ENTAC 2024
XX ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Maceió, Brasil, 9 a 11 de outubro de 2024

Análise fatorial da qualidade do ambiente universitário: Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Curitiba

Factor analysis of university environment quality: Federal Technological University of Paraná, Curitiba campus

Iolanda Geronimo Del-Roio
Universidade Tecnológica Federal do Paraná | Curitiba | Brasil | iroio@alunos.utfpr.edu.br
Beatrice Lorenz Fontolan
Universidade Tecnológica Federal do Paraná | Curitiba | Brasil | fontolanbeatrice@gmail.com
Aline Ramos Esperidião
Universidade Tecnológica Federal do Paraná | Curitiba | Brasil | aresperidiao@gmail.com
Raphael Alexandre de Mello Cardoso
Universidade Tecnológica Federal do Paraná | Curitiba | Brasil | raphdmello@gmail.com
Alfredo Iarozinski-Neto
Universidade Tecnológica Federal do Paraná | Curitiba | Brasil | alfredo.utfpr@gmail.com

Resumo

A conexão indivíduo x ambiente impulsiona mudanças pragmáticas nas análises das inter-relações sistêmicas. Nesse contexto, surge a questão: quais fatores afetam a percepção de qualidade ambiental da comunidade acadêmica do campus Curitiba da UTFPR (UTFPR-CT)? A pesquisa adotou o método Survey, com 766 respondentes, utilizando um questionário on-line tratado no software SPSS. Com base na escala Likert de 7 pontos, as variáveis qualitativas foram quantificadas. O estudo identificou os constructos Acessibilidade (AC), Bioclimática (BC) e Conforto Percebido pelo Espaço Construído (CE) como estruturas similares. A análise fatorial agrupou essas variáveis nos fatores: Localidade (L), Ambiente (A), Segurança (S), Conforto (C), Espaço (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI). O envolvimento da comunidade acadêmica proporcionou um diagnóstico fidedigno da qualidade percebida na universidade, evidenciando que a dimensão social é indissociável da ambiental. Assim, o planejamento do ambiente do campus deve considerar a perspectiva sistêmica da comunidade acadêmica para promover um

Como citar:
DEL-ROIO, I. G. et al. Análise fatorial da qualidade do ambiente universitário: Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Curitiba. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 20., 2024, Maceió. **Anais**... Maceió: ANTAC, 2024.

ambiente adequado e sustentável, que integre as expectativas e percepções dos usuários em relação ao espaço físico e às suas necessidades cotidianas.
Palavras-chave: *Survey*. Análise multivariada. Qualidade. Universidade. Ambiente.

Abstract

The individual x environment connection has driven changes in the analysis of emerging system interrelationships. This research addresses the question: what factors influence the environmental quality perception of the academic community at the Curitiba campus of UTFPR (UTFPR-CT)? Using the Survey method, data was collected from 766 respondents through an online questionnaire and analyzed with SPSS software. The 7-point Likert scale transformed qualitative variables into quantitative data. The study identified similar structures in the constructs Accessibility (AC), Bioclimatic (BC), and Comfort Perceived by the Built Space (CE). Factor analysis grouped the AC, BC, and CE variables into 12 factors: Location (L), Environment (A), Security (S), Comfort (C), Space (E), Mobility (M), Lighting (I), Food (AL), Selective Collection (CS), Library (B), Green Areas (AV), and Internet Network (RI). Involving the UTFPR-CT academic community enabled a reliable diagnosis of perceived quality, demonstrating that social and environmental dimensions are inseparable. Therefore, planning the campus environment must adopt a systemic perspective, integrating user expectations and perceptions regarding physical space and their daily needs to create a sustainable and well-balanced environment.
Keywords: Survey. Multivariate analysis. Quality. University. Environment.

INTRODUÇÃO

É fator de relevância para análise do ambiente dimensionar seus aspectos qualitativos, de categorias tipológicas, relações, atendendo às demandas e anseios da melhoria, tendo em vista as percepções dos usuários [1]. Assim, a qualidade[1] do projeto se relaciona à percepção das características dos espaços, as quais afetam diretamente a vida dos usuários em direção às particularidades do ambiente [2][3][4].Os elementos que compõem o ambiente só podem ser observados ou pensados por uma mente, por uma consciência e, nesse sentido, o ambiente é determinado ou definido como a natureza conhecida pelo ser humano. A noção de ambiente é, portanto, resultante do pensamento e do conhecimento humano, isto é, do seu trabalho intelectual (simbólico) e físico sobre a natureza [5]. À vista disso, o presente estudo se orienta no questionamento de quais aspectos atrelados a qualidade dos ambientes[2] abrangem a percepção cognitiva da comunidade acadêmica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná *campus* Curitiba (UTFPR-CT) – Sedes Centro, Ecoville e Neoville.

A análise fatorial[3] da percepção qualitativa do ambiente universitário torna-se instrumento essencial para delimitar requisitos de projeto de espaços que acolham as expectativas da comunidade acadêmica. Para além de desenhos graficamente

[1] A qualidade dos produtos e serviços de uma organização é determinada pela capacidade de satisfazer os usuários, a qual inclui não apenas sua função e desempenho pretendidos, mas também seu valor percebido e o benefício para o envolvido [7].

[2] Ao utilizar a palavra “ambiente”, a equação que corresponde ao conceito deste termo para a pesquisa é: ambiente = espaço + inter-relações entre as entidades. Portanto, o conceito “ambiente” corresponde à uma completude oriunda do olhar sistêmico para com o recorte analisado. Neste caso, o recorte representa o *campus* Curitiba da UTFPR, logo: ambiente universitário = espaço físico + inter-relações de tudo aquilo que constitui a existência/essência da UTFPR-CT.

[3] É possível identificar quais variáveis apresentam a mesma estrutura implícita, através da análise fatorial [8].

atraentes, objetos esculturais ou implantações visualmente satisfatórias, os projetos, com base na determinação das reais necessidades dos usuários, devem ser compreendidos como um espaço de vivência. Isso reflete a compreensão do papel das edificações e dos espaços urbanos em satisfazer não exclusivamente os autores, mas também os usuários de tais projetos [6].

O projeto baseado na percepção da comunidade acadêmica sobre a qualidade ambiental da UTFPR está intrinsecamente associado ao aperfeiçoamento do planejamento[4] fundado em uma abordagem sistêmica do *campus* Curitiba. Assim, para que a UTFPR-CT alcance o desenvolvimento de uma política adequada para os usos e gestão do ambiente universitário, é necessário analisar o nível de qualidade percebida daqueles que nele vivem. A análise fatorial desses aspectos pode ser uma estratégia para aprimorar a qualidade do ambiente da universidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Na sequência, são apresentados no Referencial Teórico os princípios relacionados à Percepção Cognitiva e Qualidade do Ambiente Universitário.

PERCEPÇÃO COGNITIVA

Os conceitos de percepção e cognição em muitas áreas se relacionam ou até mesmo se fundem[5] [10]. Embora os processos perceptivos e cognitivos sejam parte de um mesmo acontecimento causado pelo ambiente, praticamente a percepção ocorre antes do indivíduo se tornar consciente do significado e do valor de um objeto, isto é, antes do processo de cognição [11].

Para compreender como as pessoas pensam, se comportam, sentem, agem e se relacionam com as entidades do meio, é essencial entender como acontece o processo perceptivo cognitivo. Com isso, o conceito “percepção cognitiva” traduz a interação entre o espaço e o indivíduo quando há uma aquisição de conhecimento através do processamento de informações resultante do ambiente. Tal compreensão decorre da percepção espacial por meio dos sentidos visão, olfato, audição, tato e paladar (exterocepção) relacionados que sentem em como está o corpo por fora (propriocepção) e o que acontece a nível visceral (interocepção) [12].

Neste sentido, a abordagem perceptiva cognitiva na avaliação de projetos e edificações leva em consideração as sensações e conhecimentos das pessoas baseados em suas experiências de vida. É através da atenção (observação seletiva efetuado pelas pessoas) que se inicia o processo de percepção. Os fatores que influenciam a atenção podem ser de ordem externa, atribuídos ao ambiente, e de ordem interna que são os fatores próprios do nosso organismo [13]. Na perspectiva de Capra:

[4] O planejamento é o processo de organizar um conjunto de ideias que representem um futuro desejado e transformar a realidade para que esse conjunto nela se realize no todo ou em parte [9].

[5] Para o presente estudo, tanto os termos, quanto os conceitos de “percepção” e “cognição” foram fundidos na expressão “percepção cognitiva”.

> *Associados aos aspectos externos estão a intensidade, o contraste, movimento e a incongruência. A motivação, experiência anterior e o fenômeno social, são determinantes de fatores internos. Aquilo que percebemos é, em grande parte, condicionado pelos nossos alicerces conceituais e pelo nosso contexto cultural. [14]*

Quando se trata do ambiente da universidade, o sistema é formado por entidades atreladas diretamente à educação brasileira de ensino superior. Devido a personalidade única de cada indivíduo, a percepção cognitiva das pessoas que compõem a comunidade acadêmica de um *campus* é diferente não só entre os grupos, mas também, por indivíduos que compõem as mesmas categorias na universidade.

QUALIDADE DO AMBIENTE UNIVERSITÁRIO

As universidades podem apresentar configurações ambientais desconexas e insatisfatórias, seja por problemas projetuais de gerenciamento, ou controle dos processos de execução [15]. Quando devidamente planejadas, as características do projeto atendem às necessidades, expectativas e satisfação de seus usuários, refletindo uma expressão direta da qualidade do ambiente [16].

Com base em distintas visões, a origem da palavra qualidade tem influenciado os autores modernos que estabeleceram conceitos de diferentes maneiras. Os principais seriam, conforme Quadro 1:

Quadro 1: Conceito de qualidade estudado por diversos autores modernos

Autor	Definição de Qualidade
J. M. Juran (1974)	O nível de satisfação alcançado por um determinado produto no atendimento aos objetivos do usuário, durante o seu uso, é chamado de adequação ao uso. Este conceito de adequação ao uso, popularmente conhecido por alguns nomes, tal com qualidade, é um conceito universal aplicável a qualquer tipo de bem ou serviço.
Kaoru Ishikawa (1986)	Qualidade é o desenvolvimento, projeto, produção e assistência de um produto ou serviços que seja o mais econômico possível e o mais útil possível, proporcionando satisfação ao usuário.
Prazeres (1996)	A qualidade é a totalidade de requisitos e características de um produto ou serviço que estabelece a sua capacidade de satisfazer determinadas necessidades.
Mañas (2006)	O processo de qualidade na gestão e na prática existe como resultado de um desafio maior que é a necessidade de manter-se atualizados. As mudanças cada vez mais rápidas e globalizadas estabelecem cobranças e os consumidores finais são cada vez mais exigentes.

Fonte: adaptado [17].

Torna-se relevante a compreensão das inter-relações existentes entre o ambiente universitário e as pessoas que nele convivem. O artigo tem como alicerce a conceptualização do autor Grasel, em que:

> *A qualidade e a melhoria do ensino superior brasileiro estão intrinsecamente ligadas à identificação e atenção aos fatores que explicam nível de qualidade das instituições: instalações, estrutura, serviços acadêmicos, suporte financeiro, política de avaliação institucional, planejamento institucional, jornada de trabalho, qualificação docente, qualificação técnico-administrativa, relação professor/aluno, processos metodológicos do ensino, oferta de vagas e expansão de cursos e programas de pós-graduação. [18]*

A insatisfação converge à qualidade identificada pelo indivíduo [13], em que as pessoas podem rejeitar um determinado espaço devido ao desempenho ambiental, funcionalidade, capacidade, localidade, acessibilidade, entre outras [19]. Assim, com base na percepção cognitiva da qualidade da comunidade acadêmica da UTFPR-CT em relação ao ambiente, a fim de reduzir os constructos em fatores, a pesquisa analisou quais variáveis se relacionam de forma latente.

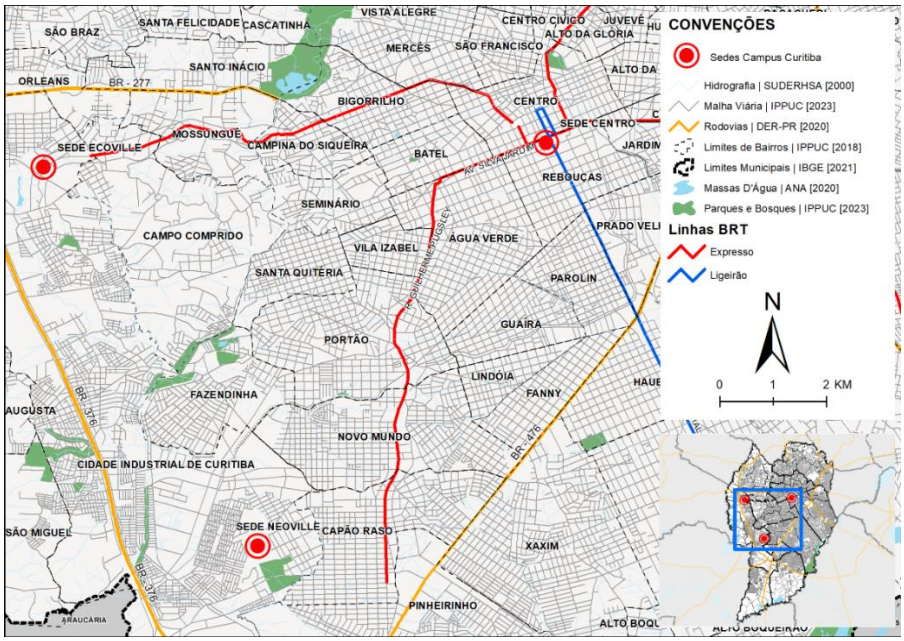
MÉTODO

O artigo analisou estruturas implícitas das variáveis (análise fatorial) em relação à percepção da comunidade acadêmica sobre a qualidade do ambiente da UTFPR-CT. Trata-se de uma pesquisa exploratória, tendo como fonte de pesquisa o campo, pois os dados foram extraídos da realidade do objeto de estudo.

Para tal, a aplicação do método *Survey* (levantamento de dados) ocorreu por meio do instrumento "questionário" *on-line* através do Formulário Google com o intuito de esclarecer o problema de pesquisa. Assim, foi necessário elaborar um planejamento para a coleta dos dados, conforme descrito a seguir.

A partir do embasamento teórico, foi possível investigar as informações necessárias para desenvolver o instrumento de pesquisa direcionado às Sedes do *campus* da UTFPR-CT. A Figura 1 ilustra a implantação dos terrenos das Sedes:

Figura 1: Localização das Sedes Centro, Ecoville e Neoville – Curitiba/PR


CONVENÇÕES
Sedes Campus Curitiba
Hidrografia | SUDERHSA [2000]
Malha Viária | IPPUC [2023]
Rodovias | DER-PR [2020]
Limites de Bairros | IPPUC [2018]
Limites Municipais | IBGE [2021]
Massas D'Água | ANA [2020]
Parques e Bosques | IPPUC [2023]
Linhas BRT
Expresso
Ligeirão
N
0
1
2 KM
SÃO BRAZ
SANTA FELICIDADE
CASCATINHA
VISTA ALEGRE
CENTRO CÍVICO
JUVEVÊ
ALTO DA GLÓRIA
MERCÊS
SÃO FRANCISCO
SANTO INÁCIO
ORLEANS
BR - 277
BIGORRILHO
CENTRO
SEDE CENTRO
MOSSUNGUÊ
SEDE ECOVILLE
CAMPINA DO SIQUEIRA
BATEL
REBOUÇAS
SEMINÁRIO
CAMPO COMPRIDO
VILA IZABEL
ÁGUA VERDE
SANTA QUITÉRIA
PARQUE IGNACIO MOREIRA
PARQUE BARIGUI
PARQUE TANGUA
PARQUE TINGUI
PARQUE SAO LOURENCO
PARQUE SAO LUCAS
PARQUE SAO MIGUEL
PARQUE SAO MIGUEL II
PARQUE SAO MIGUEL III
PARQUE SAO MIGUEL IV
PARQUE SAO MIGUEL V
PARQUE SAO MIGUEL VI
PARQUE SAO MIGUEL VII
PARQUE SAO MIGUEL VIII
PARQUE SAO MIGUEL IX
PARQUE SAO MIGUEL X
PARQUE SAO MIGUEL XI
PARQUE SAO MIGUEL XII
PARQUE SAO MIGUEL XIII
PARQUE SAO MIGUEL XIV
PARQUE SAO MIGUEL XV
PARQUE SAO MIGUEL XVI
PARQUE SAO MIGUEL XVII
PARQUE SAO MIGUEL XVIII
PARQUE SAO MIGUEL XIX
PARQUE SAO MIGUEL XX
PARQUE SAO MIGUEL XXI
PARQUE SAO MIGUEL XXII
PARQUE SAO MIGUEL XXIII
PARQUE SAO MIGUEL XXIV
PARQUE SAO MIGUEL XXV
PARQUE SAO MIGUEL XXVI
PARQUE SAO MIGUEL XXVII
PARQUE SAO MIGUEL XXVIII
PARQUE SAO MIGUEL XXIX
PARQUE SAO MIGUEL XXX
PARQUE SAO MIGUEL XXXI
PARQUE SAO MIGUEL XXXII
PARQUE SAO MIGUEL XXXIII
PARQUE SAO MIGUEL XXXIV
PARQUE SAO MIGUEL XXXV
PARQUE SAO MIGUEL XXXVI
PARQUE SAO MIGUEL XXXVII
PARQUE SAO MIGUEL XXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL XXXIX
PARQUE SAO MIGUEL XL
PARQUE SAO MIGUEL XLI
PARQUE SAO MIGUEL XLII
PARQUE SAO MIGUEL XLIII
PARQUE SAO MIGUEL XLIV
PARQUE SAO MIGUEL XLV
PARQUE SAO MIGUEL XLVI
PARQUE SAO MIGUEL XLVII
PARQUE SAO MIGUEL XLVIII
PARQUE SAO MIGUEL XLIX
PARQUE SAO MIGUEL L
PARQUE SAO MIGUEL LI
PARQUE SAO MIGUEL LII
PARQUE SAO MIGUEL LIII
PARQUE SAO MIGUEL LIV
PARQUE SAO MIGUEL LV
PARQUE SAO MIGUEL LVI
PARQUE SAO MIGUEL LVII
PARQUE SAO MIGUEL LVIII
PARQUE SAO MIGUEL LIX
PARQUE SAO MIGUEL LX
PARQUE SAO MIGUEL LXI
PARQUE SAO MIGUEL LXII
PARQUE SAO MIGUEL LXIII
PARQUE SAO MIGUEL LXIV
PARQUE SAO MIGUEL LXV
PARQUE SAO MIGUEL LXVI
PARQUE SAO MIGUEL LXVII
PARQUE SAO MIGUEL LXVIII
PARQUE SAO MIGUEL LXIX
PARQUE SAO MIGUEL LXX
PARQUE SAO MIGUEL LXXI
PARQUE SAO MIGUEL LXXII
PARQUE SAO MIGUEL LXXIII
PARQUE SAO MIGUEL LXXIV
PARQUE SAO MIGUEL LXXV
PARQUE SAO MIGUEL LXXVI
PARQUE SAO MIGUEL LXXVII
PARQUE SAO MIGUEL LXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL LXXIX
PARQUE SAO MIGUEL LXXX
PARQUE SAO MIGUEL LXXXI
PARQUE SAO MIGUEL LXXXII
PARQUE SAO MIGUEL LXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL LXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL LXXXV
PARQUE SAO MIGUEL LXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL LXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL LXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL LXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL XC
PARQUE SAO MIGUEL XCI
PARQUE SAO MIGUEL XCII
PARQUE SAO MIGUEL XCIII
PARQUE SAO MIGUEL XCIV
PARQUE SAO MIGUEL XCV
PARQUE SAO MIGUEL XCVI
PARQUE SAO MIGUEL XCVII
PARQUE SAO MIGUEL XCVIII
PARQUE SAO MIGUEL XCIX
PARQUE SAO MIGUEL C
PARQUE SAO MIGUEL CI
PARQUE SAO MIGUEL CII
PARQUE SAO MIGUEL CIII
PARQUE SAO MIGUEL CIV
PARQUE SAO MIGUEL CV
PARQUE SAO MIGUEL CVI
PARQUE SAO MIGUEL CVII
PARQUE SAO MIGUEL CVIII
PARQUE SAO MIGUEL CIX
PARQUE SAO MIGUEL CX
PARQUE SAO MIGUEL CXI
PARQUE SAO MIGUEL CXII
PARQUE SAO MIGUEL CXIII
PARQUE SAO MIGUEL CXIV
PARQUE SAO MIGUEL CXV
PARQUE SAO MIGUEL CXVI
PARQUE SAO MIGUEL CXVII
PARQUE SAO MIGUEL CXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CXIX
PARQUE SAO MIGUEL CXX
PARQUE SAO MIGUEL CXXI
PARQUE SAO MIGUEL CXXII
PARQUE SAO MIGUEL CXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CXXV
PARQUE SAO MIGUEL CXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CXXX
PARQUE SAO MIGUEL CXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CXL
PARQUE SAO MIGUEL CXLI
PARQUE SAO MIGUEL CXLII
PARQUE SAO MIGUEL CXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CXLV
PARQUE SAO MIGUEL CXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CL
PARQUE SAO MIGUEL CLI
PARQUE SAO MIGUEL CLII
PARQUE SAO MIGUEL CLIII
PARQUE SAO MIGUEL CLIV
PARQUE SAO MIGUEL CLV
PARQUE SAO MIGUEL CLVI
PARQUE SAO MIGUEL CLVII
PARQUE SAO MIGUEL CLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CLIX
PARQUE SAO MIGUEL CLX
PARQUE SAO MIGUEL CLXI
PARQUE SAO MIGUEL CLXII
PARQUE SAO MIGUEL CLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CLXV
PARQUE SAO MIGUEL CLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CLXX
PARQUE SAO MIGUEL CLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CXC
PARQUE SAO MIGUEL CXCI
PARQUE SAO MIGUEL CXCII
PARQUE SAO MIGUEL CXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CXCV
PARQUE SAO MIGUEL CXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CC
PARQUE SAO MIGUEL CCI
PARQUE SAO MIGUEL CCII
PARQUE SAO MIGUEL CCIII
PARQUE SAO MIGUEL CCIV
PARQUE SAO MIGUEL CCV
PARQUE SAO MIGUEL CCVI
PARQUE SAO MIGUEL CCVII
PARQUE SAO MIGUEL CCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCIX
PARQUE SAO MIGUEL CCX
PARQUE SAO MIGUEL CCXI
PARQUE SAO MIGUEL CCXII
PARQUE SAO MIGUEL CCXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCXV
PARQUE SAO MIGUEL CCXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCXX
PARQUE SAO MIGUEL CCXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCXXX
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCXL
PARQUE SAO MIGUEL CCXLI
PARQUE SAO MIGUEL CCXLII
PARQUE SAO MIGUEL CCXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CCXLV
PARQUE SAO MIGUEL CCXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CCXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CCXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CCL
PARQUE SAO MIGUEL CCLI
PARQUE SAO MIGUEL CCLII
PARQUE SAO MIGUEL CCLIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLIV
PARQUE SAO MIGUEL CCLV
PARQUE SAO MIGUEL CCLVI
PARQUE SAO MIGUEL CCLVII
PARQUE SAO MIGUEL CCLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLIX
PARQUE SAO MIGUEL CCLX
PARQUE SAO MIGUEL CCLXI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCLXX
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCXC
PARQUE SAO MIGUEL CCXCI
PARQUE SAO MIGUEL CCXCII
PARQUE SAO MIGUEL CCXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CCXCV
PARQUE SAO MIGUEL CCXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CCXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CCXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CCC
PARQUE SAO MIGUEL CCCI
PARQUE SAO MIGUEL CCCII
PARQUE SAO MIGUEL CCCIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCV
PARQUE SAO MIGUEL CCCVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXL
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCL
PARQUE SAO MIGUEL CCCLI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CCCXC
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCV
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CCCXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CD
PARQUE SAO MIGUEL CDI
PARQUE SAO MIGUEL CDII
PARQUE SAO MIGUEL CDIII
PARQUE SAO MIGUEL CDIV
PARQUE SAO MIGUEL CDV
PARQUE SAO MIGUEL CDVI
PARQUE SAO MIGUEL CDVII
PARQUE SAO MIGUEL CDVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDIX
PARQUE SAO MIGUEL CDX
PARQUE SAO MIGUEL CDXI
PARQUE SAO MIGUEL CDXII
PARQUE SAO MIGUEL CDXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDXV
PARQUE SAO MIGUEL CDXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDXX
PARQUE SAO MIGUEL CDXXI
PARQUE SAO MIGUEL CDXXII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDXXV
PARQUE SAO MIGUEL CDXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDXXX
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDXL
PARQUE SAO MIGUEL CDXLI
PARQUE SAO MIGUEL CDXLII
PARQUE SAO MIGUEL CDXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CDXLV
PARQUE SAO MIGUEL CDXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CDXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CDXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CDL
PARQUE SAO MIGUEL CDLI
PARQUE SAO MIGUEL CDLII
PARQUE SAO MIGUEL CDLIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLIV
PARQUE SAO MIGUEL CDLV
PARQUE SAO MIGUEL CDLVI
PARQUE SAO MIGUEL CDLVII
PARQUE SAO MIGUEL CDLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLIX
PARQUE SAO MIGUEL CDLX
PARQUE SAO MIGUEL CDLXI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDLXX
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CDXC
PARQUE SAO MIGUEL CDXCI
PARQUE SAO MIGUEL CDXCII
PARQUE SAO MIGUEL CDXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CDXCV
PARQUE SAO MIGUEL CDXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CDXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CDXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CDXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CM
PARQUE SAO MIGUEL CMI
PARQUE SAO MIGUEL CMII
PARQUE SAO MIGUEL CMIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIV
PARQUE SAO MIGUEL CMV
PARQUE SAO MIGUEL CMVI
PARQUE SAO MIGUEL CMVII
PARQUE SAO MIGUEL CMVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIX
PARQUE SAO MIGUEL CMX
PARQUE SAO MIGUEL CMXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXL
PARQUE SAO MIGUEL CMXLI
PARQUE SAO MIGUEL CMXLII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXLV
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CML
PARQUE SAO MIGUEL CMLI
PARQUE SAO MIGUEL CMLII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLV
PARQUE SAO MIGUEL CMLVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXC
PARQUE SAO MIGUEL CMXCI
PARQUE SAO MIGUEL CMXCII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXCV
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CM
PARQUE SAO MIGUEL CMI
PARQUE SAO MIGUEL CMII
PARQUE SAO MIGUEL CMIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIV
PARQUE SAO MIGUEL CMV
PARQUE SAO MIGUEL CMVI
PARQUE SAO MIGUEL CMVII
PARQUE SAO MIGUEL CMVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIX
PARQUE SAO MIGUEL CMX
PARQUE SAO MIGUEL CMXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXL
PARQUE SAO MIGUEL CMXLI
PARQUE SAO MIGUEL CMXLII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXLV
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXLIX
PARQUE SAO MIGUEL CML
PARQUE SAO MIGUEL CMLI
PARQUE SAO MIGUEL CMLII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLV
PARQUE SAO MIGUEL CMLVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXX
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMLXXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXC
PARQUE SAO MIGUEL CMXCI
PARQUE SAO MIGUEL CMXCII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXCV
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXCIX
PARQUE SAO MIGUEL CM
PARQUE SAO MIGUEL CMI
PARQUE SAO MIGUEL CMII
PARQUE SAO MIGUEL CMIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIV
PARQUE SAO MIGUEL CMV
PARQUE SAO MIGUEL CMVI
PARQUE SAO MIGUEL CMVII
PARQUE SAO MIGUEL CMVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMIX
PARQUE SAO MIGUEL CMX
PARQUE SAO MIGUEL CMXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXV
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXVIII
PARQUE SAO MIGUEL CMXXIX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXX
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXI
PARQUE SAO MIGUEL CMXXXII
PARQUE SA

Na sequência, com a finalidade de definir a população alvo da pesquisa, os critérios de participantes utilizados no estudo foram ter idade acima de 18 anos, ser brasileiro e ser parte da comunidade acadêmica (corpo discente, docente, técnico-administrativos e terceirizado) da UTFPR-CT.

Após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP), foi feita a coleta de dados nas seguintes etapas: 1) Aplicação do teste piloto entre os membros da Comissão do Plano Diretor da universidade, 2) Aplicação do questionário para toda comunidade acadêmica da UTFPR-CT (Centro, Ecoville e Neoville) e 3) Compilação dos dados.

Todas as etapas de aplicação os participantes foram assegurados quanto à inexistência de obrigatoriedade de preenchimento do questionário, assim como o sigilo e anonimato das informações. Realizou-se a coleta da amostra nos meses de outubro e agosto de 2023 e, por conseguinte, as análises estatísticas dos dados foram feitas através do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 24.

Posto isso, foi mensurada a qualidade em relação as variáveis de ambiente relevantes para o objetivo deste estudo. Assim, o presente artigo englobou variáveis pertencentes aos constructos de Acessibilidade, Bioclimática e Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído, de acordo com Quadro 2:

Quadro 2: Variáveis empregadas na pesquisa

Constructo	Variáveis
Bioclimática (BC)	Iluminação artificial áreas externas (BC2)
	Iluminação artificial áreas de uso comum (BC1)
	Iluminação artificial acessos (BC3)
	Ambientes em relação condições ventilação natural (BC7)
	Ambientes em relação condições acústicas (BC4)
	Ambientes em relação condições iluminação natural (BC6)
	Ambientes em relação condições iluminação artificial (BC5)
Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído (CE)	Ambientes em relação as condições térmicas (CE8)
	Ambientes em relação as condições do olfato (CE7)
	Coleta seletiva de lixo (CE3)
	Mobiliários espaços ao ar livre (CE15)
	Espaços convivência social (CE10)
	Espaços convivência ao ar livre (CE9)
	Espaços relaxar/descansar (CE14)
	Espaços associações estudantis (CE11)
	Espaços eventos socioculturais (CE13)
	Espaços atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana (CE12)
	Serviço RU (Restaurante Universitário) (CE6)
	Serviço cantina (CE5)
	Serviço biblioteca (CE4)
	Áreas verdes (CE2)
	Rede de internet (CE1)
	Áreas circulação (CE16)
Acessibilidade (AC)	Acessibilidade (AC1)
	Calçadas pessoas com deficiência (AC2)

Fonte: adaptado [12].

Com base no Quadro 2 é possível contextualizar e delimitar a percepção da qualidade do ambiente acadêmico da UTFPR-CT. As variáveis que compõem o constructo de Bioclimática são relativas a iluminação, ventilação e acústica, ou seja, corresponde a percepção do aproveitamento dos recursos naturais disponíveis no ambiente. O grupo de Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído reflete variáveis pluridiversas que proporcionam a sensação de bem-estar da comunidade acadêmica. Por fim, o constructo de Acessibilidade contém variáveis que levantam a percepção da qualidade em relação a factibilidade em se aproximar do *campus* de Curitiba da UTFPR.

O problema de investigação se utilizou da pesquisa quali-quantitativa para contextualizar a análise levando em consideração a subjetiva realidade da comunidade acadêmica [10]. As variáveis qualitativas ordinais[6] foram transformadas em quantitativas discretas[7] por meio da escala *Likert* de sete pontos (Quadro 3).

Quadro 3: Escala de intensidade adotada na pesquisa

Mensuração	**Escala**						
Qualidade	0	1	2	3	4	5	6
	Péssima	Muito Ruim	Ruim	Regular	Boa	Muito Boa	Excelente

Fonte: adaptado [12].

Os dados foram tabelados, resultando em uma matriz numérica desenvolvida no *software* SPSS. A análise fatorial foi empregada para a validação dos constructos, reduzindo as variáveis a fatores sem perder nenhuma informação importante. Alguns testes precedem a análise fatorial para avaliar a adequação da amostra (Quadro 4).

Quadro 4: Testes para a análise fatorial

Teste	**Finalidade**	**Intervalo**
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)	Avalia o grau de adequacidade da análise fatorial	Intervalo de 0,000 a 1,000; quanto mais próximo a 0,000, mais fraca a correlação, sugerindo que a análise fatorial não é a mais adequada. O contrário também é verdadeiro, quanto mais próxima de 1,000, mais forte é a correlação
Esfericidade de Bartlett	Hipótese de que a matriz de correlações pode ser a matriz identidade (determinante igual a 1)	Caso verdadeiro, as inter-relações são iguais a zero
Matriz de correlações anti-imagem	Contém valores negativos das correlações parciais	Valores da diagonal principal da matriz inferiores a 0,500 podem ser suprimidas da análise

Fonte: [20].

Por fim, o *software* SPSS gerou uma matriz de cargas fatoriais, com coeficientes entre –1,000 e +1,000, que expressam quanto a variável está carregada nesse fator. Quanto maior, mais a variável se identifica dentro do fator, em que as cargas relevantes são

[6] Existe uma ordenação na categoria.
[7] A variável é avaliada em números resultantes de contagens e, por isso, somente fazem sentido números inteiros.

aquelas com valores absolutos maiores que 0,500 [21][22]. Para a presente pesquisa, foi considerada uma carga fatorial mínima absoluta de 0,300.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estudo obteve um total de 766 respondentes através do método *Survey* – 454 respondentes da Sede Centro, 284 da Ecoville e 28 da Neoville. Os dados foram verificados pelos testes de adequação apresentados na Tabela 1:

Figura 1: Localização das Sedes Centro, Ecoville e Neoville na cidade de Curitiba/PR

Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem		0,763
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	2114,025
	gl (grau de liberdade)	28
	Significância	0,000

Fonte: os autores (2024).

O teste de KMO indicou que há uma boa adequação da amostra quanto ao grau de correlação entre as variáveis. O teste de esfericidade de Bartlett, com um nível de significância igual a 0,000, validou o uso da análise fatorial. A matriz de correlações anti-imagem, constitui-se de valores moderados e altos na diagonal principal.

Fundado nas mensurações das percepções coletadas, o programa SPSS gerou 5 fatores a partir das cargas fatoriais das variáveis dos constructos BC, CE e AC. A Tabela 2 indica o relacionamento entre as variáveis e os fatores a partir dos coeficientes.

Os fatores de BC1, BC3, BC5, CE2, CE16 e AC2 foram analisados a partir da maior carga fatorial. Observa-se que a variável CE3 não apresentou nenhuma carga fatorial, muito embora seja relevante para a análise. Desta forma, CE3 pode ser representada como um fator. Neste sentido, CE6, CE5, CE4C, CE2 e CE1 são variáveis que destoam dos evidentes agrupamentos sugeridos pelo SPSS. À vista disso, o desígnio dos fatores e os novos códigos deliberados para cada variável é apresentado no Quadro 5.

Tabela 2: Cargas fatoriais das variáveis dos constructos Bioclimática, Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído e Acessibilidade

Constructo/Código	Variáveis/Código	Fator				
		1	2	3	4	5
Bioclimática (BC)	Iluminação artificial áreas externas (BC2)				,654	
	Iluminação artificial áreas de uso comum (BC1)	,393			,696	
	Iluminação artificial acessos (BC3)		,309		,654	
	Ambientes em relação condições ventilação natural (BC7)	,708				
	Ambientes em relação condições acústicas (BC4)	,622				
	Ambientes em relação condições iluminação natural (BC6)	,792				
	Ambientes em relação condições iluminação artificial (BC5)	,670			,348	
Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído (CE)	Ambientes em relação as condições térmicas (CE8)	,581				
	Ambientes em relação as condições do olfato (CE7)	,500				
	Coleta seletiva de lixo (CE3)					
	Mobiliários espaços ao ar livre (CE15)		,554			
	Espaços convivência social (CE10)		,780			
	Espaços convivência ao ar livre (CE9)		,810			
	Espaços relaxar/descansar (CE14)		,714			
	Espaços associações estudantis (CE11)		,422			
	Espaços eventos socioculturais (CE13)		,563			
	Espaços atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana (CE12)		,509			
	Serviço RU (Restaurante Universitário) (CE6)					,852
	Serviço cantina (CE5)					,674
	Serviço biblioteca (CE4)	,317				
	Áreas verdes (CE2)	,332		,312		
	Rede de internet (CE1)					,352
	Áreas circulação (CE16)	,301		,628		
Acessibilidade (AC)	Acessibilidade (AC1)			,769		
	Calçadas pessoas com deficiência (AC2)	,310		,741		

Fonte: os autores (2024)

Quadro 5: Fatores oriundos dos grupos Bioclimática, Conforto Proporcionado pelo Espaço Construído e Acessibilidade

Fator		Variáveis	Novo Código
1	**Conforto (C)**	Ambientes em relação condições ventilação natural	C1
		Ambientes em relação condições acústicas	C2
		Ambientes em relação condições iluminação natural	C3
		Ambientes em relação condições iluminação artificial	C4
		Ambientes em relação condições térmicas	C5
		Ambientes em relação condições olfato	C6
2	**Espaços (E)**	Mobiliários espaços ao ar livre	E1
		Espaços convivência social	E2
		Espaços convivência ao ar livre	E3
		Espaços relaxar/descansar	E4
		Espaços associações estudantis	E5
		Espaços eventos socioculturais	E6
		Espaços atividades 24 hrs/dia, 7 dias/semana	E7
3	**Mobilidade (M)**	Áreas circulação	M1
		Acessibilidade	M2
		Calçadas pessoas com deficiência	M3
4	**Iluminação (I)**	Iluminação artificial áreas externas	I1
		Iluminação artificial áreas de uso comum	I2
		Iluminação artificial acessos	I3
5	**Alimentação (AL)**	Serviço RU (Restaurante Universitário)	AL1
		Serviço cantina	AL2
6	**Coleta Seletiva (CS)**	Coleta seletiva de lixo	CS1
7	**Biblioteca (B)**	Serviço de biblioteca	B1
8	**Áreas Verdes (AV)**	Áreas verdes	V1
9	**Rede de Internet (RI)**	Rede de internet	R1

Fonte: Adaptado [12].

As variáveis dos constructos BC, CE e AC foram agrupadas nos fatores de Conforto (C), Espaços (E), Mobilidade (M), Iluminação (I), Alimentação (AL), Coleta Seletiva (CS), Biblioteca (B), Áreas Verdes (AV) e Rede de Internet (RI). Com isso, ao utilizar a técnica de interdependência nos constructos, foi possível definir uma estrutura particular entre as variáveis através da análise fatorial.

Geralmente, em uma análise fatorial, os primeiros fatores correlacionam uma quantidade maior de variáveis, explicando a maior parte da variabilidade dos dados. De forma geral, a análise fatorial foi eficiente em agrupar as variáveis. Os fatores resultantes da análise indicam a existência de um conjunto de variáveis que se destacam mais dentro do constructo de variáveis avaliadas.

CONCLUSÕES

No decorrer da pesquisa, ficou claro que algumas variáveis das estruturas do ambiente acadêmico afetam a percepção de qualidade dos membros da universidade mais que outras. As variáveis dos constructos iniciais foram reagrupadas em cinco notáveis fatores (Conforto, Espaço, Mobilidade, Iluminação e Alimentação). Somada a análise dos pesquisadores, a análise fatorial resultou, para além dos sugeridos pelo SPSS, em mais quatro fatores (Coleta Seletiva, Biblioteca, Áreas Verdes e Rede de Internet).

A qualidade do projeto é desafiadora de se quantificar devido aos componentes objetivos e subjetivos. Porém, ao utilizar instrumentos que capturam as informações tanto subjetivas, quanto objetivas que podem ser usados nas interações com o projeto. Com isso, o projeto reflete a ação baseada em uma análise do presente e, a partir disso, propõe soluções voltadas para o futuro, calcadas nas adversidades encontradas [23].

Isto posto, uma das facetas primordiais que deve necessariamente ser integradas à compreensão do ambiente da UTFPR-CT é a da dimensão social. Os resultados da pesquisa contribuem para que as inter-relações das entidades do sistema universitário sejam vitalizadas ao considerar a percepção cognitiva da comunidade acadêmica. A leitura e escrita do ambiente passa a acontecer, então, como parte de um diálogo entre consciências situadas em diferentes níveis de abstração da realidade [24][25].

REFERÊNCIAS

[1] MONZEGLIO, É. Uma avaliação perceptiva de habitats da periferia de São Paulo: o pós-uso segundo o desenho. Em: **Sinopses**. [s.l: s.n.]. v. 13, p. 26–42. mai. 1990.

[2] AIGBAVBOA, C.; THWALA, W. **Residential Satisfaction and Housing Policy Evolution**. 1. ed. New York: Routlege, jul. 2018.

[3] BONAIUTO, M.; FORNARA, F. Residential Satisfaction and Perceived Urban Quality. Em: **Reference Module in Neuroscience and Biobehavioral Psychology**. [s.l.] Elsevier, p. 267–272. dez. 2017.

[4] VAN KAMP, I. et al. Urban environmental quality and human well-being. **Landscape and Urban Planning**, v. 65, n. 1–2, p. 5–18, set. 2003.

[5] DULLEY, R. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Revista Agricultura em São Paulo**, 2004, 51(2), 15-26.

[6] REIS, A. T. da L. Edificações e Espaços Urbanos: Percepção, Cognição e Métodos de Avaliação. In: FABRÍCIO, M. M.; ORNSTEIN, S. (org.) **Qualidade no Projeto de Edifícios**. São Carlos: ANTAC, RiMa Editora. 2010.

[7] Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR ISO 9000. **Sistemas de gestão da qualidade-Fundamentos e vocabulário**. Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em: <www.abnt.org.br>. Acesso em: 31 mai. 2024.

[8] FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JUNIOR, J. A. da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Opin. Pública**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 160-185, jun. 2010. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-62762010000100007.

[9] GANDIN, D. A Posição do Planejamento Participativo entre as Ferramentas de Intervenção na Realidade. **Currículo sem Fronteiras**, v. 1, n. 1, p. 81–95, 2001.

[10] FAGNELLO, A. M. P. **Estudo sistêmico das inter-relações dos construtos que influenciam a satisfação residencial visando à elaboração de um modelo a partir da percepção cognitiva do indivíduo**. Tese (Doutorado em Engenharia Civil)— Curitiba: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2019.

[11] REIS, A. T. da L.; LAY, M. C. D. Avaliação da qualidade de projetos: uma abordagem perceptiva e cognitiva. **Ambiente Construído**, v. 3, n. 6, p. 21–34, 2006.

[12] DEL-ROIO, Iolanda Geronimo. **Verificação da satisfação da comunidade acadêmica UTFPR-CT em relação ao ambiente universitário e à inserção urbana: subsídio para o Plano Diretor Participativo (PDP) do *campus***. 2024. 206 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2024.

[13] SALVADOR, E. V. **Percepção arquitetônica do espaço de trabalho pela comunidade universitária. Estudo de caso da UFSCAR - Campus São Carlos**. Dissertação (Engenharia Urbana)—São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2011.

[14] CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.

[15] ESTEVES, J. C. **Planejamento e gestão do ambiente construído em universidades públicas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana)—São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2013.

[16] ERYÜRÜK, Ş.; VAROLGÜNEŞ, F. K.; VAROLGÜNEŞ, S. Assessment of stakeholder satisfaction as additive to improve building design quality: AHP-based approach. **Journal of Housing and the Built Environment**, v. 37, n. 1, p. 505–528, 4 mar. 2022.

[17] MARINHO, S.; POFFO, G. Diagnóstico da qualidade em uma IES: a perceção dacomunidade académica. **Revista Avaliação**, 2016, 21(2), 455-477.

[18] GRASEL, D. **Qualidade e melhoria do ensino superior brasileiro**. Universidade e Sociedade, Brasília, n.22, ano X, p.84-89, nov. 2000.

[19] KIM, T. W.; CHA, S.; KIM, Y. Space choice, rejection and satisfaction in university campus. In: **Indoor and Built Environment**, Vol. 27, No. 2, 2018, p. 233-243.

[20] FONTOLAN, B. L.; ESPERIDIÃO, A. R.; ROIO, I. G. D.; NETO, A. I. Análise fatorial da satisfação com o bairro a partir da percepção do indivíduo no contexto brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 19., 2022. **Anais [...].** Porto Alegre: ANTAC, 2022. p. 1–13. DOI: 10.46421/entac.v19i1.2031. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/entac/article/view/2031. Acesso em: 31 mai. 2024.

[21] VICINI, L. **Análise multivariada: da teoria à prática.** 2005. 140 f. Monografia (Especialização em Estatística e Modelagem Quantitativa) - Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2005.

[22] HAIR, J. F. *et al*. **Análise multivariada**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

[23] NOBRE, A. X. M.; MACHADO, L. M. DE A.; ALENCAR, M. H. DO V. **A abordagem sistêmica do processo generativo da forma aplicada ao projeto em Design**. Proceedings of the XVIII Conference of the Iberoamerican Society of Digital Graphics - SIGraDi: Design in Freedom. **Anais**...São Paulo: Editora Edgard Blücher, dez. 2014. Disponível em: http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/14300. Acess em: 31 mai. 2024.

[24] FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

[25] PINTO, Á. V. Ideologia e Desenvolvimento Nacional, **Textos Brasileiros de Filosofia**, Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1960.