



Centro Universitário De Brasília - Ceub

Programa de Iniciação Científica

**Efeito Restaurador da Saúde Mental: O papel da conectividade com a natureza no
aumento do bem-estar e diminuição do estresse**

Amanda Freires Feitosa

Marcos Honorato de Oliveira

Brasília

2023



Efeito Restaurador da Saúde Mental: O papel da conectividade com a natureza no aumento do bem-estar e diminuição do estresse

Amanda Freires Feitosa

Marcos Honorato de Oliveira

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Ligia Abreu Gomes Cruz

Brasília

2023

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais, Francisco e Francisca, por terem proporcionado as condições necessárias para a realização desta pesquisa. Sou grata por terem me transmitido valores essenciais, os quais me motivaram a continuar e trabalhar na construção do meu futuro e de um mundo melhor. Além disso, agradeço à minha irmã, Alessandra, que sempre serviu de exemplo e me apoiou ao longo desta jornada.

Aos meus amigos, que foram uma fonte constante de incentivo durante todo o desenvolvimento desta pesquisa, agradeço por estarem sempre ao meu lado, oferecendo seu apoio, acolhimento e segurança. Adicionalmente, não posso deixar de mencionar os meus colegas, Marcos, Amanda, Gabriel e Diego, cuja cooperação foi essencial em diversas etapas deste estudo, desde o seu planejamento, coleta de dados, até a etapa final de conclusão. Em especial, agradeço ao Marcos por me ensinar tanto e ser tão paciente comigo. Seu conhecimento e suas palavras me auxiliaram em diversos momentos.

Por fim, gostaria de agradecer profundamente à minha professora orientadora, Ligia, que não só me ensinou muito, mas também me ofereceu orientações preciosas ao longo do desenvolvimento desta pesquisa. Sua dedicação, atenção e paciência foram de extrema importância para mim, além disso, sua figura se tornou inspiração para o meu crescimento acadêmico e pessoal.

Atenciosamente,

Amanda Freires Feitosa.

Agradecimentos

Agradeço a oportunidade de participar do projeto de pesquisa sob a orientação tão enriquecedora e inspiradora da professor Lígia Abreu Gomes Cruz. Minha experiência como aluno de PIBIC foi recompensadora, uma vez que não obtive essa oportunidade em minha primeira graduação, e isso só foi possível graças à sua dedicação, disposição e paciência.

Gostaria de expressar também minha sincera gratidão à Amanda, minha colega de pesquisa, cuja colaboração e trabalho em equipe foram fundamentais para o sucesso do projeto. Sua contribuição foi inestimável, e compartilhar essa experiência ao seu lado foi uma fonte constante de motivação e crescimento.

Agradeço aos meus alunos da Universidade de Brasília que tanto contribuíram para a divulgação e no processo de coleta de dados com os formulários de pesquisa.

Atenciosamente,

Marcos Honorato

Sumário

Introdução	7
Fundamentação Teórica.....	9
Estudo 1.....	13
Método	13
Tipificação	13
Participantes.....	13
Instrumentos.....	14
Questionário.....	14
Escala de Índice de Conexão com a Natureza (INS; Kleespies et al., 2021).....	14
Escala de Afetos Positivos e Afetos negativos (PANAS; Zanon & Hutz, 2014)	15
Escala de Avaliação de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS - 21; Lovibond & Lovibond, 1995).....	16
Materiais suplementares.....	17
Procedimentos	17
Resultados.....	19
Estudo 2.....	22
Método	22
Tipificação	22
Participantes.....	23
Instrumentos.....	23
Questionário.....	24
Procedimentos	25

Resultados	25
Discussão	26
Considerações finais	30
Referências	33

Introdução

Há alguns anos, as discussões sobre saúde têm se focado no princípio da prevenção (Almeida, 2005; Ministério da Saúde, 2015). Quando o tópico é a saúde mental, o mesmo princípio se aplica. De acordo com a Associação Brasileira de Pesquisa em Prevenção e Promoção da Saúde (Associação Brasileira de Pesquisa em Prevenção e Promoção da Saúde [BRAPEP], 2022), no século XXI, houve um aumento significativo de problemas relacionados à saúde mental, dentre eles a depressão, a ansiedade e o estresse. Para a associação, a solução para esse problema social está na prevenção, mais do que no tratamento. Prevenir a incidência de um estado subjetivo negativo, por sua vez, significa trabalhar com a promoção de aspectos psicológicos positivos. Neste sentido, a psicologia positiva, por exemplo, trabalha com o construto de bem-estar subjetivo (BES) desde da década de 90, visando investigar o que faz as pessoas se sentirem envolvidas, completas e substancialmente felizes (Novo, 2005).

Na contemporaneidade, o BES continua sendo um aspecto importante da Psicologia Positiva. Sendo um componente que promove a melhora do modo como os indivíduos enxergam a si mesmos e os outros (Passareli & Silva, 2007). Por consequência, o BES tem sido inserido e categorizado como uma área da Psicologia, que tem se expandindo cada vez mais (Giacomoni, 2004). Entretanto, soluções cotidianas para promover na sociedade o aumento do bem-estar subjetivo nem sempre são fáceis. Uma das alternativas pouco exploradas é atribuir ao ambiente um papel na promoção da saúde mental.

No século passado, surgiram os primeiros estudos científicos sobre ambientes restauradores, ou seja, sobre como o ambiente afeta a saúde mental de forma positiva. O conceito de ambiente restaurador foi apresentado por Rachel e Stephen Kaplan, que, por meio da por meio da Teoria da Restauração de Atenção, postularam que certas propriedades do ambiente podem desencadear processos mentais capazes de restaurar a concentração (Kaplan

& Kaplan, 1989; Kaplan, 1995). Paralelamente, Ulrich (1983, 1984) reforçava a importância do ambiente na restauração frente ao desgaste cognitivo causado pelo estresse, demonstrando que a estética de certos locais afetava o indivíduo em nível emocional e promovia a redução do estresse. Naturalmente, estudos deste tipo foram reunindo achados que demonstravam que ambientes naturais, verdes, podiam ter efeito restaurador.

Pesquisas sobre a relação entre ambientes naturais e aspectos psicológicos são parte da Psicologia Ambiental, principalmente no Brasil. Apesar de comunicar-se diretamente com a saúde mental, o escopo dos artigos sobre efeito restaurador da natureza, em sua maioria, ainda se dedica aos paradigmas iniciais que inauguraram a área de estudo. Dois desses pressupostos precisam ser ampliados e investigados. Em primeiro lugar, ainda existe uma tendência em analisar o efeito restaurador nas variáveis de saúde clássicas, que deram origem ao conceito, como a atenção e sua restauração (e.g.: Johnson et al, 2021; Stevenson et al, 2018). Por trás dessa tendência está o diálogo com um paradigma de saúde mental focado no tratamento, inclusive, fortemente presente na literatura brasileira. Estudos sobre a presença do verde comumente têm como alvo a diminuição do estresse (e.g.: Costa & Calixter, 2021; Silveira et al, 2018).

Em segundo lugar, as mesmas pesquisas ainda se atém aos estudos nos quais o ambiente verde é uma presença que automaticamente causa restauração nas pessoas, as quais passivamente recebem este benefício (e.g.: Bernardes & Vergara, 2017; Rivero & Schulmeyer, 2018). Em sua essência, a Psicologia Ambiental se dedica ao estudo da interação pessoa-ambiente, buscando compreender como processos cognitivos, emocionais, comportamentais e neurofisiológicos podem afetar as inter-relações com o ambiente. Assim, o ambiente em si é uma troca, uma interação, e não algo externo ao indivíduo (Corraliza, 1997). Pode-se argumentar, portanto, que o efeito restaurador como algo mecânico precisa ser questionado. Teoricamente, seu efeito irá depender do quanto uma pessoa de fato, na

presença de natureza, se sente conectada à mesma.

Sendo assim, esta pesquisa tem como objetivo reunir evidências empíricas do efeito de ambientes naturais, tanto na restauração frente ao estresse, como no aumento do bem-estar, considerando a busca ativa por experiências de conectividade com a natureza. Especificamente, visa investigar se a presença da natureza tem efeito restaurador frente ao estresse e se tem efeito de aumento no bem-estar. Além disso, a pesquisa busca analisar o papel de interação da conectividade pessoal com a natureza, na relação entre ambientes naturais e efeito restaurador frente ao estresse, bem como, na relação entre ambientes naturais e bem-estar.

Fundamentação Teórica

O BES é um campo de estudos que tem por objetivo a definição e a avaliação subjetiva da qualidade de vida dos indivíduos (Diener et al., 1997; Giacomoni, 2004; Woyciekoski et al., 2012) e atualmente é amplamente utilizado na investigação da saúde mental, da qualidade de vida e da gerontologia social (Kiefer, 2008; Matamá et al., 2017). Além disso, pode ser considerado uma dimensão positiva da saúde, sendo um complexo conceito que integra as dimensões cognitivas e emocionais ou afetivas dos seres humanos (Galinha & Ribeiro, 2005; Giacomoni, 2004).

Enquanto construto, o BES refere-se ao modo e ao por que as pessoas vivenciam suas vidas positivamente, representando suas crenças e sentimentos em relação a maneira a qual estão vivendo suas vidas, de maneira gratificante e desejável (Diener, 2012). Isto é, o BES seria um conceito que busca agrupar uma série de avaliações realizadas pelas pessoas mediante as experiências de suas vidas (Diener & Ryan, 2009).

Segundo Novo (2005), o BES adota uma perspectiva hedônica, ou seja, relacionada ou definida pelo prazer. Um exemplo seriam estudos que buscam a identificação do nível de

felicidade e de satisfação dos sujeitos, investigando as variáveis sociodemográficas, políticas e culturais nas quais estão inseridos. Como dito anteriormente, o conceito surgiu para avaliar as considerações que os indivíduos geram de suas próprias vidas, levando a reflexões sobre as suas vivências emocionais, sejam elas positivas ou negativas, e possuindo como referências aspectos como as suas expectativas, crenças pessoais, necessidades e valores. Além disso, como o BES considera afetos específicos. Pode-se dizer que ele comporta influências imediatistas ao ambiente externo (Lima et al., 2021).

O principal modo de mensuração do BES é a auto avaliação, ou seja, só se pode observar e descrever o conceito por meio do próprio sujeito. Além disso, é considerado inadequado analisar o BES a partir de medidas externas ao indivíduo (Diener & Lucas, 2000). Novo (2005), alega que tal forma de avaliação pode resultar na limitação de oportunidades na determinação do significado do construto no campo da psicologia. A autora afirma que durante a auto avaliação, o bem-estar torna-se somente uma atribuição da expressão pessoal e subjetiva, assim como da avaliação direta e introspectiva. Segundo Woyciekoski et al. (2012), durante a avaliação do BES, é importante ter em mente que cada sujeito avalia e experiencia a sua própria vida de modo subjetivo, o que compreendem seus traços, crenças, valores, emoções, expectativas e vivências prévias. Tal auto-avaliação considera os pensamentos e sentimentos subjetivos, que decorrem dos aspectos apresentados anteriormente (Diener & Lucas, 2000).

Entretanto, um fator que pode influenciar a avaliação neste momento introspectivo de auto relato é o humor momentâneo. De acordo com Schwarz e Clore (1983), tal aspecto pode, sim, impactar as respostas dos indivíduos durante a realização de suas reflexões sobre o BES. O humor momentâneo, tais como os produzidos por fatores climáticos, têm influência direta nos julgamentos de satisfação e felicidade. Além disso, outro fator que pode interferir

na precisão da mensuração do BES são as perguntas realizadas imediatamente antes da aplicação da medida (Smith, 1979).

Dessa forma, pode-se argumentar que é possível mensurar o BES como uma função de uma experiência ou contexto imediato, por exemplo, o momento de estar em contato com natureza. Neste ponto, os estudos de BES e ambientes verdes restauradores podem convergir. O bem-estar, assim como a conectividade com a natureza, é subjetivo. Cada indivíduo julga a frequência de emoções prazerosas em seu cotidiano. Essa frequência indica para o indivíduo a presença, por exemplo, de satisfação com a vida e felicidade (Albuquerque & Tróccoli, 2004). Para que seja relatado um nível adequado de bem-estar subjetivo, é necessário que o indivíduo frequentemente tenha experiências emocionais positivas, como a felicidade, a alegria e a descontração, e, contrariamente, uma baixa ocorrência de vivências afetivas negativas, tais como medo, estresse e ansiedade (Siqueira & Padovam, 2008).

Por outro lado, também é subjetiva a avaliação da ausência ou ocorrência de vivências afetivas negativas, mais uma vez em convergência com o conceito de conectividade com a natureza. No senso comum, de uma maneira geral, existe um conceito associado à experiência de uma resposta fisiológica e/ou psicológica negativa, normalmente frente às situações desafiadoras ou ameaçadoras que afetam o equilíbrio emocional do indivíduo. Essa vivência é o estresse. A definição de estresse pode variar de acordo com diferentes autores da psicologia e psiquiatria. Do ponto de vista científico, o estresse pode ter um significado diferente para pessoas diferentes, em condições diferentes. Hans Selye (1936), frequentemente mencionado como “pai do estresse”, definiu de maneira considerada genérica que estresse seria uma resposta inespecífica do corpo a qualquer evento. Esta definição e os conceitos relacionados ao estresse de Selye recebeu várias críticas, quase sempre associadas ao argumento de que era uma definição muito ampla, críticas as quais Selye refutou sistematicamente ao longo dos anos.

A construção do conceito por meio de múltiplas discussões deu origem à considerações como as de Fink (2009), o qual apresenta outras definições. Para Fink, o estresse pode ser a percepção de ameaça, com resultante ansiedade, desconforto, tensão emocional e dificuldade de ajuste. O estresse ocorre quando as demandas ambientais excedem a percepção da capacidade pessoal de lidar com isso. O autor também apresenta uma definição puramente biológica, considerando que o estresse é qualquer estímulo que ativará o sistema HPA (Hipotálamo-Pituitária-Adrenal), desencadeando a liberação de adrenocorticotrofina hipofisária e glicocorticóides adrenais e o sistema SAM (Simpático-Adrenal-Medular), com a consequente liberação de adrenalina e noradrenalina.

Uma vez que o conceito de estresse é muito amplo e ambíguo para se definir adequadamente, uma alternativa encontrada pela literatura foi a construção de diferentes teorias de estresse. Essas teorias divergem quanto à natureza do estresse, que é considerado um estímulo, uma resposta ou uma interação (Lazarus & Folkman, 1984; Martin & Brantley, 2002). Como solução, o modelo transacional (Lazarus & Folkman, 1984), muitas vezes descrito como estrutura de “estresse e coping”, é uma teoria clássica que define estresse como a percepção dos eventos estressantes experimentados dentro de um espaço temporal específico. Várias escalas de estresse têm sido empregadas neste contexto, como a *Life Event Scale* (Holmes & Rahe, 1967) e o *Occupational Stress Indicator* (Cooper & Payne, 1988). No entanto, essas escalas são limitadas a condições particulares e, portanto, a medição do estresse é muitas vezes limitada a grupos e contextos específicos.

Considerados os desafios de mensurar e relacionar os conceitos de estresse e BES com a experiência de contato e conexão com a natureza, foram propostos dois Estudos. A proposta multimétodos tem como objetivo complementar as limitações de um método, com as vantagens oferecidas por outro. Assim, no Estudo 1, foi realizada uma pesquisa do tipo quase-experimento em campo e, no Estudo 2, um Estudo de levantamento. Ambos abordando

as mesmas hipóteses atreladas aos objetivos de pesquisa: (H1) a presença da natureza tem efeito restaurador frente ao estresse; (H2) a presença da natureza tem efeito de aumento no bem-estar; a conectividade pessoal com a natureza tem um papel de interação na relação (H3) entre ambientes naturais e efeito restaurador frente ao estresse e (H4) entre ambientes naturais e bem-estar.

Estudo 1

Método

Tipificação

Trata-se de um estudo que utilizou o desenho de pesquisa do tipo quase-experimental, com um procedimento para simular um delineamento intrasujeito, pré e pós a intervenção de estar no parque.

Participantes

O presente estudo utilizou uma amostra composta por 53 participantes, pertencentes a faixa etária de 18 a 75 anos ($M= 38,02$) ($DP= 15,43$), transeuntes no Parque da Cidade Sarah Kubitschek em Brasília-DF. Além disso, 41,5% dos participantes se identificaram com o sexo feminino e 56,6% dos participantes se identificaram com o sexo masculino, 1,9% dos participantes, isto é, apenas um participante, marcou a opção, “Não me identifico com nenhum dos anteriores”. Como critérios de inclusão, foram abordadas apenas pessoas maiores de idade, que estavam sozinhas ou em duplas e que aparentavam estar desfrutando do parque. Deste modo, foram excluídos participantes que estavam e/ou tinham acabado de realizar atividades físicas intensas, que estavam fazendo o uso de substâncias ilícitas ou que estavam aparentemente imersos em alguma atividade concorrente.

Instrumentos

Questionário

Foram elaborados dois questionários impressos em folha A4 em formato paisagem, do tipo A e B, com duas páginas cada. Em ambos os tipos, a primeira escala referia-se a uma escala de conectividade com a natureza (Kleespies et al., 2021). Ao fim, estavam as perguntas referentes à: gênero (com as opções masculino, feminino e não me identifico com nenhum dos anteriores); idade; intenção (“O que você veio fazer no parque?”); e, à diagnósticos médicos e/ou psiquiátricos, assim como o uso de medicamentos para tais condições, se presentes (“Você possui algum diagnóstico médico e/ou psiquiátrico? Se sim, qual?”; “Você toma algum remédio ou faz algum tratamento para a(s) condição/ções acima? Se sim, qual?”). Ademais, em ambos os questionários, o título do estudo era simplesmente “Pesquisa sobre espaços verdes e saúde mental”, com a finalidade de reduzir qualquer tendência ou viés na autoavaliação do estresse ou bem-estar.

Deste modo, a distinção entre os dois tipos de questionários, encontra-se no fato de que no tipo A, as perguntas relacionadas a aspectos positivos, ou seja, a Escala de Bem-estar Subjetivo (Zanon & Hutz, 2014) eram apresentadas em primeiro lugar. Em seguida, os aspectos negativos, ou seja, a Escala de Estresse (Lovibond & Lovibond, 1995) era exibida. Assim, o questionário do tipo B, apresenta as informações contrárias ao tipo A, para o controle de vieses nas respostas.

Escala de Índice de Conexão com a Natureza (INS; Kleespies et al., 2021)

Inicialmente, o Índice de conexão com a natureza (INS) surgiu após uma tentativa de Schultz (2002) em avaliar diretamente a inclusão com a natureza, a partir de uma modificação de uma escala desenvolvida por Aron et al. (1991, 1992) com o objetivo de investigar a proximidade em relacionamentos interpessoais. Apesar disso, a versão do instrumento

desenvolvido por Schultz (2002) apresenta diversos problemas, como o de não inclusão de participantes com pouca ou nenhuma capacidade de abstração. Tendo isto em vista, Kleespies et al. (2021) desenvolveram uma versão estendida e ilustrada do INS, com escalas estabelecidas de conexão com a natureza.

Portanto, o instrumento final de avaliação e a escala selecionada para o presente estudo é composta por uma sequência de círculos sobrepostos, cada um rotulado como "Eu" e "Natureza". Os participantes são orientados a escolher a imagem que melhor representa o relacionamento deles com a natureza. Desse modo, a versão ilustrada do INS pode ser utilizada para medir a conexão com a natureza, especialmente quando se trata de grupos específicos com dificuldade em interpretação de texto.

Escala de Afetos Positivos e Afetos negativos (PANAS; Zanon & Hutz, 2014)

A Escala de Afetos Positivos e Negativos (PANAS; Watson & Clark, 1994) é um teste amplamente utilizado internacionalmente para avaliar afetos positivos e negativos. No Brasil, essa escala foi adaptada primeiramente por Giacomoni e Hutz (1996) e, posteriormente, aprimorada por Zanon e Hutz (versão utilizada no estudo em questão).

A PANAS é composta por duas dimensões, que mensuram a presença de Afetos Positivos (AP) e Afetos Negativos (AN). Tais aspectos estão diretamente associados à expressão de emoções, afetos e sentimentos. Deste modo, o que passa a ser percebido é a diferença entre a quantidade de afetos positivos vivenciados e a quantidade de afetos negativos esquivados. Portanto, ambos fatores possuem influência direta na percepção do quão alegre e entusiasmado (ou triste e desanimado) uma pessoa se sente (Diener et al., 2004). Pela semelhança conceitual com a dimensão emocional do BES e pela necessidade, na presente pesquisa, de abordar o aspecto mais imediato de vivências afetivas no bem-estar, optou-se por utilizar a PANAS como complementação na medida do bem-estar subjetivo.

A escala é uma medida de autorrelato composta por 10 itens que mensuram afetos positivos e 10 itens que avaliam a dimensão dos afetos negativos. Os itens consistem em adjetivos com uma escala Likert de cinco pontos, na qual os participantes assinalam a opção que reflete o quanto eles sentem as emoções descritas pelos adjetivos. Os números variam de "1" para "nem um pouco" a "5" para "extremamente", com opções intermediárias representando outros graus de intensidade como: "2" para "um pouco", "3" para "moderadamente" e "4 para bastante".

No entanto, para o presente estudo, só foram selecionadas e utilizados os 10 itens referentes à mensuração dos afetos positivos da PANAS, sendo eles: amável, animado, apaixonado, determinado, dinâmico, entusiasmado, forte, inspirado, orgulhoso e vigoroso. Além disso, vale ressaltar que os tais itens foram medidos através da escala Likert de cinco pontos citada acima.

Escala de Avaliação de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS - 21; Lovibond & Lovibond, 1995)

A Escala de Avaliação de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21) é um instrumento desenvolvido para a mensuração do sofrimento emocional dos indivíduos em três diferentes subcategorias, são elas: depressão, ansiedade e estresse. Inicialmente, a escala foi criada por Lovibond e Lovibond, no ano de 1995. O instrumento é composto por 21 itens que constituem um questionário autoavaliativo, sendo sete itens para cada categoria. Desse modo, os itens são avaliados através de uma escala de quatro pontos, variando de "não se aplicou de maneira nenhuma" a "aplicou-se muito ou na maioria do tempo", tendo opção intermediárias como "se aplicou um pouco" e "se aplicou de maneira moderada". A DASS-21 foi elaborada com o intuito de identificar os sintomas da depressão, ansiedade e estresse, sendo

amplamente utilizada em pesquisas e práticas clínicas devido à sua validade e confiabilidade (Lovibond & Lovibond, 1995).

Entretanto, para o presente estudo, foram utilizados apenas os itens referentes a avaliação do nível de estresse, são eles: achei difícil me acalmar; tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações; senti que estava sempre nervoso; senti-me agitado; achei difícil relaxar; fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo; e senti que estava um pouco emotivo/sensível demais.

Materiais suplementares

Os materiais suplementares utilizados para a realização deste estudo foram: folha de papel A4, envelopes, canetas, pranchetas, grampeadores, impressoras, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e QR Code com acesso a uma pasta no Drive, possibilitando a visualização de um material sobre Parques e Saúde (Instituto Semeia, 2022), assim como o TCLE.

Procedimentos

O estudo ocorreu no Parque da Cidade Sarah Kubitschek, localizado em Brasília-DF, durante os meses de abril e maio de 2023. A coleta de dados foi realizada entre segundas-feiras e quintas-feiras, dias de sexta-feira e finais de semana foram excluídos do cronograma de coleta, uma vez que acreditou-se que nesses dias os sujeitos frequentavam o parque principalmente em busca de descanso, e não com o intuito de restaurar-se, fator que exerce papel central na realização do estudo. Além disso, optou-se por realizar a coleta de dados no fim do dia, justamente para captar pessoas com necessidade de restauro psicológico após um dia de atividades. Entretanto, o período exato de coleta foi das 16h às 18h, considerando que o pôr do sol durante estes meses ocorria a partir das 17h30 e, nesse horário, o parque começava

a ficar com iluminação natural insuficiente, o que dificultava a leitura do questionário, assim como impedia as sujeitos de responderem ao instrumento adequadamente. Dentre as pessoas presentes nesse período, só foram abordados os transeuntes que se encaixavam nos critérios de inclusão e exclusão descritos na seção de Participantes.

Seguindo tais critérios, os responsáveis davam início a coleta de dados. Primeiramente, os pesquisadores abordavam o indivíduo e explicavam que estavam conduzindo um estudo sobre "Espaços Verdes e Saúde Mental". Em seguida, após uma breve introdução sobre o propósito da pesquisa e a apresentação dos pesquisadores, o participante era convidado a responder o questionário de maneira voluntária.

Uma vez que o participante concordava em participar, ele recebia o TCLE, devidamente assinado pelos pesquisadores responsáveis pelo estudo. Depois de ler e assinar o TCLE com atenção, o participante recebia ou o tipo A ou o tipo B do questionário, impresso em duas páginas grampeadas, juntamente com uma caneta esferográfica e uma prancheta. Os pesquisadores seguiram um padrão sequencial de entrega dos questionários, isto é, após a entrega de um questionário tipo A para um participante, o próximo a receber seria o questionário tipo B, sendo seguido pelo A novamente e assim sucessivamente. Um total de 30 pessoas tiveram suas respostas registradas no questionário tipo A e 23 sujeitos responderam o questionário tipo B.

Em seguida, após a entrega do questionário ao participante, algumas instruções especiais eram fornecidas. O participante era orientado a responder a primeira folha considerando seu momento atual no parque. Dessa maneira, quando estivesse pronto para responder a segunda folha, era solicitado que o participante informasse, e, nesse momento, uma nova orientação era dada. Nesta segunda folha, a pessoa deveria responder com base em suas últimas semanas/experiências recentes e não refletindo sobre seu estado presente. Adicionalmente, enfatizava-se ao participante que, caso tivesse qualquer dúvida em relação ao

questionário, poderia perguntar aos pesquisadores que estavam conduzindo o estudo.

Posteriormente, após o participante responder todo o questionário, ele recebia um papel contendo um QR Code impresso, no qual poderia ser lido ou escaneado utilizando a câmera de um celular ou de qualquer outro aparelho com esta função disponível. Nesse momento, era explicado ao participante que o QR Code daria acesso a um pasta no Google Drive e que nesta pasta continha o TCLE que ele havia respondido anteriormente. Além disso, era fornecido informações sobre o que é o TCLE, visto que muitas pessoas podem não ter conhecimento e familiaridade com esse tipo de documento.

Ademais, era explicado ao participante que o QR Code também daria acesso a um material contendo informações sobre a relação entre parques e saúde mental. Adicionalmente, era informado ao participante que os resultados da pesquisa seriam divulgados no futuro através desta mesma pasta, proporcionando sinceridade e transparência sobre o processo, assim como o cumprimento do Código de Ética, uma vez que o participante estaria garantindo seu direito ao receber permissão para acompanhar os desdobramentos do estudo. Essa etapa era essencial para certificar-se que os participantes estivessem sendo bem instruídos e estavam cientes de como seus dados seriam utilizados e compartilhados. Por fim, os pesquisadores expressavam seus agradecimentos ao participante.

Resultados

No presente estudo, foram testadas as hipóteses: (H1) se a presença da natureza tem efeito restaurador frente ao estresse; (H2) se a presença da natureza tem efeito de aumento no bem-estar; se a conectividade pessoal com a natureza tem um papel de interação na relação (H3) entre ambientes naturais e efeito restaurador frente ao estresse e (H4) entre ambientes naturais e bem-estar.

Com relação à H1 e H2, foi notada uma diferença entre o relato das pessoas sobre a realidade no parque e fora do parque. Conforme evidenciado na Tabela 1, pode-se notar que, em média, o nível de bem-estar sofreu um acréscimo de 0,24 no interior do parque. Por outro lado, o estresse, em média, apresentou um decréscimo de 0,49 pontos quando comparados o ambiente do parque e fora dele. Portanto, enquanto o aumento no bem-estar dentro do parque é um aumento de certa forma pequeno, a redução no estresse é próximo à metade de como estava o estresse dos participantes fora do parque (em média).

Tabela 1

Média de bem-estar e estresse dentro e fora do parque

	Média	Desvio Padrão
Média de bem-estar dos sujeitos no parque	3,90	0,87
Média de bem-estar dos sujeitos fora do parque	3,67	1,08
Média de estresse dos sujeitos no parque	0,49	0,61
Média de estresse dos sujeitos fora do parque	0,98	0,94

Tendo isto em vista, com o objetivo de determinar a significância das medidas obtidas, foram realizados testes de estatística inferencial. Um Teste-t para medidas repetidas foi realizado, revelando que a diferença entre o bem-estar presente no parque e o período dos últimos dias foi estatisticamente significativa ($p = 0,048$), ainda que no limite da significância de $p = 0,050$. Além disso, o mesmo Teste-t foi conduzido, desta vez avaliando o estresse. Os

resultados indicaram que a diferença entre o nível de estresse no parque e o nível de estresse nos últimos dias foi estatisticamente significativa com um valor de $p < 0,001$.

Ademais, foi investigado, inicialmente, se a conectividade poderia atuar como uma variável de interação no efeito do parque. Para isso, foram conduzidas análises do tipo ANCOVA para medidas repetidas, tendo a conectividade com a natureza no momento do parque como covariável. No entanto, a interação entre a diferença de bem-estar e a conectividade (H3) não apresentou significância estatística ($p = 0,798$). De maneira semelhante, ao considerar a conectividade como covariável na ANCOVA para medidas repetidas, não foi identificada uma interação significativa entre a diferença de estresse (H4) fora e dentro do parque ($p = 0,914$).

Outro aspecto que chama a atenção é a análise das correlações. Na Tabela 2, pode-se observar que existe uma correlação entre o relato de bem-estar e estresse no parque e o relato de conectividade com a natureza, isto é, quanto maior a conectividade com a natureza no parque, maior o bem-estar experimentado ($r = 0,589, p < 0,001$). Por outro lado, quanto menor a conexão com a natureza no parque, maior o nível de estresse ($r = 0,506, p < 0,001$). No entanto, é importante notar que há uma correlação positiva entre estar conectado com a natureza no parque e o bem-estar geral na vida fora do parque ($r = -0,367, p < 0,008$). Esses dados indicam que a conectividade não se comportou da maneira esperada, mostrando associações complexas com o bem-estar.

Tabela 2

Análise de correlação de Pearson

Conectividade		
Média de bem-estar dos sujeitos	Correlação de Pearson	0,589**

no parque	Sig. (2 extremidades)	0,001
Média de bem-estar dos sujeitos	Correlação de Pearson	0,506**
fora do parque	Sig. (2 extremidades)	0,001
Média de estresse dos sujeitos	Correlação de Pearson	-0,367**
no parque	Sig. (2 extremidades)	0,008
Média de estresse dos sujeitos	Correlação de Pearson	-0,258
fora do parque	Sig. (2 extremidades)	0,064

Por fim, não foram encontradas diferenças significativas no aumento do bem-estar ou na redução do estresse com base no gênero ou na idade dos participantes. Quanto à conectividade, não foi observada nenhuma correlação significativa com a idade em toda a amostra. No entanto, é interessante notar que o único participante que assinalou a opção “Não me identifico com nenhum dos anteriores” na seção de gênero relatou uma conectividade muito maior ($M = 6,00$, $DP = 0,25$), do que os demais ($M = 4,5$, $DP = 1,30$). Apesar disso, essa observação não possui relevância estatística devido ao número reduzido de pessoas nesta categoria.

Estudo 2

Método

Tipificação

Trata-se de um estudo transversal quantitativo que utilizou o desenho de pesquisa do tipo levantamento, como um procedimento adequado para coletar dados de muitos

participantes em um curto período de tempo e obter uma visão geral da relação entre as variáveis.

Participantes

O presente estudo utilizou uma amostra composta por 546 participantes, pertencentes a faixa etária de 18 a 78 anos ($M = 31,42$) e ($DP = 14,85$). Além disso, 62,3% dos participantes se identificaram com o sexo feminino, 34,6% dos participantes se identificaram com o sexo masculino, 1,8% dos participantes se identificaram como não-binários, 1,2% dos participantes, marcou a opção “Prefiro não informar” e 0,2% dos participantes, isto é, apenas um participante marcou a opção “Outros”. Como critérios de inclusão, foram coletadas informações apenas de pessoas que informaram ser maiores de idade. Deste modo, foram excluídos participantes que informaram idade menor que 18 anos ou que não preencheram o campo idade do questionário. Assim, foram obtidas respostas de 573 pessoas no total e foram excluídas 27 pessoas.

Instrumentos

Cohen et.al (1983) desenvolveram uma medida de estresse, intitulada *Perceived Stress Scale* (PSS) ou Escala de Estresse Percebido. A PSS é uma medida autorreferida criada para lidar com o grau em que as situações na vida de um indivíduo são avaliadas como estressantes. Foi originalmente desenvolvida como uma escala de 14 itens (PSS-14) que avaliou a percepção de experiências estressantes no mês anterior usando uma escala Likert de cinco pontos. Posteriormente, os autores relataram que a versão de 10 itens (PSS-10) apresentou características psicométricas mais fortes em comparação com a escala de 14 itens (Cohen & Williamson, 1988). O PSS-10 demonstrou coeficientes de confiabilidade adequados; Alfa de Cronbach variando de 0,75 a 0,91 (Cohen et al., 1983; Cohen &

Williamson, 1988; Cole, 1999; Glaser et al., 1999). Pelo menos dois estudos relataram confiabilidade teste-reteste com correlações variando de 0,55 (intervalo de seis semanas) a 0,61 (12 meses) (Cohen et al., 1983; Cole, 1999). O PSS-10 também mostrou evidências de validade em comparação com comportamentos de saúde e saúde percebida (Cohen et al., 1983) e eventos de vida estressantes e afeto negativo como medidas de critério.

Neste estudo, optou-se por utilizar a PSS-14 para a aferição do estresse percebido. A PSS-14 foi traduzida para o português e validada por Luft et.al (2007) e utilizada em adultos brasileiros, em um estudo de confiabilidade e validação do método de medição, por Reis et.al (2010). A PSS possui 14 questões com opções de resposta que variam de um a cinco (1=nunca; 2=quase nunca; 3=às vezes; 4=quase sempre e 5=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira: 1=5, 2=4, 3=3, 4=2 e 5=1. As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões e os escores podem variar de zero a 56.

Para mensurar as demais variáveis contidas nas hipóteses da pesquisa, também foram usadas as mesmas escalas utilizadas no Estudo 1.

Questionário

Foi elaborado um questionário usando a ferramenta digital Google Formulários contendo um item de concordância para o TCLE (*“Declaro que li e concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”*), perguntas sobre informações pessoais (idade, identificação de gênero e unidade federativa de residência) e perguntas relacionadas às condições clínicas atuais do respondente, sendo estas: *“Você toma algum medicamento ou faz uso de qualquer substância que aumenta seu bem-estar psicológico?”* e *“Você possui algum quadro psicológico? (ex: ansiedade, depressão...) (Pode marcar mais de uma opção)”*. Os itens

das demais medidas foram respondidos na escala likert, variando de 1 a 5, e para a Escala de Conectividade com a Natureza proposta por Kleespies et al. (2021) foi admitida a respostas na marcação da interpretação gráfica de inserção na natureza.

Procedimentos

O questionário foi disponibilizado em diferentes grupos por meio de redes sociais como Instagram, Facebook, Whatsapp, Twitter e também por e-mail. Foi utilizada a Técnica Bola de Neve (*Snowball Technique*) para a divulgação do questionário. O texto de convite para o questionário fez referência a uma pesquisa científica sobre ambientes restauradores e o efeito da natureza na saúde mental.

Resultados

Neste estudo, foram testadas as mesma hipóteses do Estudo 1. A partir de correlações de Pearson, foi possível encontrar evidências em favor da hipótese geral de que conexão com a natureza tem relação com o aumento do bem-estar e diminuição do estresse. Quanto maior a conectividade com a natureza, maior o bem-estar ($r = 0,33, p < 0,001$) e menor o estresse ($r = - 0,25, p < 0,001$). Em duas regressões lineares simples, tendo um como desfecho o bem-estar e outra, o estresse, é possível argumentar que não somente a conectividade está correlacionada com a saúde mental, mas que o efeito de frequentar e perceber espaços verdes está condicionado ao sentimento de conexão com a natureza, para que funcione.

Em uma regressão com a frequência de uso de ambientes verdes e conectividade, é possível notar que estar conectado com a natureza pode explicar o bem-estar ($\beta = 0,326, p < 0,001$) e não o simples fato de frequentar áreas verdes ($\beta = 0,032, p < 0,458$). No entanto, já para o estresse, é possível notar que frequentar áreas verdes pode estar relacionado a uma diminuição no estresse ($\beta = - 0,122, p = 0,006$), ainda que essa relação seja de menor poder

explicativo do que a conectividade, que parece estar associada à menor estresse ($\beta = - 0,210$, $p < 0,001$).

Caso, porém, seja adicionada a variável idade à regressão – que não demonstrou correlação nem com bem-estar, nem conectividade – o uso de espaços verdes deixa de ter poder explicativo para o modelo ($p = - 0,083$) e a idade assume uma relação negativa com estresse, quanto maior a idade, menor o estresse ($\beta = - 0,226$, $p < 0,001$) e conectividade mantém sua relação negativa com o estresse ($\beta = - 0,196$, $p < 0,001$). Assim, é possível que, de fato, apenas a conectividade e não apenas frequentar espaços verdes seja importante na saúde mental. Maior conectividade está relacionada à maior frequência em espaços verdes, $r = 0,362$, $p < 0,001$, mas não são o mesmo fenômeno.

Discussão

Com relação às hipóteses H1 e H2, anteriormente descritas, pode ser observado na Tabela 1, que o nível de estresse sofreu um impacto mais significativo quando comparado ao nível de bem-estar, ou seja, obteve-se uma redução expressiva no estresse em relação ao estar no parque ou não. Diante desta situação, é possível afirmar que os dados obtidos nesta pesquisa corroboram os dados de Barton e Pretty (2010), uma vez que os autores em seu estudo acerca do contato com a natureza demonstraram que a exposição aos ambientes naturais, como parque e florestas, pode diminuir os níveis de estresse percebidos pelos indivíduos, além de reduzir a pressão arterial e promover o bem-estar emocional. Isso é relevante, considerando que o estresse crônico está associado a uma série de problemas de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, distúrbios do sono, problemas gastrointestinais e comprometimento do sistema imunológico (Cohen et al., 2012).

Seguindo nessa direção, uma outra hipótese diz respeito à medida do bem-estar subjetivo (H2). Em relação a isso, durante os estudos acerca do BES, diversos pesquisadores

perceberam inúmeras lacunas em sua investigação. Diante disso, Albuquerque e Tróccoli (2004), observaram que a própria investigação do construto é dificultada pela ausência de consenso entre os pesquisadores sobre a definição do conceito. Além disso, o uso de diferentes nomenclaturas, tais quais como felicidade, satisfação, moral e afeto positivo, no estudo do BES, pode ser um fator que contribui para que ocorram problemas na investigação do construto (Diener, 2009).

Corroborando com isto, percebe-se uma lacuna na literatura de pesquisa sobre o tema, principalmente quando se diz respeito à definição e a mensuração do conceito associado à subjetividade dos sujeitos e dos seus sentimentos frente ao bem-estar (Kiefer, 2008). Levando em consideração os dados apresentados, pode-se afirmar que mais pesquisas são necessárias para a elucidação dos determinantes do BES. Assim como, estudos que apresentem as interações entre fatores individuais, fatores ambientais e investigações focalizadas acerca da influência que os eventos da vida do indivíduo e como tais eventos impactam no bem-estar dos sujeitos (Woyciekoski et al., 2012).

Contudo, mesmo que esta pesquisa tenha alcançado resultados tão relevantes sobre o aumento do bem-estar quando comparado dentro e fora do parque, fatores como a subjetividade dos participantes e a própria natureza subjetiva da experiência do bem-estar tornam desafiadora a criação de uma única medida que seja verdadeiramente representativa para todos. Em outras palavras, a mensuração do bem-estar sugere que o conceito seja generalista, não apresentando dados tão significativos, principalmente quando comparados aos resultados obtidos com o estresse. Isto é apenas um aspecto dos desafios de medida do BES. A literatura afirma que existe uma carência de materiais e instrumentos nacionais contextualizados com relação ao construto (Comin & Santos, 2010). Além disso, de acordo com Giacomoni (2004), por se tratar de um campo multidimensional, a investigação e a avaliação do BES deveriam ser feita por métodos diversos, tais como: julgamentos globais,

relatos de humores transitórios, fisiologia, memória, manifestações emocionais, descritores qualitativos da vida dos indivíduos, medição de reações a estímulos emocionais ambíguos e os registros de memórias de eventos agradáveis e desagradáveis das pessoas. Não somente pela maneira habitual de mensuração do BES que é o autorrelato.

A medida de estresse também carrega uma série de problemas na literatura. De acordo com Cohen et.al (1983), existem três formas de medir o estresse. A primeira é direcionada à presença de agentes estressores específicos; a segunda, aos sintomas físicos e psicológicos do estresse e a terceira, pretende mensurar a percepção de estresse individual de forma global, independente dos agentes estressores. Existem também escalas que mensuram o nível de estresse por meio de outras medidas que quantificam o impacto de eventos estressores específicos (*life-events impact*). Porém, esses instrumentos apresentam limitações, uma vez que os eventos relacionados ao estresse podem variar muito entre indivíduos. Na tentativa de resolução dessas limitações, os autores desenvolveram a noção de estresse percebido. No entanto, não existe uma garantia de que esta é a maneira mais adequada para mensurar a relação natureza - estresse.

Ademais, outro aspecto que deve ser discutido é a conectividade com a natureza. Como visto anteriormente, as hipóteses H3 e H4 não obtiveram resultados estatisticamente significativos. Apesar disso, de acordo com Capaldi et al. (2015), os sujeitos que possuem uma maior conectividade, seja ela emocional ou afetiva com a natureza, tendem a apresentar níveis mais elevados de bem-estar físico, emocional e social. Além disso, isto é possível por meio de diferentes aspectos, como a sensação de pertencimento a um ambiente natural, o engajamento frente a atividades ao ar livre e a diminuição do estresse que, como explicitado anteriormente, pode ser garantido pelo contato com a natureza.

Diante disso, chegou-se à conclusão de que a conectividade com a natureza poderia ser mensurada como um traço ou como uma característica estável do sujeito. Tal modo de

medição poderia surgir como uma alternativa a apenas medir este construto como uma experiência transitória, uma vez que a conectividade com a natureza pode variar de pessoa para pessoa e ao longo do tempo (Nisbet et al., 2019), isto é, a conexão com a natureza pode possuir influência estável no bem-estar geral dos indivíduos.

Ainda sobre as dificuldades encontradas na mensuração da conectividade com a natureza, outro aspecto pode ser levantado acerca da baixa taxa de significância correspondentes a H3 e H4. Durante o estudo, foi observado um possível efeito de influência da cor e das imagens na percepção da conectividade com a natureza durante o uso da Escala de Índice de Conexão com a Natureza (INS; Kleespies et al., 2021). Tal suposição surgiu ao perceber um erro na impressão dos questionários, onde em alguns deles a escala INS foi impressa em cores e, em outros, em preto e branco.

A Escala de Índice de Conexão com a Natureza (INS; Kleespies et al., 2021) foi escolhida para o presente Estudo por ser utilizada de maneira rápida e fácil, por exigir pouco espaço no questionário e não depender de adaptação transcultural. No entanto, na literatura, a escala recebe diversas críticas. Apesar do instrumento possuir uma validade significativa, sua confiabilidade não pode ser comprovada, isto deve-se a sua estrutura, que apresenta apenas um item. Adicionalmente, um outro problema referente a escala INS é que os participantes que a respondem devem possuir algum nível ou capacidade de abstração para compreender adequadamente a escala (Kleespies et al., 2021).

Por fim, é importante reconhecer que o presente estudo apresentou problemas relacionados a uma amostra pequena e também no que diz respeito à compreensão do questionário como um todo. As características na amostra podem limitar uma generalização dos resultados para a população em geral. Além disso, o tamanho e a complexidade do questionário podem ter agido como uma limitação para a participação e a compreensão de alguns indivíduos. Como resultado, existem indícios de que a dificuldade em entender o

questionário pode levar a uma amostra enviesada e conseqüentemente com dados menos confiáveis.

Considerações finais

Foi realizado um estudo que possuiu como objetivo reunir evidências empíricas sobre o efeito de ambientes naturais, tanto na restauração frente ao estresse, como no aumento do bem-estar, levando em consideração a busca ativa por vivências de conectividade com a natureza. Adicionalmente, os objetivos específicos visaram a identificação do efeito restaurador na presença da natureza, frente a diminuição do estresse e o aumento do bem-estar, assim como, a análise do papel de interação da conectividade com a natureza em relação aos ambientes naturais e o efeito restaurador, novamente diante do estresse e do bem-estar.

Sendo assim, foram feitos dois estudos, no primeiro estudo, foram abordados transeuntes nos parques da cidade de Brasília. Tal estudo foi realizado em um desenho de pesquisa do tipo quase-experimental, com um procedimento para simular um delineamento intrasujeito, pré e pós a intervenção de estar no parque. Já no segundo estudo, foi realizado um levantamento, do tipo *survey*, por meio de um questionário online utilizando o recurso Google Forms.

Em relação a isso, foi encontrado no Estudo 1 que o nível de bem-estar sofreu um acréscimo quando mensurado no interior do parque. Ainda, o estresse, em média, apresentou um decréscimo quando comparado entre o ambiente do parque e fora dele. Esses dados corroboram as hipóteses levantadas. Por outro lado, a interação entre a diferença de bem-estar e a diferença no estresse, com a conectividade não apresentou evidências significativas. Desse modo, os resultados obtidos sobre conectividade com a natureza não foram os esperados, quando comparados com as hipóteses iniciais. No Estudo 2, por outro lado, foram encontradas evidências que atestam em favor de todas as hipóteses. Ainda, quando comparadas a frequência de uso de ambientes verdes e a conectividade, é possível notar que estar conectado com a

natureza pode explicar a saúde mental, e não o simples fato de frequentar áreas verdes.

Os resultados explicitam a importância que a pesquisa científica assume na compreensão e na investigação de interações complexas como estas. Estratégias restauradoras frente ao estresse, como a conexão com a natureza e as práticas promotoras do bem-estar, estão sendo cada vez mais destacadas, como parte do projeto social de promover maior bem-estar na população. No entanto, para que a ciência possa contribuir com essa meta da sociedade, os estudos sobre o tema têm que evoluir. O foco dos estudos sobre estresse comumente são os efeitos negativos que o estresse crônico pode ocasionar em diferentes áreas das vidas dos indivíduos. No entanto, em relação à mensuração do bem-estar, é preciso levar em consideração a complexidade da experiência humana. Durante o estudo, foram encontradas diversas dificuldades em criar uma única medida universal, uma vez que as abordagens abrangentes precisam ponderar diferentes dimensões do bem-estar humano. Sendo assim, o debate contínuo entre pesquisadores se mostra essencial para aprimorar a compreensão que se tem e promover intervenções mais eficazes objetivando o bem-estar de toda a sociedade.

Ao relacionar o campo da saúde mental com os estudos sobre a relação pessoa - ambiente, foi possível concluir que a conexão entre o bem-estar e a conectividade com a natureza carrega muito potencial, ainda que seja uma área pouco investigada. Tendo isto em vista, um dos cuidados necessários na elaboração de pesquisas futuras é a mensuração da conectividade com a natureza como um traço estável para compreender melhor seu impacto no bem-estar. Além disso, a representação visual utilizada na medição é um fator de atenção, uma vez que pode influenciar a percepção dos participantes, superar a dificuldade de amostra pequena e garantir que o questionário seja compreensível para todos são passos fundamentais para obter resultados confiáveis. Considerando essas questões, pesquisas futuras devem ser realizadas visando o aprofundar a compreensão dos benefícios da conexão com a natureza para o bem-estar e a qualidade de vida.

Referências

- Albuquerque, A. S., & Tróccoli, B. T. (2004). Desenvolvimento de uma escala de bem-estar subjetivo. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 20, 153-164.
- Almeida, L. M. D. (2005). Da prevenção primordial à prevenção quaternária. *Revista portuguesa de saúde pública*, 23(1), 91-96.
- Aron, A., Aron, E. N., & Smollan, D. (1992). Inclusion of other in the self scale and the structure of interpersonal closeness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 596-612.
- Aron, A., Aron, E. N., Tudor, M., & Nelson, G. (1991). Close relationship as including other in the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 241-253.
- Barton, J., & Pretty, J. (2010). What is the best dose of nature and green exercise for improving mental health? A multi-study analysis. *Environmental science & technology*, 44(10), 3947-3955.
- Bernardes, M., & Vergara, L. G. L. (2017). Aprendiendo entre la naturaleza: una revisión de los beneficios de los espacios verdes en el ambiente escolar. *Arquitecturas del Sur*, 35(52), 96-103.
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L., & Zelenski, J. M. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 976.
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *Jama*, 298(14), 1685-1687.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Cohen, S., Tyrrell, D.A., & Smith, A. P. (1993). Negative life events, perceived stress, negative affect, and susceptibility to the common cold. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1), 131-140.

- Cohen, S., & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health* (pp. 31–68). Newbury Park, CA: Sage.
- Cooper, C. L., & Payne, R. (1988). *Causes, coping and consequences of stress at work*. New York, NY: Wiley
- Corraliza, J. A. (1997). La psicología ambiental y los problemas medioambientales. *Papeles del Psicólogo: Revista del Colegio Oficial de Psicólogos*, (67), 26-30.
- Costa, G. T. D., & Calixter, A. L. (2021). Uma revisão sistemática sobre a relação entre a presença de vegetação e o desempenho acadêmico. *Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, Edição Temática: Olhares da Reabilitação Sustentável*, 1-10.
- Diener, E. (2012). New findings and future directions for subjective well-being research. *American psychologist*, 67(8), 590.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E. & Lucas, R.F. (2000). Subjective emotional well-being. In M. Lewis & J.M. Haviland (Orgs.). *Handbook of Emotions* (pp.325-337). New York: Guilford.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Scollon, C. N. (2009). Beyond the hedonic treadmill: Revising the adaptation theory of well-being. *The science of well-being: The collected works of Ed Diener*, 103-118.
- Diener, E., & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African journal of psychology*, 39(4), 391-406.
- Diener, E., Sandvik, E., & Pavot, W. (2009). Happiness is the frequency, not the intensity, of positive versus negative affect. *Assessing well-being: The collected works of Ed Diener*, 213-231.
- Diener, E., Suh, E., & Oishi, S. (1997). Recent findings on subjective well-being. *Indian journal of clinical psychology*, 24, 25-41.

- Fink G. (2009). Stress: definition and history. In: Squire L, ed-in-chief. *Encyclopedia of Neuroscience*. Oxford: Elsevier Ltd; 2009:549–555.
- Fink, G. (2016). Stress, Definitions, Mechanisms, and Effects Outlined. *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior*, 3–11.
- Galinha, I., & Ribeiro, J. P. (2005). História e evolução do conceito de bem-estar subjectivo. *Psicologia, saúde e doenças*, 6(2), 203-214.
- Giacomoni, C. H. (2004). Bem-estar subjetivo: em busca da qualidade de vida. *Temas em Psicologia*, 12(1), 43-50.
- Glaser, R., Kiecolt-Glaser, J. K., Marucha, P. T., MacCallum, R. C., Laskowski, B. F., & Malarkey, W. B. (1999). Stress-related changes in proinflammatory cytokine production in wounds. *Archives of General Psychiatry*, 56(5), 450–456.
- Holmes, T. H., & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11(2), 213–218.
- Hutz, C. S. (2014). Avaliação em Psicologia Positiva. Artmed: Porto Alegre.
- Instituto Semeia (2022). Parques do Brasil: Percepções da População. Instituto Semeia. Recuperado de <https://semeia.org.br/publicacao/parques-do-brasil-percepcoes-da-populacao-2022/>
- Johnson, J. A., Hansen, B. E., Funk, E. L., Elezovic, F. L., & Finley, J. C. A. (2021). Conceptual replication study and meta-analysis suggest simulated nature does not reliably restore pure executive attention measured by the attention network task. *Journal of Environmental Psychology*, 78, 101-709.
- Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). The experience of nature: a psychological perspective. Nova Iorque: Cambridge University.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.

- Kiefer, R. A. (2008). An integrative review of the concept of well-being. *Holistic Nursing Practice, 22*(5), 244-252.
- Kleespies, M. W., Braun, T., Dierkes, P. W., & Wenzel, V. (2021). Measuring connection to nature — an illustrated extension of the inclusion of nature in self scale. *Sustainability, 13*(4), 1761.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer
- Lima, M. M., Teston, S., Lucas, M. G., & Lizote, S. A. (2021). Avaliação do bem-estar subjetivo: um olhar para quem cuida do outro. *Revista Reuna, 26*(3), 1-13.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy, 33*(3), 335-343.
- Luft, C. D. B., Sanches, S. D. O., Mazo, G. Z., & Andrade, A. (2007). Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos [Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly]. *Revista de Saúde Pública, 41*(4), 606-615.
- Martin, P. D., & Brantley, P. J. (2002). Stress, coping and social support in health and behavior. In S. B. Johnson, N. W. Perry, & R. H. Rozensky (Eds.), *Handbook of clinical health psychology: Disorders of behavior and health* (1st ed.; pp. 233–268). Washington, DC: American Psychological Association.
- Matamá, J., Mendes, R., Pinho-Pereira, S., Nascimento, D., Campina, A., & Costa-Lobo, C. (2017). Bem-estar subjetivo: Uma revisão narrativa da literatura.
- Ministério da Saúde. (2015). Cartilha de modelagem de programas de promoção da saúde. Recuperado de

https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_modelagem_programas_promocao_saude.pdf

- Nisbet, E. K., Zelenski, J. M., & Murphy, S. A. (2009). The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. *Environment and behavior, 41*(5), 715-740.
- Novo, R. (2005). Bem-estar e psicologia: conceitos e propostas de avaliação. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica, 20*, 183-203.
- Passareli, P. M., & Silva, J. A. D. (2007). Psicologia positiva e o estudo do bem-estar subjetivo. *Estudos de Psicologia (Campinas), 24*, 513-517.
- Reis, R. S., Hino, F. A. A., & Añez, R. R. C. (2010). Perceived stress scale: reliability and validity study in Brazil. *Journal of health psychology, 15*(1), 107-114.
- Rivero, T., & Schulmeyer, M. K. (2018). O impacto do meio ambiente em estudantes universitários: percepção do efeito restaurador de cenas naturais e ambientes urbanos. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSA, 16*(1), 150-171.
- Schultz, P. W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). Boston, MA: Springer US.
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of personality and social psychology, 45*(3), 513.
- Scorsolini-Comin, F., & Santos, M. A. D. (2010). Psicologia positiva e os instrumentos de avaliação no contexto brasileiro. *Psicologia: reflexão e crítica, 23*, 440-448.
- Selye, H. A. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature, 138*(3479), 32-32.

- Selye, H. A. (1975). Confusion and controversy in the stress field. *Journal of human stress*, 1(2), 37-44.
- Silveira, B. B., Kuhnen, A., & Felipe, M. L. (2018). Retratos de um hospital de custódia: os espaços verdes e sua relação com a restauração psicofisiológica do estresse. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 13(4), 1-16.
- Siqueira, M. M. M., & Padovam, V. A. R. (2008). Bases teóricas de bem-estar subjetivo, bem-estar psicológico e bem-estar no trabalho. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 24, 201-209.
- Smith, T. W. (1979). Happiness: Time trends, seasonal variations, intersurvey differences, and other mysteries. *Social Psychology Quarterly*, 18-30.
- Stevenson, M. P., Schilhab, T., & Bentsen, P. (2018). Attention Restoration Theory II: A systematic review to clarify attention processes affected by exposure to natural environments. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 21(4), 227-268.
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In *Behavior and the natural environment* (pp. 85-125). Boston, MA: Springer US.
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.
- Woyciekoski, C., Stenert, F., & Hutz, C. S. (2012). Determinantes do bem-estar subjetivo. *Psico*, 43(3)

