetidos a análise descritiva simples e análise fatorial exploratória. Ambos os estudos foram realizados na cidade de Manaus, com respectivas aprovações do Comitê de Ética em Pesquisa.

No total, participaram da pesquisa 208 pessoas sendo 150 docentes e 58 pais/mães (109 mulheres e 99 homens). A idade média entre os participantes foi de 39,3 anos (mín. 23 e máx. 61), sendo 93% entrevistados com escolaridade de nível superior ou pós-graduado, e 7% com nível médio. Entre os 193 participantes que haviam cursado o ensino superior, 14% eram da área de ciências exatas, 63% de ciências humanas, 21,5% de ciências biológicas e 1,5% de áreas interdisciplinares.

## Resultados e Discussão

### Níveis de CN

As escalas utilizadas nesta pesquisa envolvem a relação cognitiva (INS) e afetiva com a natureza (ECN). Na INS, 56,7% dos participantes mostraram ter altos níveis de CN (E, F e G), 32,7% indicaram ter níveis médios (C e D) e 10,6% indicaram ter níveis baixos (A e B). Na ECN, 56,3% dos participantes mostraram ter níveis altos de CN (médias acima de 4), 43,7% níveis médios (médias entre 2,1 e 3,9) e nenhum indicou ter níveis baixos (médias abaixo de 2,0).

Para a escala ECN, a análise fatorial sem rotação indicou a exclusão de dois itens – o item 4 “Frequentemente me sinto desconectado da natureza” e o item 12 “Quando

penso sobre o meu lugar na Terra, me considero no topo da hierarquia que existe na natureza”. Após essa exclusão, o teste de adequação da amostragem (Kaiser-Meyer-Olkin) foi 0,806, o teste de esfericidade de Bartlett:  $\chi^2 = 483,318$ ;  $gl = 55$ ;  $p < 0,01$ ; e a análise de consistência interna apresentou um valor de alfa de Cronbach de 0,75. A escala se mostrou ser unifatorial como descreveram os autores (MAYER; FRANTZ, 2004). A média dos itens restante foi de 4,22 com  $dp = 0,47$ , evidenciando um nível alto de CN entre os participantes do estudo (Tabela 1).

**Tabela 1 - Médias dos itens da ECN**

Itens ECN	Média	dp
Muitas vezes me sinto unido à natureza ao meu redor.	3,9	0,9
Eu penso na natureza como uma comunidade da qual eu faço parte.	4,3	0,8
Eu reconheço e aprecio a inteligência dos outros seres vivos.	4,4	0,9
Quando eu penso na minha existência, eu me imagino como parte de um grande ciclo da vida.	4,6	0,6
Eu sinto uma identificação com as plantas e os animais.	4,2	0,8
Eu sinto que pertencço à Terra tanto quanto ela pertence a mim.	4,2	0,9
Eu tenho um entendimento claro de como minhas ações afetam à natureza.	4,6	0,7
Com frequência, me sinto parte da teia da vida.	4,4	0,8
Eu sinto que todos os habitantes da Terra, humanos e não humanos compartilham a mesma força vital.	4,0	0,8
Assim como uma árvore faz parte da floresta, eu me sinto parte da natureza.	4,3	0,7
Muitas vezes eu sinto que sou apenas uma pequena parte da natureza, e que não sou mais importante que a grama ou os pássaros.	3,5	1,3

Fonte: Elaborada pelas autoras com adaptação da escala de Mayer e Frantz (2004), 2021.

Algumas variáveis foram testadas para verificar a respectiva influência nos níveis de CN dos adultos de referência, entre elas, a escolaridade, a idade, a área de formação, tipo de contato com áreas verdes e memória sobre brincadeiras ao ar livre (Tabela 2). Foram realizadas análise do tipo ANOVA de uma via e teste T independente.

Tabela 2 - Níveis de CN da INS e ECN em função do perfil dos participantes

	INS		ECN	
	M	dp	M	dp
Pai/mãe	4,3*	1,3	4,2	0,5
Docente	5,0*	1,7	4,2	0,4
Ensino médio	4,2*	1,3	4,0	0,4
Ensino superior	4,9*	1,7	4,2	0,5
C. Exatas	5,2	1,4	4,2	0,5
C. Humanas	4,7	1,8	4,2*	0,5
C. Biológicas	5,3	1,5	4,4*	0,3
Interdisciplinar	5,7	1,5	4,7	0,2
23 a 29 anos	4,5	1,5	4,2	0,4
30 a 39 anos	4,3*	1,6	4,1*	0,5
40 a 49 anos	5,4*	1,4	4,3*	0,4
50 a 61 anos	5,2	2,0	4,3	0,6
Sempre passeio em áreas verdes	5,5**	1,5	4,4**	0,4
Às vezes passeio em áreas verdes	4,5**	1,5	4,2*	0,5
Raramente passeio em áreas verdes	4,2**	1,9	4,0**	0,4
Sempre brinquei ao ar livre	5,0*	1,6	4,2	0,4
Às vezes brinquei ao ar livre	3,9*	1,5	4,0	0,5
Raramente brinquei ao ar livre	4,1	1,7	4,1	0,5

Obs.: as médias da INS se referem a 7 níveis e a ECN a 5 níveis.

\* $p < 0,05$  \*\* $p < 0,01$

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2021

Nas medidas de CN observa-se diferenças entre características do perfil dos adultos de referência. A escolaridade mostrou ser uma variável importante para determinar maior integração com a natureza quando a medida se refere ao componente cognitivo. O teste T independente mostrou que participantes com ensino superior apresentam maiores níveis de INS em relação àqueles com formação no ensino médio ( $t(206) = -2,01$ ;  $p < 0,05$ ).

Na ECN, que mede o vínculo afetivo, entretanto, apesar de observarmos uma leve diferença, ter ensino superior não se consolida como aspecto diferenciador entre estes adultos ( $t(206) = -1,2$ ,  $p > 0,05$ ). Gifford e Nilsson (2014) também verificaram que as pessoas com mais anos de estudos formais são as que mais se preocupam com os problemas ambientais. A escolaridade como preditor de condutas ambientais pode ter efeito no conhecimento e este no comportamento. No estudo de Higuchi et al. (2018), por exemplo, os autores verificaram que o conhecimento a respeito do papel da floresta



amazônica na mudança climática atua fortemente nas crenças sobre a proteção e uso dos recursos florestais. É provável que o conhecimento aumente a capacidade das pessoas identificarem os benefícios da conservação ambiental. No entanto, há que se ponderar sobre outras variáveis (tipo de conhecimento, valores, idade, contexto etc.) que podem contribuir para que o conhecimento, associado com o aumento da escolaridade, seja efetivamente posto como diferenciador na atuação da pessoa em outras questões ambientais.

Na ECN, que avalia a conexão do ponto de vista afetivo, as diferenças significativas estão nas faixas de idade, na área de formação e na frequência de contato com a natureza que o adulto tem. A ANOVA de uma via mostrou que os adultos da faixa etária de 30 a 49 anos possuem significativamente níveis mais elevados de CN, nos levando a crer que neste momento da vida, esses adultos podem estar experienciando uma fase de maior estabilidade acadêmica e laboral ( $F(3,204) = 2,9; p < 0,05$ ). Na idade e na frequência de contato as diferenças estão de acordo com o padrão encontrado na escala INS ( $p < 0,05$ ). No entanto, para a ECN a área de formação é um fator de destaque, pois as pessoas formadas nas áreas de ciências biológicas e interdisciplinar apresentaram médias maiores do que as formadas em outras áreas ( $F(4,203) = 3,3; p < 0,05$ ).

Constatou-se, ainda, que embora docentes, em geral, apresentassem um nível de ensino formal superior ao encontrado na maioria dos pais/mães, os anos de estudo dos pais/mães, indicam influência que pode repercutir no grau de CN das crianças. Tais resultados estão em consonância com um estudo realizado na Turquia, que mostrou que as crianças com maiores níveis de CN tinham pais/mães que haviam cursado o ensino superior (AHMETOGLU, 2019). Dessa forma, esse resultado leva a crer que mais anos de estudos faz os adultos de referência reconhecerem a importância da natureza e a manterem elevados os vínculos afetivos das crianças, sob seus cuidados, para com a natureza.

A idade possui um papel importante nos níveis de CN, uma vez que os participantes com mais de 30 anos, foram os que mais se identificaram como parte da natureza. Tanto pais/mães, quanto docentes mais jovens mostraram se sentir menos conectados à natureza. Uma justificativa é de que as pessoas mais jovens têm tendência a estarem mais afastadas da natureza e a se importarem menos com os problemas ambientais (GIFFORD; NILSSON, 2014). No estudo de Rosa, Higuchi e Roazzi (2021) com universitários brasileiros de Manaus e de Ceres, as pessoas mais jovens também demonstraram menor proximidade com a floresta do que as pessoas com idade mais que 25 anos.

O contato com as áreas verdes dos participantes, no momento de lazer, está também fortemente relacionado com os graus de INS. Constatou-se ainda que pais/mães e docentes com maior relação com a natureza são aqueles que mais frequentam áreas verdes. A ANOVA de um fator mostrou que aqueles que vão sempre às áreas verdes têm níveis de INS ( $F(2,205) = 13,8; p < 0,01$ ) e de ECN ( $F(2,205) = 12,4; p < 0,01$ ) maiores que os dos outros grupos. Essa é uma forte associação, pois o contato com os ambientes naturais fortalece a CN, e altos graus de CN fomentam a busca por mais contato com a natureza (CLEARY et al., 2020; NORTON, 2009). Este estudo corrobora com o resultado de outros estudos que destacam maior o contato mais possibilidade de aumento da CN (NISBET; ZELENSKI, 2013), e que as vivências positivas tidas na natureza durante a

infância reverberam em um aumento da CN na adultez (HUGHES et al., 2019).

Nos resultados de ambas as escalas se constata que os participantes que relataram sempre brincar ao ar livre na infância tinham índices de INS maiores em relação àqueles cuja frequência assinalada era “às vezes” e “raramente” (Às vezes = 3,8; Raramente = 4,1 e Sempre = 5,0). Essa diferença se mostrou estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Esses dados se repetem na ECN, porém levemente diferenciados (Raramente = 4,1; Às vezes = 4,0; Sempre = 4,2), isto é, não representando diferença significativa ( $p > 0,05$ ). Esses resultados mostram que a medida cognitiva de CN está positivamente relacionada com a frequência da memória de brincar em áreas livres. Já a medida da ECN não mostra essa relação, uma vez que a afetividade poderia se consolidar em outras variáveis para maiores índices de CN.

### CN e vivências/contatos proporcionados às crianças

Os resultados mostram que, apesar de não haver diferença significativa entre o grau de CN e a frequência com que esses adultos levam as crianças sob seus cuidados a áreas verdes, há raro empenho em proporcionar às crianças vivências e contato com a natureza (Tabela 3).

**Tabela 3 - Níveis de INS e ECN em função das frequências de contato proporcionados às crianças**

Frequência de contatos proporcionados	INS		ECN	
	M	dp	M	dp
Sempre levo as crianças a áreas verdes	5,2	1,3	4,3	0,4
Às vezes levo as crianças a áreas verdes	4,8	1,5	4,3	0,5
Raramente levo as crianças a áreas verdes	4,8	1,8	4,2	0,5

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2021.

Os dados mostram que, apesar de apresentarem níveis altos de CN, pais/mães e docentes pouco visitam espaços naturais e tampouco levam suas crianças a terem contato assíduo com a natureza (Tabela 4). Dentre as dificuldades Zacarias (2018) mostra que estão a falta de tempo, problemas logísticos para deslocamento até áreas naturais e percepção de risco que os ambientes oferecem. Tais obstáculos também foram observados em estudos realizados em outros países como: Noruega, Inglaterra, Estados Unidos e Oceania (SKAR; GUNDERSEN; O'BRIEN, 2016; SKAR; KROGH, 2009).

**Tabela 4 - Frequência de contato com a natureza proporcionado aos filhos/as e alunos/as pelos adultos de referência**

	Levo meus alunos/as ou filhos/as a áreas verdes			
	N	Raramente	Às vezes	Sempre
Ensino Médio	15	6,7%	60%	33,3%
Exatas	27	81,5%	14,8%	3,7%
Humanas	121	10,7%	24%	65,3%
Biológicas	42	40,5%	50%	9,5%
Interdisciplinar	3	0	33,3%	66,7%
Docente	150	74%	22,7%	3,3%
Pais/mães	58	13,8%	51,7%	34,5%
23 a 29 anos	35	48,6%	40%	11,4%
30 a 39 anos	73	45,2%	37%	17,8%
40 a 49 anos	71	64,8%	23,9%	11,3%
50 a 61 anos	29	79,3%	20,7%	0
Sempre passeio em áreas verdes	88	54,5%	26,1%	19,3%
Às vezes passeio em áreas verdes	74	40,5%	52,7%	6,8%
Raramente passeio em áreas verdes	46	89,1%	4,3%	6,5%

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2021

Quando questionados sobre o efetivo contato com a natureza proporcionado às crianças, pais/mães e docentes relataram diferentes práticas. Docentes levam menos discentes a áreas verdes, em comparação à frequência com que pais/mães levam seus filhos e filhas. Por um lado, isso decorre, principalmente, pelas dificuldades logísticas que docentes enfrentam na realização de tais atividades (PAZ; AZEVEDO; HIGUCHI, 2014). Por outro lado, embora a cidade de Manaus esteja circundada de áreas com florestas nativas, são poucas as áreas verdes que podem ser acessadas pelas escolas para atividades educativas. Visitas a estes espaços demandam recursos para viabilizar o deslocamento que nem sempre estão acessíveis às instituições escolares e aos docentes. Já no âmbito familiar observa-se que o contato com a natureza é algo mais frequente, evidenciando que os pais e mães conseguem proporcionar às crianças e adolescentes maior contato com os ambientes naturais.

Esse resultado também pode indicar que a escola não privilegie tal atividade supondo que famílias amazonenses frequentaria esses locais de modo costumeiro. Isso se deve ao fato de que é parte da cultura amazônica o contato com ambientes verdes para atividades de lazer, principalmente em locais com a presença de corpos d'água como lagos, igarapés e rios (OLIVEIRA, 2008). Nas comunidades rurais amazônicas as crianças têm no seu cotidiano o contato contínuo com os ambientes naturais e suas mudanças sazonais, como a enchente e vazante dos rios (ZACARIAS, HIGUCHI, 2021). Mas na cidade de Manaus, entretanto, com o processo de urbanização muitos desses espaços naturais foram degradados, com a retirada da vegetação natural, poluição e assoreamento dos corpos d'água. Desse modo, os lugares mais

conservados estão distantes do núcleo urbano. Esse difícil acesso restringe, assim, aqueles que não possuem meios de deslocamentos acessíveis.

A área de formação de pais/mães e docentes é outro fator que impacta na frequência de idas às áreas verdes com os filhos, filhas e estudantes. As análises mostraram que participantes formados nas áreas de ciências exatas e humanas levam menos as crianças a ambientes verdes do que aqueles formados em outras áreas, incluindo participantes que possuem apenas o ensino médio.

O conhecimento acadêmico que profissionais da área de ciências biológicas e interdisciplinar têm sobre o ambiente natural, pode ter contribuído com a valorização dos espaços naturais. Ter esse tipo de conhecimento auxilia as pessoas a compreender a importância dos ambientes naturais na ocorrência de diversos fenômenos e a respectiva necessidade da conservação ambiental (GIFFORD, NILSSON, 2014). Nesse sentido, adultos com tal conhecimento estão mais inclinados a proporcionar às crianças, tanto o contato, quanto a responsabilidade de cuidado.

No contexto escolar, a legislação educacional preconiza que docentes de todas as áreas de ensino trabalhem interdisciplinarmente as questões ambientais. Essa diretriz não se restringe às disciplinas das ciências biológicas, mas insiste na transversalidade que deve estar presente no ensino infantil ao ensino superior (BRASIL/PR - Lei 9795/99; BRASIL/MEC-RE 2/2012). Todavia, esses dados demonstram que há desafios curriculares para incluir os conhecimentos ambientais nas áreas de formação que tradicionalmente não focam nesses saberes. Nesse sentido, os resultados mostram, que ter uma formação universitária não é, necessariamente, um pré-requisito para ter contato com os espaços naturais.

Os resultados mostram outra informação, aparentemente conflitante, quando se trata de escolaridade e área de formação dos adultos e o respectivo incentivo de contato com a natureza às crianças. Entre os participantes que mais levam as suas crianças aos espaços naturais são aqueles com formação de ensino médio. Coincidentemente, nesse grupo estão inseridos apenas pais e mães, pois todos docentes possuem ensino superior. Essa característica da amostra interfere nas informações obtidas no estudo, mas também revela que a formação dos pais e das mães não afeta tanto a promoção do contato com a natureza para as crianças. Já entre docentes a área de formação é uma característica que afeta diretamente promoção de visitas às áreas verdes.

Ao considerar os adultos individualmente, no entanto, estes têm significativo contato com os ambientes naturais. Dentre eles, 42,3% afirmam sempre visitar áreas verdes, 35,6% fazem isso às vezes e 22,1% raramente fazem esse tipo de visita. Quanto a esse contato durante a infância, 82,7% dos participantes relatam que sempre brincavam ao ar livre, não especificando necessariamente ser na natureza. O ganho de independência na fase adulta permite a esses pais/mães e docentes a fazerem mais visitas a áreas verdes, mesmo que nem sempre consigam proporcionar as mesmas experiências para as crianças que estão sob sua responsabilidade. Em outros estudos realizados no Brasil, verificou-se que entre adultos, assim como observado em outros países, o contato com a natureza durante a infância é muito importante para influenciar o convívio com ambientes naturais durante a fase adulta (ROSA; PROFICE; COLLADO, 2018).

O contato constante com a natureza é um fator importante para o fortalecimento da CN, pois a sensação de bem-estar proporcionada pelos ambientes naturais aumenta o vínculo afetivo das pessoas com ela, fazendo com que se sintam dispostas a zelar pela proteção ambiental (NORTON, 2009). Esse contato na infância é um elemento determinante para a construção da CN, de tal forma que as experiências positivas com a natureza tendem a se estender na fase adulta com maior busca por atividades em ambientes verdes (ROSA; PROFICE; COLLADO, 2018). Resta, no entanto, observar os contextos externos que limitam o efetivo exercício de proximidade com a natureza, tais como evidenciados anteriormente.

Na região amazônica os ambientes naturais e a natureza têm diferentes significados e interpretações pelas pessoas que nela vivem. Estes entendimentos vão desde visões da natureza e da floresta como fonte de recursos materiais a representação do divino, espaço de paz e tranquilidade (MIKOŁAJCZAK et al., 2019; PAZ et al. 2021). Entretanto, tais significados parecem paradoxais diante do distanciamento. Esse distanciamento opera para desfazer essas sensações positivas e faz com que algumas pessoas relacionem os espaços naturais a riscos e a desconforto físico (MIKOŁAJCZAK et al., 2019) aumentando ainda mais a desconexão com a natureza.

Mesmo que durante a infância ocorram poucas experiências positivas com a natureza, durante a fase adulta ainda é possível fortalecer a CN. Há uma tendência dela uma vez constituída, se manter estável, mas vivências diretas com os ambientes naturais potencializam o vínculo com o mundo natural (GENG et al., 2015; IVES et al., 2018). Por esta razão, instituições educativas podem e devem desenvolver programas que envolvam docentes, estudantes e suas famílias em atividades na natureza, para iniciarem um ciclo de proximidade e vínculo afetivo.

### **Considerações Finais**

O contato com a natureza é um preditor da CN e, por isso, é essencial para a formação de vínculos com os ambientes naturais. Necessário tanto para a promoção da saúde humana como para a proteção ambiental. Entretanto, algumas crianças têm tido menos contato devido a características de CN de seus pais, suas mães e docentes. É consenso de que a desconexão com a natureza se inicia na infância influenciada, principalmente, pela relação que adultos de referência da criança têm com a natureza. Nesta pesquisa verificou-se que a faixa etária e a escolaridade são características que diferenciam os graus de CN. Pais/mães e docentes mais velhos e com mais anos de estudo formal mostraram ter níveis mais elevados de CN.

As áreas de formação acadêmica e os níveis de CN estão relacionados positivamente com a frequência com que educadores e educadoras levam seus filhos e filhas ou discentes a áreas verdes. Aqueles formados nas áreas de exatas e humanas proporcionam poucas experiências com a natureza às crianças quando comparados aos formados nas demais áreas. A função social também distingue essas experiências, pois os pais e mães proporcionam mais experiências com a natureza aos seus filhos e filhas do que docentes conseguem proporcionar aos seus discentes.

No momento de pandemia que vivemos cabe algumas considerações, visto que o

isolamento social forçado aflorou a necessidade de proximidade e experiências na natureza. Esse confinamento espacial e social, junto com as nuances próprias da virose, fez com que desencadeasse outro fator nessa equação, o aumento do estresse e ansiedade (PANCANI et al., 2020). Esse cenário de desequilíbrio emocional, poderia ser mitigado por vivências em áreas abertas, com pouca aglomeração, como parques verdes urbanos ou locais de preservação da natureza. A adoção de uma agenda de experiências com a natureza, tanto na família quanto na escola, pode trazer alento a uma realidade que impede as crianças de terem uma melhor qualidade de vida. Em tempos de pandemia essa situação é incomum, mas pode encontrar um ânimo no incentivo de retorno aos ambientes naturais quando tudo passar.

Dessa forma, urge a retomada e fortalecimento desse contato como um fator de influência, seja para crianças ou adultos, e assim poderem contar e usufruir das funções de benevolência da natureza, além de criarem vínculos que possibilitem a proteção desses espaços. Considera-se, ainda, necessário identificar quais são os empecilhos que escolas e famílias encontram para aproximar as crianças e jovens dos ambientes naturais no contexto estudado. Ao identificar tais externalidades, será possível estabelecer estratégias para uma solução. Tais estratégias podem ser eficazes no enfrentamento dos efeitos e causas da desconexão com a natureza nas novas gerações.

Em que pese os resultados produzidos, algumas limitações devem ser consideradas. Este estudo que foi conduzido com uma amostragem de pessoas com relativo alto grau de escolaridade, portanto, a ausência de participantes com níveis de ensino inferior ao médio e a sua restrição a um contexto urbano são limitações a serem consideradas. Para pesquisas futuras sugere-se que se identifique também os níveis de CN e as relações com a natureza das crianças e jovens. Desse modo, é possível aprofundarmos a compreensão do impacto que os adultos de referência têm sobre seus educandos na construção de sua afinidade com os ambientes naturais no contexto estudado.

## Referências

AHMETOGLU, E. The contributions of familial and environmental factors to children's connection with nature and outdoor activities. **Early Child Development and Care**, v. 189, n. 2, p. 233–243, 2019.

BEZOLD, C. P.; BANAY, R. F.; COULL, B. A.; HART, J. E.; JAMES, P.; KUBZANSKY, L. D.; MISSMER, S. A.; LADEN, F. The Association Between Natural Environments and Depressive Symptoms in Adolescents Living in the United States. **Journal of Adolescent Health**, v. 62, n. 4, p. 488–495, 2018.

BRAUN, T.; DIERKES, P. Connecting students to nature – how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. **Environmental Education Research**, v. 23, n. 7, p. 937–949, 2017.

BRASIL – MEC [Ministério da Educação]. Resolução nº2. Sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 15/julho/2012.

BRASIL – PR [Presidência da República]. Lei No 9.795. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. 27/abril/1999.

BRITO, S. G. D. **Criança-natureza: aspectos cognitivos e afetivos da criança na relação com a natureza**. Dissertação de Mestrado em Psicologia—Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2018.

CHAWLA, L. Learning to love the natural world enough to protect it. **Barn**, n. 2, p. 57–78, 2006.

CLEARY, A.; FIELDING, K. S.; MURRAY, Z.; ROIKO, A. Predictors of Nature Connection Among Urban Residents: Assessing the Role of Childhood and Adult Nature Experiences. **Environment and Behavior**, v. 52, n. 6, p. 579–610, 2020.

COLLADO, S.; CORRALIZA, J. A. Children’s Restorative Experiences and Self-Reported Environmental Behaviors. **Environment and Behavior**, v. 47, n. 1, p. 38–56, 2015.

CORRALIZA, J. A.; COLLADO, S. La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil. **Psicothema**, v. 23, n. 2, p. 221–226, 2011.

COX, D. T. C.; GASTON, K. J. Urban Bird Feeding: Connecting People with Nature. **PLOS ONE**, v. 11, n. 7, p. e0158717, 2016.

CUMMING, F.; NASH, M. An Australian perspective of a forest school: shaping a sense of place to support learning. **Journal of Adventure Education and Outdoor Learning**, v. 15, n. 4, p. 296–309, 2015.

ERNST, J.; THEIMER, S. Evaluating the effects of environmental education programming on connectedness to nature. **Environmental Education Research**, v. 17, n. 5, p. 577–598, 2011.

GASCON, M.; TRIGUERO-MAS, M.; MARTÍNEZ, D.; DADVAND, P.; ROJAS-RUEDA, D.; PLASÈNCIA, A.; NIEUWENHUIJSEN, M. J. Residential green spaces and mortality: A systematic review. **Environment International**, v. 86, p. 60–67, 2016.

GENG, L.; XU, J.; YE, L.; ZHOU, W.; ZHOU, K.; HANLEY, A. W.; DERRINGER, S. A.; HANLEY, R. T. Connections with Nature and Environmental Behaviors. **PLOS ONE**, v. 10, n. 5, 2015.

GIFFORD, R.; NILSSON, A. Personal and social factors that influence pro-environmental concern and behaviour: A review. **International Journal of Psychology**. Wiley-Blackwell Publishing Ltd, 2014.

GRAY, T.; PIGOTT, F. Lasting Lessons in Outdoor Learning: A Facilitation Model Emerging from 30 Years of Reflective Practice. **Ecopsychology**, v. 10, n. 4, p. 195–204, 2018.

HARRIS, F. Outdoor learning spaces: The case of forest school. **Area**, v. 50, n. 2, p. 222–231, 2018.

HIGUCHI, M.I.G.; PAZ, D.T.; ROAZZI, A.; SOUZA, B.C. Knowledge and Beliefs about Climate Change and the Role of the Amazonian Forest among University and High School Students. **Ecopsychology**, v. 10, n.2, p. 106-116, 2018.

HODSON, C. B.; SANDER, H. A. Green urban landscapes and school-level academic performance. **Landscape and Urban Planning**, v. 160, p. 16–27, 2017.

HUGHES, J.; ROGERSON, M.; BARTON, J.; BRAGG, R. Age and connection to nature: when is engagement critical? **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 17, n. 5, p. 265–269, 2019.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/2098-np-censo-demografico/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 29 out. 2019.

IMAI, H.; NAKASHIZUKA, T.; KOHSAKA, R. An analysis of 15 years of trends in children's connection with nature and its relationship with residential environment. **Ecosystem Health and Sustainability**, v. 4, n. 8, p. 177–187, 2018.

IVES, C. D.; ABSON, D. J.; WEHRDEN, H.; DORNINGER, C.; KLANIECKI, K.; FISCHER, J. Reconnecting with nature for sustainability. **Sustainability Science**, v. 13, n. 5, p. 1389–1397, 2018.

JAMES, J. K.; WILLIAMS, T. School-Based Experiential Outdoor Education: A Neglected Necessity. EBSCOhost. **Journal of Experiential Education**, v. 40, n. 1, p. 58–71, 2017.

KALS, E.; SCHUMACHER, D.; MONTADA, L. Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. **Environment and behavior**, v. 31, n. 2, p. 178–202, 1999.

KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. **Journal of environmental psychology**, v. 15, n. 3, p. 169–182, 1995.

KYTTÄ, M. Environmental child-friendliness in the light of the Bullerby model. In: SPENCER, C.; BLADES, M. (Eds.). **Children and their environments**. Cambridge: Cambridge University Press, p. 141–158, 2006.

LAIRD, A. The nature-human connection and health. **Journal of holistic healthcare**, v. 16, n. 1, p. 3–6, 2019.

LOUV, R. **A última criança na natureza - Resgatando Nossas Crianças do Transtorno do Deficit de Natureza**. São Paulo: Aquariana, 2016.

LUMBER, R.; RICHARDSON, M.; SHEFFIELD, D. Beyond knowing nature: Contact, emotion, compassion, meaning, and beauty are pathways to nature connection. **PLoS ONE**, v. 12, n. 5, 2017.



- MATSUOKA, R. H. Student performance and high school landscapes: Examining the links. **Landscape and urban planning**, v. 97, n. 4, p. 273–282, 2010.
- MAYER, F. S.; FRANTZ, C. M. The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. **Journal of Environmental Psychology**, v. 24, n. 4, p. 503–515, 2004.
- MIKOŁAJCZAK, K.; BARLOW, J.; LEES, A. C.; SCHULTZ, W. P.; PATO, C.; PARRY, L. Loving Amazonian nature? Extending the study of psychological nature connection to rural areas in the Global South. **PsyArXiv**, 2019.
- MUSTAPA, N. D.; MALIKI, N. Z.; HAMZAH, A. Repositioning Children's Developmental Needs in Space Planning: A Review of Connection to Nature. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 170, p. 330–339, 2015.
- NISBET, E. K.; ZELENSKI, J. M. The NR-6: A new brief measure of nature relatedness. **Frontiers in Psychology**, v. 4, n.813, 2013.
- NORTON, C. L. Ecopsychology and social work: Creating an interdisciplinary framework for redefining person-in-environment. **Ecopsychology**, v. 1, n. 3, p. 138–145, 2009.
- OLIVEIRA, J. A. de. ESPAÇO-TEMPO DE MANAUS: a natureza das águas na produção do espaço urbano. **Espaço e Cultura**, v.0, n.23, p. 33–42, 2008.
- PANCANI, L.; MARINUCCI, M.; AURELI, N.; RIVA, P. Forced social isolation and mental health: A study on 1006 Italians under COVID-19 lockdown. **Frontiers in Psychology**, 2021.
- PAZ, D. T.; AZEVEDO, G. C.; HIGUCHI, M. I. G. **Conexão com a Natureza: Aspectos Socio-afetivos de Professores do Ensino Fundamental**. Manaus, 2014.
- PAZ, D. T., HIGUCHI, M. I. G., ALBUQUERQUE, D.S., SOUSA, A. L.; ROAZZI, A. Entendimentos sobre natureza e níveis de conexão com a natureza entre professores/as da educação básica. **Currículo Sem Fronteiras**, v. 20, n. 3, p. 987–1005, 2021.
- PESSOA, V. S.; Gouveia, V. V.; Soares, A.K. S.; Vilar, R.; Freires, L.A. Escala de conexão com a natureza: Evidências psicométricas no contexto Brasileiro. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 33, n. 2, p. 271–282, 2016.
- REESE, R. F. EcoWellness: Contextualizing Nature Connection in Traditional Clinical and Educational Settings to Foster Positive Childhood Outcomes. **Ecopsychology**, v. 10, n. 4, p. 289–300, 2018.
- RESTALL, B.; CONRAD, E. A literature review of connectedness to nature and its potential for environmental management. **Journal of Environmental Management**. v. 159, p. 264-278, 2015.
- ROSA, C. D.; PROFICE, C. C.; COLLADO, S. Nature experiences and adults' self-reported pro-environmental behaviors: The role of connectedness to nature and childhood nature experi-

ences. **Frontiers in Psychology**, v. 9, 26 jun. 2018.

ROSA, D. C. C. B.; HIGUCHI, M. I. G.; ROAZZI, A. **Attachment to the Amazon Rainforest: Constitutive Aspects and their Predictors**. *Paidéia* (Ribeirão Preto), 31, 2021.

ROSA, D. C. C. B.; ROAZZI, A.; HIGUCHI, M. I. G. PSICAMB – Perfil de Afinidade Ecológica: Um Estudo sobre os Indicadores da Postura perante a Natureza. **Psico**, v. 46, n. 1, p. 139, 2015.

SAN JOSE, A. L.; NELSON, K. E. Increasing Children's Positive Connection to, Orientation toward, and Knowledge of Nature through Nature Camp Experiences. **International Journal of Environmental and Science Education**. v. 12, n.5, p. 933-944, 2017.

SCHULTZ, P. W. The Structure of Environmental Concern: Concern For Self, Other People, And The Biosphere. **Journal of Environmental Psychology**, v. 21, n. 4, p. 327–339, 2001.

SKAR, M.; GUNDERSEN, V.; O'BRIEN, L. How to engage children with nature: why not just let them play? **Children's Geographies**, v. 14, n. 5, p. 527–540, 2016.

SKAR, M.; KROGH, E. Changes in children's nature-based experiences near home: from spontaneous play to adult-controlled, planned and organised activities. **Children's Geographies**, v. 7, n. 3, p. 339–354, 2009.

SMITH, M. A.; DUNHILL, A.; SCOTT, G. W. Fostering children's relationship with nature: exploring the potential of Forest School. **Education 3-13**, v. 46, n. 5, p. 525–534, 2018.

ULSET, V.; VITARO, F.; BRENDGEN, M.; BEKKHUS, M.; BORGE A. I. H. Time spent outdoors during preschool: Links with children's cognitive and behavioral development. **Journal of Environmental Psychology**, v. 52, p. 69–80, 1 out. 2017.

WHITTEN, T. et al. Connection to the Natural Environment and Well-Being in Middle Childhood. **Ecopsychology**, v. 10, n. 4, p. 270–279, 2018.

WILSON, E. O. **Biophilia**. Cambridge: Harvard University Press, 1984.

WINDHORST, E.; WILLIAMS, A. Growing Up, naturally: The Mental Health Legacy of Early Nature Affiliation. **Ecopsychology**, v. 7, n. 3, p. 115–125, 2015.

ZACARIAS, E. F. J. **Vínculo com a natureza em pais-mães e suas implicações no comportamento parental**. Dissertação de Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia—Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2018.

ZACARIAS, E. F. J.; HIGUCHI, M. I. G. O cotidiano na várzea amazônica percebido pelas crianças. **Ambiente, Comportamiento y Sociedad**, v. 4, n. 1, p. 26–42, 2021.

ZYLSTRA, M. J. et al. Connectedness as a core conservation concern: An interdisciplinary review of theory and a call for practice. **Springer Science Reviews**, v. 2, n. 1, p. 119–143, 2014.

**Damaris Teixeira Paz**

✉ damaris.edu.paz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9973-9811>

Submetido em: 02/03/2021

Aceito em: 13/01/2022

2022;25:e00131

**Elisa Ferrari Justulin Zacarias**

✉ elisa.justulin@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4658-1640>

**Maria Inês Gasparetto Higuchi**

✉ higuchi.mig@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6525-4018>

# La Conexión con la naturaleza en adultos de referencia para niños

Damaris Teixeira Paz  
Elisa Ferrari Justulin Zacarias  
Maria Inês Gasparetto Higuchi

**Resumen:** Las experiencias positivas con la naturaleza durante la infancia son un fuerte predictor de la Conexión con la Naturaleza (CN) a lo largo de la vida, que tiene un fuerte factor explicativo de bienestar integral y comportamiento proambiental. El objetivo de este estudio fue verificar el nivel de CN de los adultos y la frecuencia con que promueven el contacto con la naturaleza a los niños a su cargo. El protocolo de investigación incluyó dos escalas CN, preguntas sobre el contacto con la naturaleza y datos sociodemográficos. El estudio incluyó a 58 padres/madres y 150 maestros de educación primaria de escuelas públicas en Manaus-AM. Los resultados mostraron que el área de formación, edad y frecuencia de contacto con áreas verdes de estos adultos son significativas para diferenciar sus niveles de CN. El área de capacitación también es un factor importante para determinar la frecuencia con la que los padres/madres y maestros llevan a los niños a las áreas verdes.

São Paulo. Vol. 25, 2022

*Artículo original*

**Palabras-clave:** Contacto con la naturaleza; niñez; conectividad con la naturaleza; padres, profesores.

# The Connection with Nature in children's reference adults

Damaris Teixeira Paz  
Elisa Ferrari Justulin Zacarias  
Maria Inês Gasparetto Higuchi

---

**Abstract:** Positive experiences with nature during childhood are a strong predictor of the Connection with Nature (CWN) throughout life, which has a strong explanatory factor of integral well-being and pro-environmental behavior. The aim of this study was to verify the level of CWN of adults and the frequency with which they promote contact with nature to the children under their care. The research protocol included two CWN scales, questions about contact with nature and sociodemographic data. The study included 58 fathers/mothers and 150 primary education teachers from public schools in Manaus-AM. The results showed that the training area, age and frequency of contact with green areas of these adults are significant to differentiate their CN levels. The training area is also an important factor in determining how often parents and teachers bring children to green areas.

São Paulo. Vol. 25, 2022

*Original Article*

**Keywords:** Contact with nature; childhood; Connection with the Nature; parents; teachers.