



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ERGONOMIA

**QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA EM CENAS DO EDIFÍCIO DO CENTRO DE
ARTES E COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

ANA CATARINA MASCARO GROSSO

Recife
2018

ANA CATARINA MASCARO GROSSO

**QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA EM CENAS DO EDIFÍCIO DO CENTRO DE
ARTES E COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ergonomia, Mestrado Profissional em Ergonomia, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos parciais para a obtenção do título de Mestre em Ergonomia.

Área de Concentração: Ergonomia e Usabilidade do Ambiente Construído e de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Lourival Lopes Costa Filho

Recife
2018

ANA CATARINA MASCARO GROSSO

**QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA EM CENAS DO EDIFÍCIO DO CENTRO DE
ARTES E COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ergonomia, Mestrado Profissional em Ergonomia, da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos parciais para a obtenção do título de Mestre em Ergonomia.

Aprovada em: 03/10/2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lourival Lopes da Costa Filho (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof^a Dr^a Vilma Maria Villarouco Santos (Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Yves de Albuquerque Gomes (Examinador Externo)

Universidade Federal de Pernambuco

A Antonio e Jasmim



AGRADECIMENTOS

À Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFPE (PROGEPE), por ter política de promoção para capacitação e qualificação dos servidores, decorrente das conquistas de greve dos técnico-administrativos de 2005, financiando os estudos dos aprovados nesse mestrado profissional.

Ao corpo docente do PPErgo, pela contribuição para a formação de mais uma turma de Mestres em Ergonomia, com isso, ajudando a melhorar a qualidade de vida das pessoas que executam e usam os serviços da UFPE. Agradecimento especial ao Prof. Lourival Lopes Costa Filho, pela sensibilidade e dedicação na condução da orientação dessa dissertação.

Às professoras Vilma Villarouco e Christianne Soares Falcão, pelas contribuições na Qualificação.

À Veruska Gonçalves Soares pela gentil orientação para o processo de submissão do projeto à Comissão de Ética da UFPE.

Às enriquecedoras experiências acadêmicas e de trabalhadores, proporcionadas pelos colegas de turma, onde possibilitou o entendimento de que a UFPE é muito maior do que se imagina, em especial a Edeilson Ferreira e Lívia Gabrielle.

Aos colegas de trabalho da biblioteca Joaquim Cardozo – CAC, que nessa caminhada estiveram juntos das minhas alegrias e tristezas, ajudando a encontrar o meu equilíbrio, em especial a Claudina Queiroz, Andréia Alcântara e Raphael Melo.

Ao Arquiteto e amigo Humberto Lima, sempre solícito às demandas sobre Arquitetura, inclusive com apoio técnico na seleção das fotos para a pesquisa, e emocional, quando batia o desespero.

Aos colegas do CAC Alexandro Diniz, do Laboratório de Imagem e Som (LIS) e Fernanda Silva, do Departamento de Letras, que se envolveram como companheiros no recrutamento para a pesquisa de técnicos e ou docentes do departamento que atuam.

Aos professores do Departamento de Ciência da Informação, pela importante acolhida na participação da pesquisa de campo.

Aos professores Paulo Raposo e Terezinha Silva, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, que receberam esta pesquisa com grande entusiasmo, motivando seus alunos à colaborarem com a coleta dos dados.

À Maria Valéria Vasconcelos, pelo carinho com que formula o conhecimento para que o processo de normalização de trabalhos acadêmicos seja mais prazeroso.

À Cleone dos Santos, terceirizada da limpeza que, além de conhecer o edifício do CAC como poucos, tem um coração maravilhoso e me ajudou a convencer os trabalhadores terceirizados a participar dessa pesquisa, seguramente, foi a coleta de dados mais animada de todo o processo.

A todos que se solidarizaram com o convite para participar da pesquisa.

Agradecimentos também a Ketkelly Lima e equipe do laboratório fotográfico, pela atenção e competência no tratamento técnico das fotos usadas na pesquisa.

À Poliana Dias, secretária do PPErgo, pela atenção e incrível paciência com a minha desorganização.

“Se eu for pela estética... está péssimo tudo! Mas, pela relação afetiva... acho tudo ótimo... ficaria aqui o resto da vida!”

Dayane Monteiro (Estudante de Artes Visuais do CAC)

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo prover informações empíricas sobre a qualidade visual percebida (QVP) em cenas do edifício do Centro de Artes e Comunicação (CAC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que reflete o conceito brutalista na sua arquitetura. Para tal, foi adotada a Teoria das Facetas (TF) na estruturação da investigação empírica, que tomou para estudo duas características desse edifício – coerência e complexidade – por causa da presumível influência de ambas na qualidade visual percebida. A população pesquisada envolveu usuários do edifício focado, sendo formada por um grupo de especialistas na área da Arquitetura, reunindo professores e alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo, cuja experiência é formada pelo saber científico, e um outro de não especialistas nessa área, cuja experiência é mais marcada pelo senso comum, constituído por professores e alunos de outros cursos do Centro, técnicos administrativos, funcionários terceirizados e visitantes. A pesquisa de campo, do tipo exploratória, empregou o Sistema de Classificações Múltiplas (SCM) para coletar os dados, utilizando fotografias como elemento de estímulo para as classificações, bem como a Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis* – SSA), para interpretá-los. Como principal resultado empírico foi apurado que a complexidade mínima em cenas do CAC eleva a qualidade visual percebida, segundo os dois diferentes grupos pesquisados, enquanto a baixa coerência (alto contraste) eleva a qualidade visual para o grupo dos especialistas, e a média coerência (médio contraste) faz o mesmo para os não especialistas em arquitetura abordados.

Palavras-chave: Estética Ambiental. Qualidade Visual Percebida. Brutalismo. Teoria das Facetas. SSA. Ergonomia do Ambiente Construído.

ABSTRACT

This research aims to provide empirical information on perceived visual quality (QVP) in scenes from the Centre of Arts and Communication (CAC) of the Federal University of Pernambuco (UFPE), which reflects the brutalist concept in its architecture. For that, the Facet Theory (TF) was adopted in the structuring of the empirical investigation, which chosen for study two characteristics of this building - coherence and complexity - because of their likely influence on perceived visual quality. The population researched involved users of the focused building, being formed by a group of specialists in the area of Architecture, bringing together professors and students of the architecture and urbanism course, whose experience is formed by scientific knowledge, and another of non-specialists in this area, whose experience is more common sense, made up of teachers and students from other courses of the Centre, administrative technicians, outsourced employees and visitors. Field exploratory research employed the Multiple Sorting Procedure to collect data, using photographs as a stimulus for classifications, as well as Similarity Structure Analysis (SSA) for interpret them. As a main empirical result, it was found that the minimal complexity in CAC scenes increases the perceived visual quality, according to the two different groups surveyed, while the low coherence (high contrast) raises the visual quality for the group of specialists, and the medium coherence (medium contrast) does the same for non-architecture experts.

Keywords: Eenvironmental Aesthetics. Perceived Visual Quality. Brutalism. Facet Theory. SSA. Built Environment Ergonomics.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Número de teses e dissertação que aplicaram a Teoria das Facetas no Brasil, na área do estudo em questão	26
Quadro 2	Facetas conceituadas pela Teoria das Facetas	54
Quadro 3	Desdobramentos das facetas de conteúdo para a avaliação de lugar	54
Quadro 4	Estruturas conceituais delineadas para a pesquisa em cenas do edifício do CAC	56
Quadro 5	Sentença estruturadora geral para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC	58
Quadro 6	População dos especialistas no assunto	73
Quadro 7	População dos não especialistas no assunto	73
Quadro 8	População estatística da amostra dos especialistas no assunto	74
Quadro 9	População estatística da amostra dos não especialistas no assunto	74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Representação espacial de descritores afetivos categóricos para a qualidade ambiental	47
Figura 2	Tendência da preferência para a agradabilidade do lugar	48
Figura 3	Concepção da coerência para elevação da preferência ambiental	49
Figura 4A	Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade	63
Figura 4B	Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade	64
Figura 4C	Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade	65
Figura 5	Varal de coleta de dados	70
Figura 6	Coleta de dados de professora	71
Figura 7	Coleta de dados de técnica	71
Figura 8	Coleta de dados de estudante	71
Figura 9	Coleta de dados de terceirizada	71
Figura 10	Equação de determinação do tamanho da amostra por meio da estimativa da proporção populacional	73
Figura 11	Comportamento das facetas no espaço multidimensional	79
Figura 12	Matriz de Similaridade da SSA para o grupo dos especialistas	83
Figura 13	Foto 16 – jardim interno A do CAC	84
Figura 14	Foto 17 – jardim interno B do CAC	84
Figura 15	Foto 16 – jardim interno A do CAC	84
Figura 16	Foto 4 – corredor de sala de aula	84
Figura 17	Diagrama original – grupo dos especialistas	85
Figura 18	Teste da faceta A para especialistas – TIPO DE ESPAÇO	86
Figura 19	Teste da faceta B para especialistas – CONTRASTE	88
Figura 20	Teste da faceta C para especialistas – COMPLEXIDADE	90
Figura 21	QVP do CAC preferida pelos especialistas	91
Figura 22	Matriz de Similaridade da SSA para o grupo dos não especialistas	92
Figura 23	Foto 16 – jardim interno A do CAC	93
Figura 24	Foto 9 – restaurante do CAC	93
Figura 25	Diagrama original – grupo dos não especialistas	94

Figura 26	Teste da faceta A para não especialistas - TIPO DE ESPAÇO	95
Figura 27	Teste da faceta B para não especialistas – CONTRASTE	97
Figura 28	Teste da faceta C para não especialistas – COMPLEXIDADE	98
Figura 29	QVP do CAC preferida por não especialistas	99
Figura 30	Maior QVP do CAC para especialistas	101
Figura 31	Menor QVP do CAC para não especialistas	101
Figura 32	Maior QVP do CAC para não especialistas	101
Figura 33	Menor QVP do CAC para não especialistas	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Amostra do grupo dos especialistas no assunto – Dados sócio demográficos	75
Tabela 2	Amostra do grupo dos não especialistas no assunto – Dados sócio demográficos	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAC	Centro de Artes e Comunicação
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
QVP	Qualidade Visual Percebida
SCM	Sistema de Classificações Múltiplas
SSA	Análise da Estrutura de Similaridade (<i>Similarity Structure Analysis</i>)
TF	Teoria das Facetas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....	17
1.2 OBJETIVOS.....	22
1.3 JUSTIFICATIVA.....	22
1.4 IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO DA PESQUISA.....	23
1.5 BASES TEÓRICAS E TEÓRICO-METODOLÓGICA.....	23
1.6 BUSCA SISTEMÁTICA.....	24
1.7 ESTRUTURA DO CONTEÚDO DA DISSERTAÇÃO.....	27
2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	28
2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A ARQUITETURA BRUTALISTA.....	28
2.2 CONCEPÇÕES AMBIENTAIS DO EDIFÍCIO DO CAC.....	32
2.3 ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO.....	34
2.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL.....	38
2.5 ESTÉTICA DO AMBIENTE.....	42
2.6 QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA (QVP).....	44
3 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS	52
3.1 TEORIA DAS FACETAS.....	52
3.2 APLICAÇÃO DA TEORIA DAS FACETAS NA PESQUISA.....	55
4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS	60
4.1 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS.....	60
4.2 ÉTICA NA PESQUISA.....	66
4.3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	66
4.4 PILOTO.....	69
4.5 DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA.....	72
4.6 INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	77
5 CONSIDERAÇÕES EMPÍRICAS	82
5.1 QVP DO CAC SEGUNDO ESPECIALISTAS.....	83
5.2 QVP DO CAC SEGUNDO NÃO ESPECIALISTAS.....	92
5.3 CONSENSO ENTRE ESPECIALISTAS E NÃO ESPECIALISTAS.....	100
6 CONCLUSÃO	104
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS	114

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação se insere na área de pesquisa da Ergonomia e usabilidade do ambiente construído e de sistemas, do Programa de Pós-Graduação em Ergonomia, curso de Mestrado Profissional em Ergonomia. Refere-se a abordagem da qualidade visual percebida em ambientes externos e internos de uso comum do edifício do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco.

As bases teóricas que apoiam esta pesquisa podem ser inseridas na área de interesse da Ergonomia do Ambiente Construído, uma vez que, através da Estética Ambiental, decorrente da fusão das áreas da Estética Empírica e da Psicologia Ambiental, no que diz respeito às abordagens das influências ambientais sobre a emoção dos usuários, auxiliam o estudo sobre a qualidade visual do ambiente arquitetônico na realização das atividades.

O edifício do Centro de Artes e Comunicação (CAC) apresenta-se como um Centro Acadêmico da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), localizado no Campus Recife e tem suas atividades voltadas a desenvolver cultura, ciência e tecnologia no âmbito das artes e da comunicação, implementando atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Para atender à estrutura acadêmica dos cursos que abriga, o CAC conta com oito departamentos (Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Informação, Comunicação Social, Design, Expressão Gráfica, Letras, Música, Teoria da Arte e Expressão Artística), oferecendo o total de 31 cursos, dentre graduações, pós-graduações e ensinos à distância.

O projeto arquitetônico foi elaborado pelo Escritório do Arquiteto Reginaldo Esteves em 1973 e nele está presente o conceito da Arquitetura Moderna que se convencionou chamar de Brutalismo¹, inserindo ao edifício contexto histórico arquitetônico. Em Cantalice II (2009), a produção dos arquitetos pernambucanos desse período foi influenciada gradativamente pela ‘sensibilidade brutalista’.

No decorrer do tempo, as intervenções realizadas no edifício aqui focado se distanciaram do receituário arquitetônico ao qual o seu sistema ambiental foi inicialmente submetido, questão que será mais bem detalhada na problematização.

Posicionando-se como instâncias organizativas do CAC, o Conselho Departamental e a Diretoria do Centro respondem pelas discussões e deliberações, no limite de suas competências, tanto para o ordenamento de decisões que incidam em intervenções no edifício,

¹O termo Brutalismo é empregado para designar as obras de uma das tendências mais características da Arquitetura Moderna de meados do século 20, difundidas em todo o mundo. (ZEIN, 2007)

como também à formalização e implementação de políticas que recaiam no espaço e/ou na estética do edifício, resguardado pela importância histórica que a sua arquitetura requer.

Embora as questões estético-funcionais do edifício do CAC sejam muito levadas em conta pelos seus usuários especialistas em Arquitetura, a qualidade visual percebida pelos seus usuários não especialistas em Arquitetura vem sendo deixadas para trás, além de serem pouco contempladas como um parâmetro relevante e que contribuam no processo de decisão dos gestores.

Neste contexto, a qualidade visual percebida em cenas externas e outras internas de uso comum do edifício do CAC serão avaliadas nesta pesquisa com base em postulados teóricos, evidências empíricas e aplicações metodológicas da Estética Ambiental, integrados aos princípios da Ergonomia do Ambiente Construído.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Abrigando um conceito histórico da Arquitetura Moderna da década de 1970, ‘sensibilidade brutalista’ (CANTALICE II, 2009), a estética do edifício do CAC, na ótica desse princípio, notadamente marcado pelo uso do concreto aparente e exposição das características dos materiais de vedação, compõe um ambiente arquitetônico diferente em relação aos outros edifícios dos Centros que se apresentam no seu entorno, Centro de Educação e Centro de Filosofia e Ciências Humanas.

Torna-se também marcante o CAC, pela constante oferta de atividades culturais decorrentes das aulas que são realizadas em alguns de seus ambientes abertos, proporcionando aos estudantes de todo o campus e da comunidade externa, a possibilidade para prestigiar apresentações culturais em horários vagos de atividades acadêmicas.

É notório que uma considerável demanda da comunidade universitária da UFPE busca a vivência das artes no Centro, contribuindo para que essa atmosfera impregne o CAC. Associado ao seu estilo arquitetônico de época, da Arquitetura Moderna, mesmo para os mais desavisados dos usuários, algo de diferente é apresentado pelo Edifício que, comungando com o conceito da arte produzida na UFPE, o torna um Centro com referência peculiar. Mas, é importante destacar que essa comunhão não garante que as necessidades práticas e funcionais de seus usuários estejam atendidas.

Em pesquisas no campo de investigação da estética ambiental, as preferências e significados ambientais expressam como o ambiente se apresenta sob o ponto de vista do

usuário do lugar. Tal importância se deve, conforme Nasar (1994), pela resposta humana ao estímulo físico do ambiente precisar ser considerada na etapa projetual.

Pesquisas realizadas por Nasar (1994), também exploradas por Costa Filho (2012), comprovam que o cuidado em avaliar a qualidade ambiental do público usuário do ambiente vem sendo deixadas para trás, ficando ao gosto de especialistas a modelagem estética de algo que irá impactar muitos indivíduos que não possuem a visão técnica e que, por isso, normalmente, não têm as mesmas preferências ambientais que Arquitetos e/ou Designers, profissionais que formulam o caráter visual dos lugares.

Os julgamentos emocionais com base na qualidade estética do ambiente, em Nasar (1999), podem ser comprovados empiricamente, observando-se inclusive os efeitos que os elementos estéticos do ambiente produzem no bem-estar e no comportamento humano.

Os atributos ambientais proeminentes, de acordo com Nasar (1999), relacionados às preferências, são características perceptuais encontradas no ambiente e que têm a capacidade de se destacar na percepção humana, por gerar respostas da qualidade e funcionalidade ambiental percebida. De acordo com o referido autor, seis categorias são consideradas como notáveis para avaliar o ambiente, quais sejam: ordem, complexidade, naturalidade, conservação, abertura e significado histórico. Tal entendimento se refere às respostas das pesquisas designarem que ambientes com esses atributos são percebidos como interessantes e outros com seus opostos não os são.

A presente dissertação irá tomar para estudo duas variáveis proeminentes de preferência por ambientes, a coerência, como subcategoria da ordem, e a complexidade. Presumivelmente, tais variáveis estão relacionadas à preferência ambiental, de acordo com a visão de Nasar (1999). Para o autor, por meio das pesquisas dos Kaplans, a partir de 1989, estendeu o entendimento de que os humanos, de forma a garantir a sua sobrevivência, tiveram que formular o processamento da informação com relação ao lugar. Essa argumentação é estabelecida por se observar que tinham, para manutenção da espécie, que preferir ambientes que ofereciam envolvimento e faziam ou prometiam fazer sentido. Diante disso, argumentou os Kaplans, o ambiente precisa fazer sentido para que as pessoas possam atuar neles, bem como ser envolvente para atraí-las. Sendo assim, a coerência, por tornar o ambiente compreensível, está relacionada com ‘fazer sentido’, enquanto a complexidade, por prometer informações adicionais, que convidam o observador à exploração do ambiente, está relacionada com ‘envolvimento’.

Os reflexos das características físicas existentes no ambiente, sobre os sentimentos viscerais dos humanos, geram as respostas estéticas, que são julgamentos avaliativos afetivos,

ou seja, as preferências ambientais. Apresentando-se como uma avaliação subjetiva ou construção psicológica, a Qualidade Visual Percebida (QVP) é um conceito teórico que será considerado neste estudo, sendo empregada no campo da Estética Empírica, que elabora uma referência primária, de acordo com Nasar (1999), para o ambiente físico (julgamentos perceptuais/cognitivos) ou para os sentimentos das pessoas em relação ao ambiente (julgamentos emocionais). O autor citado anteriormente, estabelece que as respostas estéticas dos significados experienciados e das emoções, podem ser medidas. Ressalta que as respostas avaliativas emocionais independem dos processos cognitivos, por não exigirem atividade mental para reconhecer o conteúdo. Quanto aos sentimentos humanos que se identificam como respostas avaliativas e conotativas do lugar, conforme classificação de Russell e Pratt (1980) apud Russell (1988), estão: agradabilidade, excitação, calma e emoção.

Mais adiante, a QVP será desenvolvida possibilitando explorações conceituais mais detalhadas sobre a proposta teórica para as avaliações subjetivas de cenas do edifício do CAC a que se propõe essa dissertação.

No que representa o edifício do CAC como parte do conjunto arquitetônico que identifica a Arquitetura do Movimento Brutalista no Estado de Pernambuco e levando em consideração a importância relatada pelo pesquisador Cantalice II (2009, p.4), sobre o significado desse movimento que “marcou a mudança da percepção e do fazer a arquitetura no Estado”, o conteúdo histórico dessa edificação não pode ser desprezado, principalmente pelas atividades desenvolvidas em seus ambientes.

O crescimento de cursos oferecidos no decorrer dos anos pelo CAC foi incrementado pela política de expansão dos cursos superiores do Governo Federal, a partir de 2008, através do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). Com a meta de dobrar o número de alunos no curso de graduação em 10 anos, o Reuni estipulou ações por meio das quais se chegaria às metas estabelecidas para as universidades federais brasileiras, onde, além do aumento de vagas, as universidades públicas deveriam buscar “[...] a ampliação ou abertura de cursos noturnos, o aumento do número de alunos por professor, a redução do custo por aluno, a flexibilização de currículos e o combate à evasão”. (BRASIL, 2007). Para isso, vários cenários de interpretações intervencionistas na arquitetura do CAC foram programados, de forma a atender a demanda que se vislumbrava, tais como: reformas e ampliação física.

No passado, ambientes do CAC também sofreram intervenções, a exemplo de terraços para convivência e ventilação que foram transformados em ambientes com divisórias para a oferta de salas de professores para o curso de Letras e para a composição de outros espaços.

No caso do departamento de Letras, hoje em dia, essa intervenção, segundo preocupação do atual Diretor do CAC, torna-se assunto de negociação, pela resistência em entender que esses ambientes precisam ser realocados para outros previstos no projeto de mais uma expansão do edifício em expectativa de ocorrer.

Mas, essas intervenções nem sempre são compreendidas pelos usuários do edifício. Um exemplo pode ser dado com as reformas dos banheiros ocorridas em 2014. As cerâmicas Brennard de pisos e paredes, bem como bancadas e divisórias dos sanitários juntamente com o balcão, elaborados em concreto aparente, foram substituídos por materiais que destoam do estilo original da sua Arquitetura. Essa intervenção gerou intensos questionamentos de vários segmentos de especialistas no assunto junto à Direção do CAC, inclusive do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Pernambuco (CAU/PE), motivados pelo conceito histórico que esse prédio público possui, como também por opiniões de usuários que não tinham a qualificação da argumentação técnica.

Em 2014, foi informado na mídia institucional (REFORMA..., 2014), que ambientes do CAC estavam sendo entregues à comunidade universitária com reformas, como também, o anúncio da expansão do Centro com um prédio anexo, hoje concluído, para atender aos Departamentos de Ciência da Informação e Expressão Gráfica. As reformas foram realizadas disponibilizando novas salas para o curso de Dança, mudança no desenho arquitetônico do auditório Evaldo Coutinho (passou a oferecer a capacidade para 160 pessoas) e na Galeria Capibaribe (inclusive com mudança do seu conceito). Especialista no assunto, um professor do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPE, certa vez deu um depoimento informal, dizendo que se entristecia com a descaracterização do projeto arquitetônico original, sobre a intervenção no auditório. Mas, pelo lado gerencial, foi apresentado na mídia institucional, para conhecimento da comunidade universitária, que ocorreram reformas e revitalizações para melhor atender aos estudantes no Centro.

No CAC, onde os espaços são muito disputados pela característica de que a exposição pública da produção acadêmica é um importante componente pedagógico, ter espaço sem atrativos para uso no edifício é um argumento pouco compreensivo para a realidade dos que executam suas atividades no edifício. O revigoramento de espaços também pode ser feito com um melhor uso do ambiente construído, como também, da sua manutenção. O espaço da Galeria Capibaribe, por exemplo, que originalmente servia como apoio para os estudantes realizarem atividades acadêmicas extraclasse, inclusive era muito usado pelos estudantes de Arquitetura, hoje não serve para esse fim, é aberto para eventos agendados via editais. A demanda por ambientes de apoio acadêmico pelos estudantes passou a ser transferida para lugares como a biblioteca do Centro, em função também da presença de climatização. A biblioteca, além de não estar sob sua

responsabilidade oferecer estrutura para essa atividade acadêmica, também não tem estrutura para priorizar mesas ou espaços para trabalhos manuais. Na negativa de ambientes bem preparados para esse fim, fora das salas de aula, estudantes ocupam também pisos em corredores e hall do edifício.

Conforme aborda Malard (2006), as regras construtivas e formais de uma edificação não podem comprometer a funcionalidade do espaço que abriga as atividades que foram espacializadas para isso, porque servem às pessoas. Considera que há aspectos que vão além da composição física dos elementos construtivos e da qualidade funcional e disposição dos mobiliários de forma racional. Sendo assim, afirma que se deve munir o espaço com uma aparência estética de forma a considerar a pessoa com os seus sistemas afetivos, psicológicos e cognitivos como referência de valor.

Atualmente, predomina nas instâncias de tratamento infraestruturais da instituição, conforme relato de profissional da área que faz parte do corpo técnico do setor de Arquitetura da Superintendência de Infraestrutura da UFPE (SINFRA), a concepção de que a intervenção não se rende mais ao melindre dos aspectos históricos que cercam as edificações do Campus Recife, salvo quando a edificação for tombada.

Apesar desse entendimento, os registros históricos presentes na Arquitetura do edifício do CAC ainda são fortemente defendidos pelas marcantes participações de especialistas que fazem parte do corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo, nas instâncias de decisões em que estão em pauta intervenções expressivas em sua estética e/ou ambiente construído. Reafirma-se, com isso, a existência da dificuldade em se conciliar os interesses técnicos dos especialistas com as necessidades reais dos usuários do espaço, por essa avaliação perceptual dos usuários não especialistas nunca ter sido elaborada, contribuição que poderia ser considerada também em instâncias decisórias do CAC.

Mesmo com a vigília dos especialistas da Arquitetura, monitorando a preservação do estilo arquitetônico do CAC, no ano de 2017 a comunidade usuária do Edifício foi surpreendida com a remoção dos brises de concreto, presentes suas fachadas, apesar desses elementos compositivos terem importante característica estética na sua arquitetura moderna. Os questionamentos formais feitos por esta pesquisadora à Direção do CAC, sobre o motivo da remoção e em que instância foi deliberada, teve como resposta que uma avaliação técnica elaborada pelo SINFRA, em virtude de 3 brises desabarem pela falta de manutenção e que precisariam ser retirados, sendo assim procedido. Os brises presentes na área de expansão, inaugurada em 2015, também não foram poupados. Na fachada da entrada principal, os que permeavam o marcante nome do prédio, “Centro de Artes e Comunicação”, agora só existem

na consciência dos desatentos e nos acervos de imagem e som institucional inclusive, recentemente, teve uma aparição em conteúdo publicitário do campus Recife, produzido pela mídia da UFPE, como se lá ainda estivessem.

Exposta a problematização, esta dissertação busca responder como a qualidade visual percebida de cenas do edifício do CAC é percebida por especialistas e não especialistas em arquitetura que os frequentam. Levando em consideração as influências ambientais sobre a emoção, decorrente da vontade, no exercício de alguma atividade, de passar ou permanecer em áreas comuns do Edifício.

1.2 OBJETIVOS

Levando em conta os aspectos estéticos ou ambientais construtivos do edifício do CAC em relação aos julgamentos perceptuais/cognitivos e emocionais de seus usuários, especialistas e não especialistas no assunto tratado, o objetivo geral desta dissertação é prover informações empíricas sobre a qualidade visual percebida em cenas do edifício do CAC.

Elencam-se, ainda, como objetivos específicos:

1. Examinar se as categorias previamente estabelecidas são determinantes para o tipo de avaliação pretendida;
2. Determinar os efeitos combinados da coerência e da complexidade na QVP em cenas do edifício do CAC;
3. Analisar o consenso dos resultados entre os diferentes grupos abordados.

1.3 JUSTIFICATIVA

No decorrer da pesquisa, foi observado que há carência de trabalhos publicados na temática sobre o processo perceptivo em Centros Acadêmicos de Instituições de Ensino Superior (IES), públicas federais, levando em conta a qualidade visual percebida de usuários. Sendo assim, a iniciativa do presente estudo torna-se importante e justifica-se como contribuição para auxiliar os gestores à tomada de decisão quanto às intervenções a serem executadas no edifício do CAC.

Para a UFPE, o trato edilício aqui elaborado, disponibiliza referências que poderão auxiliar a Direção do CAC à tomada de decisões. Sem deixar para trás a qualidade visual percebida de seus usuários especialistas e não especialistas, que ficam sempre reféns apenas da visão dos especialistas em Arquitetura, na medida em que todos são muito impactados

pelas decisões de intervenções no ambiente construído, na forma da organização e apresentação do espaço. Tal conteúdo informacional pode contribuir para as decisões de intervenções nos ambientes desse edifício.

1.4 IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO DA PESQUISA

A população pesquisada são usuários do edifício do CAC e está dividida em duas modalidades. Uma, considera os que percebem o ambiente pela experiência marcada pelo conhecimento da Arquitetura, ao qual denominamos especialistas no assunto. A outra, envolve os que têm a experiência forjada pelo senso comum, identificados como os não especialistas na área acima citada.

Compõe o grupo dos especialistas professores do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, professores do departamento de Expressão Gráfica e do departamento de Design (com formação em Arquitetura) e alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo. Identificam-se como os não especialistas, demais professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados, por não terem formação na referida área do saber.

O intuito de formular dois grupos de população pesquisada se deve aos pressupostos teóricos da QVP considerar que os especialistas no assunto da Arquitetura possuem a visão perceptiva diferente da dos não especialistas. Implicando em prevalecer a visão técnica do projetista sobre as preferências dos usuários comuns que utilizarão os ambientes.

1.5 BASES TEÓRICAS E TEÓRICO-METODOLÓGICAS

A metodologia da pesquisa é de natureza qualitativa, com pesquisa de campo do tipo exploratória, por meio do procedimento específico para coleta de dados definido como Sistema de Classificações Múltiplas (SCM), que, nesta pesquisa, tem o intuito de prover informações empíricas sobre a qualidade visual percebida em cenas do edifício do CAC. A análise dos dados utiliza o instrumento de Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis – SSA*), com o objetivo de examinar se as categorias previamente estabelecidas são determinantes para o tipo de avaliação pretendida (teste das hipóteses) e determinar os efeitos combinados da coerência e da complexidade na QVP em cenas do edifício do CAC.

Esta dissertação adota a Teoria das Facetas (TF) no desenho da investigação empírica por, principalmente, dar mais precisão à definição do instrumento de coleta dos dados com o

estabelecimento de uma sentença estruturadora para delinear a pesquisa, proporciona a sistematização da coleta dos dados e os métodos para análise apresentar mínima restrição estatística, sendo o adequado, de acordo com Bilsky (2003), para a análise de grande variedade de variáveis psicológicas e sociais.

Cabe destacar que a TF não é uma metodologia de pesquisa, mas uma metateoria, ou seja, uma teoria ou procedimento metodológico para definir e testar teorias. De acordo com Bilsky (2003), os pressupostos da TF estabelecem que, tomando para estudo o universo das variáveis que realmente represente a observação empírica, categorias de conteúdos são criadas para a classificação das observações, definidas como hipóteses. Com a forte base estatística de que a TF emprega, é possível, por meio de *software* para esse fim, analisar a consistência para inter-relacionar de forma sistêmica o delineamento da pesquisa, a coleta e a análise dos dados. Como resultado, há a confirmação ou não da consistência das hipóteses levantadas no desenho da investigação.

1.6 BUSCA SISTEMÁTICA

O Centro de Artes e Comunicação (CAC) é um dos Centros Acadêmicos da UFPE, Campus Recife, definindo dessa forma a delimitação espacial do assunto para pesquisas de conteúdos em buscas sistemáticas em bases de dados. No âmbito dos termos de busca que cerca o ambiente construído de campi de universidades públicas, o uso de demais termos para a busca documental se focará no que se prende ao aspecto estético e perceptual desses espaços na percepção dos seus usuários, com o intuito de obter as contribuições das pesquisas já disponíveis.

Por intermédio das bases de dados que participam do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (set. 2017), buscou-se pesquisar a produção acadêmica, tanto nacional como internacional, que se apresenta ao contexto do interesse que se volta esta pesquisa. As buscas dos conteúdos informacionais ocorreram por meio das delimitações formuladas por palavras-chave, por possibilitarem a recuperação e refinamento de conteúdos de pesquisas que contribuíssem para o estudo.

No processo da busca sistemática, os termos que representam campus universitário, com o emprego de operador lógico AND, auxiliou a recuperação das produções acadêmicas que versam sobre o assunto, quando assim foram associadas a ambiente construído, estética ambiental e percepção ambiental.

Como resultado dessas buscas, em bases de dados nacionais, foi observado que a partir de 2006 o número de 87 publicações versou sobre estudos em universidades brasileiras em que seus campi foram objetos de estudos no que trata do ambiente construído e os aspectos estéticos ambientais ou perceptuais dos seus ambientes. Entre essas publicações, artigos e dissertações, 20 estiveram mais próximos aos parâmetros de buscas definidos anteriormente e entre eles, apenas uma dissertação pode apresentar-se com uma aproximação aos propósitos deste trabalho, apesar de tratar especificamente dos espaços externos das edificações de um campus universitário e a população da pesquisa se restringir aos estudantes.

Nessas produções acadêmicas, foi observado que os métodos de pesquisas empregados se voltaram para o aporte teórico da Psicologia Ambiental por meio de entrevistas estruturadas e semiestruturadas, também associadas a uma variação da técnica de ambiente fotografado, questionários para avaliar a opinião do usuário em relação aos atributos do lugar, observações diretas e sistemáticas do comportamento, emprego do *Walkthrough* com acompanhamento, pesquisa qualitativa pelo emprego da técnica de Poema dos Desejos, Análise de *Behavior Setting* e da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído (MEAC).

Em bases estrangeiras, por meio do Portal de Periódicos da CAPES (set. 2017), os argumentos de buscas não consideraram o campus universitário como delimitação, por o retrato da produção nacional nesse ambiente, descrita anteriormente, já satisfazer, por tempo, no contexto da presente pesquisa. Dessa forma, se procurou conhecer as pesquisas que foram desenvolvidas no campo da estética ambiental e a relação perceptual do usuário com o ambiente. Os termos empregados, com o uso do operador lógico AND, foram: (“*environmental aesthetics*” AND *visual quality perceived* AND *behavior*), estética ambiental, qualidade visual percebida e comportamento, onde foi utilizado o refinamento de busca com o interesse em resgatar produções a partir de 2006, periódicos revisados por pares e em inglês. Ocorreu a recuperação de 93 publicações que foram submetidas à apreciação da pesquisadora para averiguar o contexto em que se inseriam os títulos e respectivos resumos.

A constante presença de publicações de Jack L. Nasar, tanto como autoria como no corpo de referências dos artigos, identifica a marcante atuação do pesquisador nessa área do conhecimento, referência que será recorrida no desenvolvimento deste estudo, inclusive pela aplicação do conceito da Qualidade Visual Percebida como base teórica de pesquisa.

Buscou-se na produção intelectual das universidades federais do Brasil, nas áreas de pesquisas delimitadas por comportamento, avaliação do lugar e ambiente, a trajetória de utilização da Teoria das Facetas para validação das variáveis definidas por teorias para o desenho investigativo da pesquisa e encontrou-se uma produção quantitativamente

inexpressiva. Mas, ao mesmo tempo, foi demonstrado a importante contribuição dos pesquisadores da UFPE no uso dessa ferramenta, com a utilização prática desse procedimento metodológico em várias áreas do conhecimento que se expressam pelo estudo do comportamento dos indivíduos nos ambientes, conforme expõe o Quadro 1, na página seguinte.

O aporte teórico que as produções acadêmicas disponibilizadas nos acervos físicos e digitais da UFPE, associado ao corpo de pesquisadores que estão presentes nos respectivos Programas de Pós-Graduação, faz o emprego da Teoria das Facetas ter um importante significado. É apresentada como mais uma ferramenta de pesquisa, um recurso metateórico, que se junta aos demais existentes na área de percepção ambiental, para também atender às expectativas de materializar a investigação no estudo do comportamento das pessoas nos ambientes, sendo o adotado por esta pesquisa.

Quadro 1 – Número de teses e dissertações que aplicaram a Teoria das Facetas no Brasil, na área do estudo em questão

Pesquisa booleana	Tese	Dissertação	Universidade	Ano
"teoria das facetas" AND comportamento	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano	2001
"teoria das facetas" AND comportamento	1	-	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano	2008
"teoria das facetas" AND comportamento	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva	2014
"teoria das facetas" AND comportamento	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva	2014
"teoria das facetas" AND comportamento	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Ergonomia	2016
"teoria das facetas" AND comportamento	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Ergonomia	2017
"teoria das facetas" AND avaliação do lugar	1	-	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano	2012
"teoria das facetas" AND ambiente	-	1	UFAM/Programa de Pós-Graduação em Educação	2008
"teoria das facetas" AND ambiente	-	1	UFPE/Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognitiva	2013 26
"teoria das facetas" AND ambiente	-	1	UFPE/Programa de Pós Graduação em Saúde da Comunicação Humana	2015

Fonte: IBICT – BDTD (2017)

As abordagens que se seguem trazem a construção das concepções que conceituam e definem o objeto do estudo, assim como as abordagens teóricas que participam da construção argumentativa que respaldam as inquietações da pesquisa.

1.7 ESTRUTURA DO CONTEÚDO DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação foi organizada em seis capítulos. No primeiro capítulo, Introdução, estão situados os principais elementos estruturadores da pesquisa, como por exemplo: problematização, objetivos, justificativa, identificação da população da pesquisa, bases teóricas e teórico-metodológica, busca sistemática e estrutura do conteúdo da dissertação. No segundo capítulo, considerações teóricas, são apresentados seis tópicos, quais sejam: breve contextualização sobre a Arquitetura Brutalista, concepções ambientais do edifício do CAC, Ergonomia do Ambiente Construído, percepção ambiental, estética do ambiente e Qualidade Visual Percebida (QVP). No terceiro capítulo, considerações teórico-metodológicas, há dois tópicos. O primeiro trata da Teoria das Facetas (TF), e o segundo, a sua aplicação na pesquisa. No quarto capítulo, considerações metodológicas, são apresentados seis tópicos: instrumento para coleta de dados (Sistema de Classificações Múltiplas - SCM), ética na pesquisa, procedimentos de pesquisa, piloto, descrição e delimitação da amostra, instrumento para análise dos dados: Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis – SSA*). O capítulo cinco, considerações empíricas, reúne três tópicos. O primeiro apresenta a QVP do CAC segundo especialistas. O segundo, a QVP do CAC segundo os não especialistas, e o terceiro, consenso entre especialistas e não especialistas. No capítulo seis, conclusão, são trazidas as apreciações finais, a partir de respostas diretas aos objetivos e a hipótese da pesquisa, como também, serão propostas algumas recomendações para trabalhos futuros.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Apresenta-se neste ponto as discussões sobre o estilo arquitetônico do CAC, que possui sensibilidade brutalista e as formulações teóricas que cercam o estudo da ergonomia do ambiente construído, percepção ambiental, estética ambiental e Qualidade Visual Percebida (QVP), constituindo arcabouço teórico que guiará a abordagem empírica.

2.1 BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A ARQUITETURA BRUTALISTA

Nascido no pós-guerra e tornando-se sensibilidade arquitetônica no âmbito dos princípios éticos e estéticos da Arquitetura Moderna mundial dos anos 1950-1970, o Brutalismo respondia a uma urgência na forma de pensar e reconstruir o ambiente, baseado no que estabelecia o Movimento Moderno² e os CIAM³. (CANTALICE II, 2009).

É reconhecido por Zein (2007) que o termo encontra várias concepções de definição na literatura arquitetônica voltada para a segunda metade do século XX. Ressalta também a dificuldade de formulação de um conceito que seja visto como unânime pelos pesquisadores, atribuindo à aceção original o que segue:

Brutalismo como nome designativo do uso de *béton brut*, concreto aparente, nas obras de Le Corbusier no pós-II Guerra, a partir da *Unité d'Habitation* de Marselha⁴, prolongando-se até 1965; cujas possibilidades plásticas são potencializadas por meio de um conjunto característico de pequenos e macro detalhes. (ZEIN, 2007. Não paginado.).

Em Zein (2009. Não paginado.), “a arquitetura brutalista é uma das mais marcantes tendências do panorama arquitetônico moderno, brasileiro e internacional, do período pós segunda Guerra Mundial até pelo menos fins da década de 1970”.

No contexto político do Brasil da década de 60 e 70, as ideias do Novo Brutalismo, de acordo com Fuão (2000), foi associado a uma forma de resistência e identidade arquitetônica nacional, que considerava como código estético a utilização de materiais como “[...] concreto

² “O período compreendido entre as duas guerras mundiais foi particularmente significativo para a arquitetura e o urbanismo, ainda que não se possa falar em uniformidade ou regularidade de suas manifestações. Na Europa, consolidava-se o Movimento Moderno valendo-se das possibilidades trazidas pela arquitetura subvencionada”. (SCHERER, 1986).

³ “Em 1928 foram criados os CIAM (Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna). De ano para ano conjugavam-se termos urbanísticos e soluções arquitetônicas para responder aos grandes problemas postos pela época no setor da construção”. (LE CORBUSIER, 1969, p. 41).

⁴ Obra projetada por Le Corbusier considerada como das mais famosas do pós-guerra em todo mundo. (CANTALICE II, 2009).

bruto, tijolos à vista, instalações aparentes, destaque das caixas d'água, destaque volumétrico de elevadores e escadas”, mas também vislumbrando que:

[...] seus princípios éticos e estéticos eram capazes de produzir também uma transformação social e política. Essas mesmas formas resistentes à ditadura também endureceram, na forma do concreto aparente e que, tornariam-se nos anos 80, um obstáculo à entrada das novas ideias nem sempre simpáticas à modernidade dos anos 70. (FUÃO, 2000. Não paginado.)

O Brutalismo seria uma nova sensibilidade que, de acordo com Moreira e Cantalice II (2013, p.2), “[...] advogava a exposição direta dos materiais, dos elementos tectônicos⁵, do resgate de materiais tradicionais, da preferência por jogos de volumes mais dinâmicos e do uso extensivo do concreto [...]”.

Coube ao concreto armado a possibilidade da Arquitetura se inserir de forma marcante no Modernismo, contribuindo para a seguinte expressão estética:

O concreto armado era, em si, um material revolucionário, pois conjugava, em trabalho cooperativo, duas categorias de materiais que até então tinham trabalhado apenas em união ou justaposição: os materiais metálicos com os não metálicos. (MALARD, 2006, p. 121).

Corroborando com essa visão, Cantalice II (2014, p.146) destaca que os arquitetos da época exploraram “o concreto bruto como um material ‘natural’ moldado, creditando sua expressão pelas marcas da atividade humana, com todas as possibilidades de falhas e contingências possíveis, denotando certo primitivismo”.

No âmbito do Brasil, coube à Escola Paulista a influência dos arquitetos que passaram, a partir de 1950 até duas ou três décadas subsequentes, de acordo com Zein (2007), a realizar obras conceituadas como brutalistas, representando um importante legado arquitetônico.

A presença do Estado de Pernambuco no cenário da Arquitetura Moderna nacional se deveu, segundo Costa, A. (2008. Não paginado.), “[...] à existência de um conjunto de recursos ou princípios projetuais adotados pelos primeiros professores arquitetos do curso de Arquitetura da Escola de Belas Artes de Pernambuco/ EBAP [...]”, da UFPE. Os professores Mario Russo, Acácio Gil Borsoi, Delfim Amorim e Heitor Maia Neto formaram gerações de

⁵ “A tectônica considera a apreciação da mão-de-obra (*craft*) como um meio de ênfase expressiva e tátil, um resgate ao artesanal, onde a história construtiva de uma nação ou cultura manifesta transposições, onde os atributos arquitetônicos são apresentados de acordo com o retorno à tradição simbólica de construir”. (CANTALICE II, 2009, p. 8).

ex-alunos que se apresentavam como seus verdadeiros discípulos, despontando na década de 60 e 70 com trabalhos representativos da Arquitetura Moderna.

Em Cantalice II (2014, p. 153), “a poética da construção fortemente influenciada pelo saber-fazer local e pela tecnologia acessível, essa geração foi marcada pelo início da difusão mais extensa da Arquitetura europeia e da Arquitetura paulista no cenário recifense”. Observa o autor que, junto a isso, foi desenvolvido características próprias da Arquitetura às condições locais, ao ponto de se constituir uma identidade com o reconhecimento da Escola Pernambucana por críticos e historiadores.

Importantes influências do Brutalismo passaram a ser observadas na arquitetura pernambucana a partir de 1960, de acordo com Cantalice II (2014, p.164) “[...] essa nova sensibilidade brutalista através desse caleidoscópio - de poética construtiva, verdade dos materiais e identidade local - a produção pernambucana se solidarizava perfeitamente com ele”.

Torna-se marcante nessas edificações a manipulação do tratamento do concreto, onde Moreira e Cantalice II (2013, p.2) destacam a existência de variadas texturas “[...] com agregado exposto, rustificadas, onduladas, com grandes contrastes entre superfícies ásperas e lisas, que demonstram as enormes possibilidades expressivas do concreto”.

Apesar do patrimônio arquitetônico que referencia o Estado de Pernambuco, segundo Costa (2008), o acervo que trata a produção desse período sofre com a falta de atenção dos órgãos de preservação e isso implica em uma rápida destruição ou descaracterização das edificações, comprometendo o legado arquitetônico e a importância histórica que tem.

O valor histórico, dentro dos conceitos mais modernos, é entendido como o reconhecimento da noção de evolução, podendo ser abordado da seguinte forma:

[...] aquilo que foi não poderá voltar a ser nunca mais e tudo o que foi forma o elo insubstituível e irremovível de uma corrente de evolução ou, em outras palavras, tudo que tem uma sequência, supõe um antecedente e não poderia ter acontecido da forma como aconteceu se não tivesse sido antecedido por aquele elo anterior. (RIEGL, 2014, p.32).

Ainda traçando considerações sobre o valor histórico, o autor citado anteriormente considera que toda atividade humana ou todo destino humano, que elaboraram testemunhos ou conhecimento, pode requerer valor histórico pelos acontecimentos históricos serem assegurados como insubstituíveis. Porém, considerando a imensa ocorrência de

acontecimentos, a atenção precisa se prender a “[...] etapas mais evidentes no processo de evolução de um determinado ramo da atividade humana”. (RIEGL, 2004, p.33).

Há o reconhecimento de que uma intervenção modificadora em qualquer marco espacial, conforme Gracia (1996), deve ser elaborada desde que as melhoras e modificações não adulterassem a especificidade do lugar. O autor reconhece que a própria herança da Arquitetura Moderna deixou em certos centros históricos onde agiu de forma intervencionista⁶, configurações que comprometeram o tecido urbano tradicional da cidade. Salienta, ainda, que a necessidade de se mexer deve se justificar em função da adequação à vida humana. Mas que, a busca da estabilidade à imagem da cidade é atuar nela de forma consciente ao processo dinâmico a qual ela se apresenta, é querer que o ‘*genius loci*’ (espírito do lugar) não seja alterado com intervenções que afetem os conceitos explorados pela psicologia perceptiva, assim se expressando:

A dinâmica urbana não parece compreender os problemas psicológicos e emocionais; exerce uma tensão dialética contra a necessidade individual e social de estabilidade formal. Se é ou não conveniente, o conflito é inevitável. Por isso, pode-se dizer que a cidade permanece, mas nunca permanece o mesmo a si mesma, ilustrando a antiga interpretação pré socrática a cerca sobre o futuro de ser como processo ininterrupto. (GRACIA, 1996, p. 178).

É percebido que o valor utilitário ou de uso do monumento, de acordo com Riegl (2014), é que faz com que as concessões ao culto da antiguidade possam deixar de ter a importância que receberiam caso o monumento não estivesse sendo usado. Reporta a isso para a forma de conservação empregada ao monumento nessas condições, não existindo conflito entre o valor utilitário com os valores de novidade (valores que rompem com o culto do antigo), sendo indiferente que a intervenção comprometa o valor de antiguidade. Afirma o autor que na obra considerada como útil o que é considerado é o que ela pode proporcionar para o valor atual esperado, pelo uso que dela se faz.

O edifício do CAC parece inserir-se nesse contexto, ou seja, em seus ambientes são realizadas atividades que geram necessidades ambientais dos usuários, que podem extrapolar as limitações intervencionistas que a sua Arquitetura permite, em função do contexto histórico que o edifício é portador. Mas, a dialética entre o atendimento à necessidade dos interesses dos seus usuários, de forma a melhor ajustar a sua acomodação emocional às atividades que

⁶ As formas intervencionistas na Arquitetura, nesse sentido, são: “transformar um edifício, expandir a construção de um novo, conectando dois ou mais existente, etc.”(GRACIA, 1996, p. 178).

desenvolvem, e a prioridade ao valor histórico da sua Arquitetura, pode tornar a manifestação desses interesses um tanto conflitantes, já que não existe nas esferas de decisões do Centro a consideração da avaliação estética do edifício do CAC pelos seus usuários, como parte nessa discussão.

Auxiliando a compreensão da constituição ambiental do CAC, na sequência, são apresentadas as concepções de seus ambientes e aspectos que os identificam.

2.2 CONCEPÇÕES AMBIENTAIS DO EDIFÍCIO DO CAC

O edifício do CAC tem uma área em torno de 17.294 m², dispostos em três planos: térreo, primeiro e segundo andar. Os espaços delimitam salas administrativas, salas de aula, biblioteca, teatro, auditório, mini auditórios, núcleos de pesquisas, laboratórios de pesquisa, oficinas, galeria de arte, espaços de convivências, copas de apoio administrativo, cantina e banheiros, apresentando as seguintes características em sua edificação:

A edificação procura utilizar um material principal, o concreto. Para as aberturas são encontrados os caixilhos de alumínio e vidro, e para os acessos principais, o vidro temperado aplicado diretamente no concreto, ou com apoios de caixilhos de ferro. A estrutura da edificação é em pilares quadrangulares e vigas implantadas em formato retangular. (CANTALICE II, 2009, p. 227).

Em Cantalice II (2009), houve atenção ao conforto ambiental no projeto inicial, representado pela preocupação de que faces da edificação em que os ventos eram favoráveis, receberam grandes aberturas e brises verticais e horizontais de forma a aproveitar a iluminação e ventilação natural. Quanto à parte oeste do prédio, foi projetado para receber ar condicionado central, fato que nunca chegou a acontecer. Mas, é percebido atualmente, que nos ambientes fechados do CAC há uma marcante presença de ar condicionado, desprezando, dessa forma, os efeitos do recurso arquitetônico dos brises que eram presentes em suas fachadas até pouco tempo. Os espaços abertos e de uso coletivo do projeto original, foram ocupados por intervenções que, além de se apropriar de espaços de uso comunitário, pois não foram pensados para isso, prejudicaram a ventilação natural, conforme analisa professor de Arquitetura durante entrevista da pesquisa.

Nos ambientes institucionais, conforme Cantalice II (2009), os edifícios projetados na época em referência deixaram de ter uma organização do espaço racionalista, em que a planta seguia um padrão linear e centralizador. Soluções mais complexas foram incorporadas como

forma de atender à interação das pessoas com o seu entorno, natural e construído, aspectos esses que estavam presentes na planta do edifício do CAC:

A solução da planta empregada gera um pátio interno de convivência para os alunos e sua forma, repleta de reentrâncias e saliências, acaba por gerar os espaços de convivência externos e internos. Graças à configuração da planta, os espaços internos são repletos de nichos e áreas internas de encontros, que buscam uma maior relação do estudante com o edifício. (CANTALICE II, 2009, p.85)

É visível a busca por intensa vivência social, expressa por ambientes em que propiciam esse acolhimento no projeto arquitetônico do edifício, atendendo ao que formulava a ‘sensibilidade brutalista’, como definido por Cantalice II (2009). Tal aspecto pode ser confirmado na idealização do pátio interno da edificação, que proporcionou noção de grande espaço de convívio social e de integração com a natureza. O autor paragrafado, ainda nos contempla com uma análise da complexidade das soluções da ‘sensibilidade brutalista’ ao citar as suas impressões quanto à percepção do usuário do ambiente do CAC, assim dizendo:

[...] esses espaços acabam por gerar uma arquitetura complexa e sem um eixo diretor aparente visível, mas que, quando o habitante familiariza-se com ela, acaba por se identificar prontamente com a edificação. (CANTALICE II, 2009, p. 86).

Várias formas de utilização dos ambientes do edifício do CAC se configuraram no decorrer dos anos. Houve, inclusive, aumento substancial na quantidade de cursos de graduação e pós-graduação que funcionam em suas dependências, hoje composto por oito departamentos (Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Informação, Comunicação Social, Design, Expressão Gráfica, Letras, Música e o de Teoria da Arte e Expressão Artística), oferecendo, como dito antes, o total de 31 cursos, entre Graduações, Pós-Graduações e Ensinos à Distância (EAD’s).

O projeto original que previu atender inicialmente a Escola de Belas Artes, a Faculdade de Arquitetura, o Departamento de Letras e o Curso de Biblioteconomia, hoje conta com mais uma expansão física de 1.794,51m² (INAUGURADA..., 2015), para acomodar demandas mais recentes.

Apresentada uma breve contextualização sobre o edifício objeto de estudo desta pesquisa, nos próximos itens serão expostas as principais bases teóricas que irão fundamentar a abordagem perceptiva e as áreas do conhecimento que a ela se juntam neste estudo do ambiente construído.

2.3 ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Conceber o estudo do ambiente construído dentro das concepções da Ergonomia remete à necessidade da abordagem dos conceitos que formulam os princípios teóricos que fundantes da própria Ergonomia enquanto disciplina. Partindo desse entendimento, chega-se à definição de Ergonomia do Ambiente Construído, como também, às demais disciplinas científicas que se unem à área do conhecimento, buscando, cada vez mais, entender as necessidades do ser humano no desenvolvimento de suas atividades no espaço edificado, de modo interdisciplinar.

Foi pesquisando a complexidade da realização do trabalho como atividade produtiva que a Ergonomia definiu seu objeto de estudo no tempo. Entre as diversas definições de Ergonomia está a da interação do ser humano e do trabalho em sistemas humano-máquina-ambiente, em que o foco do olhar ergonômico são precisamente, as interfaces desse sistema onde ocorrem trocas de informações e energias entre o ser humano, máquina e ambiente, resultando na realização do trabalho. (IIDA, 2005).

Os conceitos básicos da Ergonomia consideram que a avaliação do desempenho humano no exercício de sua tarefa laboral só pode ser completa, sistêmica, se todos os aspectos que influenciam a organização dessa atividade forem considerados.

A relação sistêmica humano-máquina-ambiente é vista, de acordo com Iida (2005, p. 27), como “[...] a unidade básica de estudo da ergonomia”. Sendo assim, as variáveis que atuam de forma a influenciar essa relação, são passíveis de importância para a avaliação do equilíbrio do sistema, para ser mantido ou precisar ser restaurado.

No enfoque da Ergonomia moderna, deixa-se de ver a subordinação do ser humano ao sistema humano-máquina como um componente inanimado, passando-o a ser entendido como a parte mais importante do sistema, por considerar que “[...] é a pessoa que controla o sistema, que o opera, que dirige o seu curso e monitora as suas atividades”. (MORAES; MONT’ALVÃO, 2000, p. 27). As autoras reconhecem que a valorização do humano em relação ao sistema deve ser pensada a partir do projeto, fazendo das suas necessidades reais e não prescritas, o elemento central das atenções, para que sistemas de trabalho sejam operados em harmonia. Porém, não deixam de reconhecer que essa parceria tem desigualdades em função do que representa, atualmente, a concepção do ser humano no exercício de uma atividade. A estrutura funcional disponível, ainda resiste em permitir a humanização dos objetos e das organizações de trabalho que lhes servem na realização das atividades.

Nesse contexto, a Ergonomia é uma disciplina científica que tem como foco o ser humano no exercício de suas atividades e, por meio de instrumentos da ciência e da tecnologia, atua de forma sistemática para também compreender a influência do ambiente construído sobre o usuário. (COSTA; VILLAROUCO, 2016).

Considerada como provavelmente a área de estudo mais recente da Ergonomia, em Oliveira e Mont'Alvão (2015), a Ergonomia do Ambiente Construído se propõe, de acordo com Ribeiro e Mont'Alvão (2004, p.87), “[...] estudar a melhor adaptação do ambiente construído às habilidades e limitações humanas [...]”, considerando o ambiente físico da tarefa ou da atividade como o objeto de estudo dessa relação.

O ambiente tem aspectos que proporcionam ao seu usuário sentimentos positivos ou negativos de conforto e satisfação, aspectos que influenciam a sua disposição de permanência prolongada ou não, conforme Tavares e outros (2016, p. 271) “[...] mesmo diante de algum problema na infraestrutura ou na arquitetura, o ambiente possui uma essência sensível que atrai o ser humano”.

Em Vasconcelos, Villarouco e Soares (2010), o ambiente construído deve ser pensado em função de sistemas que dão sentido à necessidade de se projetar o espaço pelo arquiteto e não se resume ao desenho do ambiente eficaz, mas também, em compreender as necessidades formais e estéticas que afetam o usuário do ambiente. O ser humano que ocupará esse espaço, que nele desenvolverá atividades, são portadores de características que interferem na composição do ambiente. Têm a capacidade de requerer, explícita ou tacitamente, qualidade de vida no seu uso, ou seja, necessidade de interação pessoa-ambiente.

A abordagem ergonômica ao projeto de edificações, conforme Costa, A. P. L. (2016), é a oportunidade de evitar referências estereotipadas, de modo a comprometer as expectativas dos usuários que experienciam os espaços. Entende a autora que, da integração entre a análise ergonômica com a análise do ambiente construído, fica a possibilidade do atendimento de necessidades extraídas de experiências dos usuários.

Conforme Bins Ely (2004), o oposto da interação pessoa-ambiente, em função das condições ambientais desfavoráveis, seria um ambiente com significados que interferem negativamente no equilíbrio do seu uso. Tais aspectos geram, de acordo com a autora, desconfortos localizados e/ou conflitos de acomodação generalizados quando no exercício de atividades, isso influenciando em sua produtividade.

Devem ser considerados como elementos para a avaliação no ambiente construído, na ótica da Ergonomia Ambiental definida em Villarouco (2002), os aspectos pertencentes ao conforto ambiental (ventilação, iluminação, ruídos e vibrações); percepção ambiental (as

respostas psicológicas/cognitivas aos elementos físicos do ambiente; o sentimento do usuário em decorrência de sua experiência com o ambiente.); adequabilidade dos revestimentos (o atendimento, dentro do que estabelece as normas e fontes de informações seguras, materiais apropriados para o tipo de atividade desenvolvida no ambiente ou o que possa provocar no âmbito físico e cognitivo pelo seu uso); postos de trabalho e medidas antropométricas (dimensionamentos espaciais que atendam às características e medidas antropométricas exigidas para a realização da atividade).

O aspecto ao qual se volta o presente estudo é amparado teoricamente pela interdisciplinaridade de áreas do conhecimento que auxiliam a Ergonomia do Ambiente Construído a registrar os sentimentos dos indivíduos em relação ao ambiente, a percepção ambiental. Para visualizar a abrangência do que isso representa, percepção ambiental pode ser entendida como:

[...] Elemento de avaliação ambiental e projetual, que, em associação com os aspectos cognitivos dos usuários, no que concerne às questões ambientais, representam o fator de mais difícil identificação. Os aspectos envolvidos nessa adequação, devem advir do sentimento que o usuário experimenta, na interação cotidiana com o ambiente construído. Sua avaliação independe de índices pré-estabelecidos, ou legislações, trazendo ao nível decisório o sentimento do homem, interfaceando os limites entre a razão e a emoção, tendo ainda como elemento mediador a bagagem cognitiva adquirida na trajetória vivencial do indivíduo. (VILLAROUÇO, 2002. Não paginado.).

O ser humano necessita encontrar no ambiente condições sensório-motoras que possibilitem a realização de suas atividades. Em Almeida (2002), a Arquitetura atua provendo aos ambientes essas informações, mas que precisam ser disponibilizadas de forma a serem reconhecidas, nisso ressalta o seu “importante papel de mediadores da existência humana”.

Como enfatiza Villarouco (2011, p. 27), “[...] só será possível a consecução de espaços de trabalho adequados se humanizados [...]”, isso induz à promoção do entendimento de que o estudo da reação emocional ao ambiente construído seja um aspecto importante. Para isso, é necessário desvendar as sensações emanadas do indivíduo diante do que os sentidos percebem do ambiente, durante a realização de suas atividades, conforme é dito:

Colocando o homem como personagem central de todas as ações ergonômicas, não se pode conceber o estudo do ambiente construído sem a busca do entendimento da percepção do usuário acerca desse espaço. É ele, em última análise, o elemento que sofre mais de perto o impacto das sensações que o ambiente lhe pode transmitir. (VILLAROUÇO, 2011, p. 37).

Interpretar o ambiente arquitetônico sob o enfoque da Ergonomia é dizer o que nele pode ser constatado quando se promove a elaboração de tarefas. Isso é visto quando o ser humano é definido como portador de potencialidades e limitações no exercício de suas atividades e que o entendimento que possui com o espaço “[...] inclui características como percepção, compreensão e interação”. (MONT’ALVÃO, 2011, p. 14).

Em Bins Ely entre outros (2002), a multidisciplinaridade em função de diferentes áreas do conhecimento que a Ergonomia se apoia, faz com que disciplinas de projeto, como o desenho arquitetônico e ambiental, que são de domínio do arquiteto, também amparem as intervenções ergonomizadoras. Servindo como base para que a intervenção ergonômica, ao nível do ambiente arquitetônico, possa se situar em escalas que vão desde a organização de um posto de trabalho à organização do espaço urbano.

Formado pela fusão de duas áreas de investigação - Estética Empírica e Psicologia Ambiental - a Estética Ambiental, com conceitos e evidências empíricas, vem ao auxílio da Ergonomia com conceitos e teorias desenvolvidas por vários estudiosos, como, entre muitos, Nasar (1988, 1998, 2000). A Estética Ambiental traz a investigação das influências ambientais sobre a emoção, mais precisamente, a dimensão avaliativa ou estética que respondem ao ambiente, apoiada também por contribuições de Kaplan (1988) e Russel (1988). (COSTA FILHO, 2012).

No que diz respeito aos aspectos comportamentais decorrentes do efeito do ambiente sobre o usuário, Mont’Alvão (2011) apresenta a Psicologia Ambiental como a precursora desse estudo, viabilizando conteúdos conceituais que auxiliam o entendimento dessa relação na Ergonomia.

A Psicologia Ambiental contribui investigando “[...] como os usuários percebem e se relacionam com o ambiente, as atividades que realizam e os papéis sociais assumidos ao fazê-lo”. (ELALI, 2006, p.161).

Conforme Okamoto (2002), na ótica da Psicologia Ambiental, as características exteriores não refletem exclusivamente a objetividade. A realidade é afetada diretamente pela subjetividade, pelos sentimentos e emoções, sendo interpretados como os princípios das ações humanas. Dessa forma, no processo de projeto, o elemento subjetivo precisa ser entendido como fundamental, por ser esse meio que se percebe a realidade.

Dentro da visão considerada holística⁷, Okamoto (2002, p.214) destaca que: “[...] os espaços entre os objetos são simplesmente vazios, e que é dentro desse vazio que se vive [...]”, é nesse espaço que não só os deslocamentos como as relações sociais se desdobram. Utilizando-se da filosofia oriental do taoísmo⁸, “[...] projeta-se e constrói-se o positivo (coisas) e vive-se o negativo”. O simbolismo desse espaço tem dimensões profundas de significações e valores, considerando-se que as pessoas e coisas dividem a existência no ambiente. Aprofundando essa preocupação, o autor ainda discorre com a seguinte reflexão:

Hoje não é suficiente apenas a discussão sobre o espaço euclidiano dos ambientes, de seus acabamentos, mas também, a existência de qualidades que venham atrair e a tocar a sensação de conforto, de acolhimento, atendendo às dimensões psicológicas do ser humano, propiciando o sentimento de prazer nos locais de atividade de sua existência, desenvolvendo o sentido afetivo ou a ligação prazerosa que enseje a permanência no local. (OKAMOTO, 2002, p. 249).

Para a Ergonomia do Ambiente Construído, o estudo da qualidade avaliativa de lugares, de acordo com Costa Filho (2014), fornece contribuições importantes para que o comportamento espacial do indivíduo seja compreendido, tanto para requerer ambientes agradáveis a quem os utiliza, como para auxiliar os profissionais nos projetos de ambientes. Para isso, o estudo da percepção ambiental é desenvolvido no ponto seguinte, buscando auxiliar o entendimento sob como se realiza o processo fisiológico e perceptivo/cognitivo do ser humano.

2.4 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

De acordo com McCormick (1980), havia um entendimento crescente entre profissionais da arquitetura e áreas afins de que o desenho arquitetônico, elaborado para acomodar as pessoas com o intuito construtivo para os mais diversos fins, os impacta de alguma forma, provocando significados que afetam seus comportamentos nesses ambientes. O autor entende que o espaço físico em que vivem as pessoas é capaz de proporcionar reações

⁷ “O termo "holismo", derivado dos *holos* gregos, que significa o todo, o todo ou o universal, é usado com mais frequência nos últimos tempos nos campos acadêmicos e em diferentes disciplinas por diferentes motivos”. (GUADARRAMA GONZALEZ, 2009).

⁸ “Um elemento fundamental no taoísmo é a noção da relatividade de todos os valores e, como ideia correlata, a identidade dos opostos. Nesse aspecto, o taoísmo está ligado ao símbolo chinês do yin/yang, que representa a polaridade a partir da qual surgiu o universo. Essa polaridade resume todas as oposições básicas da vida[...]”. (CORDEIRO, p.8).

subjetivas, que influenciam a interação que possam ter com esses ambientes, como resultado dos aspectos perceptivos obtidos do lugar.

A intensidade dos sentimentos dos seres humanos pelo ambiente e as qualidades espaciais extraídas do seu uso, ficam a cargo das experiências e as respostas dos órgãos sensoriais responsáveis pela cinestesia, visão e tato. Entre os cinco sentidos do ser humano, de uma maneira geral, o sentido visual é tratado como o mais importante ou utilizado, e que as pessoas o considera como a “faculdade mais valiosa”. A capacidade do campo de visão é maior do que os dos demais sentidos e as informações disponibilizadas na sociedade não são absorvidas em sua totalidade, apesar de todos os sentidos serem simultaneamente os responsáveis pela captação de estímulos necessários à formação de significados. (TUAN, 1980).

Tudo o que se relaciona com o ambiente construído, segundo McCormick (1980), desde a forma como é elaborado o seu desenho até a disposição de objetos no interior, interfere no comportamento subjetivo das pessoas, formando valores humanos que se manifestam quando na interação com esse espaço.

Quando o lugar consegue, através da personalidade geométrica gerar forma, a definição do espaço é materializada. Quando o lugar é identificado como núcleo de valor e, por isso, gerar significados, a identidade do espaço é construída. Ocorrendo definição e significado, o espaço passa a ser um lugar, uma classe especial de objeto. (TUAN, 1983).

No processo de formação da imagem dos lugares, os indivíduos, por meio da percepção e cognição, sofrem influência dos elementos ambientais que os rodeiam, desde elementos urbanos até as relações sociais que possuem. (BESSA; MORAES, 2004).

Forgus (1981, p.3) define percepção como sendo “[...] o processo pelo qual um organismo recebe ou extrai certas informações acerca do ambiente”. Indica que a necessidade geral do indivíduo em se adaptar ao seu meio, em função das exigências geradas no curso de sua sobrevivência, torna o conhecimento do ambiente de grande importância, por ser o que vai gerar adaptabilidade a ele. Entende que esse conhecimento é obtido a partir da extração de informações geradas das energias físicas que agem como estímulo e que chegam aos órgãos dos sentidos. Classifica como informação os estímulos que tem valor de indício, ou seja, aqueles que provocam alguma ação reativa ou adaptativa no indivíduo, chamando-os de estímulos ambientais e estímulos de estado, este último como consequência de mudanças nos órgãos internos.

Os estímulos ambientais, os que se voltam ao interesse deste estudo, de acordo com o autor acima citado, são considerados como os de maior variedade de padrões de energia. O

contato do organismo com o ambiente permite que estímulos sejam captados pelos sistemas sensoriais do corpo humano, fazendo com que os órgãos dos sentidos os empreguem de forma a adaptarem-se ao ambiente. Privilegia-se, nesta pesquisa, a percepção visual sobre as demais.

Em Löbach (2011, p.171), percepção é “[...] um processo pelo qual uma aparência estética se transforma em significado”. Para o mesmo autor, o processo de percepção visual do entorno material é composto por duas fases. A primeira é realizada por meio da visão, sendo considerada como processo físico por ocorrer igualmente em todas as pessoas videntes. Inicia-se quando a luz incide sobre o objeto e dele reflete a imagem que penetra no olho e que, por meio da retina, produz a imagem projetada aos receptores nele alojados, chamados de cones e bastonetes. A função desses receptores é elaborar a reação química, transformar a imagem projetada em sinais elétricos para serem enviados ao cérebro. A segunda fase da percepção visual é o processo pelo qual o autor definiu como tornar consciente a imagem que se vê. O processo é subjetivo por sofrer influência da imagem atual da percepção (características estéticas como: forma, cor, superfície, som, etc.) e da memória de cada pessoa (características estéticas transformadas em significados) fruto de experiências sensitivas elaborados pelo cérebro.

Como já dito anteriormente, há a limitação da capacidade de assimilação das informações pelo cérebro por unidade de tempo e que, em virtude disso, leva-se à necessidade de uma escolha diante do que se apresenta à oferta de estímulos. De acordo com Lobäch (2011), isso faz com que o receptor se obrigue a escolher quais aspectos atendam aos seus interesses imediatos. Entra nesses argumentos de escolha, toda a bagagem de concepções proveniente da experiência de vida e consequentes entendimentos conceituais dos valores sociais e culturais que possui.

Afirma o mesmo autor, que existe uma fase da percepção em que a informação do entorno, ou seja, a informação de aparência estética, fica retida no observador no campo inconsciente, por meio de um processo de percepção, onde o tempo de atenção no objeto não é estimulado para levar ao processamento cognitivo, mas para uma reação sensorial imediata ao que dele é percebido, o qual denomina como processo de percepção estética. Essas informações são aceitas pelo seu receptor de duas formas, a que pode ser como novas, quando possuírem complexidade agregada à aparência estética (riqueza de informação que capta a atenção) e a outra como redundante, quando a informação já é conhecida. As informações no processo de percepção da aparência estética fazem parte das escolhas as quais se prenderá o observador. Ressalta que o entorno que apresenta muita complexidade informacional prenderá a atenção do observador, mantendo-o, no maior tempo de seu interesse, atraído pelo entorno

da qualidade estética, postergando a entrada no processo de percepção que reage com o julgamento, a racionalidade. A atenção do observador, aquela que o faz se prender pela qualidade dessa estética, é conceituada de emoção, considerada como elemento de equilíbrio psíquico para as pessoas.

A contribuição de Baxter (1998), nesse contexto, é o detalhamento quanto ao funcionamento dessas fases da visão no processamento do cérebro. Na percepção global, designado como a primeira etapa, a imagem é explorada num rápido relance para o reconhecimento de padrões e formas, é o olhar por inteiro, não se atendo a detalhes. Essa etapa é a que vai orientar a atenção subsequente, é a que vai buscar estratégias para explorar os detalhes. A atenção visual é o segundo estágio, quando focaliza os detalhes da imagem, é onde a atenção para explorar o conteúdo surge. O autor também considera como componente desse processamento visual a hipótese visual, uma construção mental que inserimos sobre a figura que se apresenta com falta de elementos definidores chaves, consideradas como figuras incompletas de formas complexas. Nesses casos, a resposta perceptual é dada rapidamente, a mente recorre aos padrões mentais conhecidos e esses padrões passam a pertencer à figura em avaliação.

A importância da percepção global, de acordo com Baxter (1998), se justifica por nessa etapa os julgamentos ocorridos serem descritos como instantâneos, em relance, e que por isso não podem se prender a minúcias do estilo do objeto⁹, do seu aspecto visual. O que a percepção global vai capturar, auxiliado pelo padrão visual que o indivíduo possui, faz com que a atenção para explorar mais detalhe possa ocorrer em outra fase, dela dependendo, em grande parte, para que o estilo do objeto possa ser explorado em seus detalhes. Dessa forma, com a percepção global, havendo interesse do indivíduo, a visão é orientada para o estágio de atenção visual, onde a exploração dos detalhes ocorre, cabendo às propriedades do sistema visual individual os julgamentos afetivos que surgem como resposta.

Já no sistema cognitivo, descrito por Van der Linden (2007), ocorrem os processos mentais de compreensão (a partir de aspectos ambientais, interpreta e atribui significados), avaliação (submete aspectos do ambiente ao seu julgamento, tanto no que se refere ao ambiente como ao seu comportamento nele), planejamento (elabora solução de problemas) e decisão (escolha de alternativas). Os tipos de significados decorrem de interpretações de

⁹ “Estilo de um objeto “[...] é a qualidade que provoca a sua atração visual. A forma visual pode ser feia, desequilibrada ou grosseira. Ou pode ser transformada em uma forma bela, que é admirada por todos que a olhem”. (BAXTER, 1998, p. 25)

estímulos físicos, sociais, respostas afetivas, comportamentos, significados simbólicos e sensações.

Constata Norman (2008) que o afeto é um termo genérico que compreende dois tipos de julgamentos: o consciente e o inconsciente. A emoção é tratada como o julgamento consciente, por conseguir identificar a causa que promoveu a sua manifestação. Quando os motivos são inconscientes, a outra parte do afeto se manifesta sem conhecimento do que formularam suas respostas. Mas, tanto uma como a outra não se processam no campo cognitivo, as respostas cognitivas podem chegar, conforme afirma o autor, depois que o corpo humano recebe a carga de substâncias neuroativas do sistema afetivo. Essas substâncias atuam em partes específicas do cérebro, afetando a percepção e conseqüentemente o comportamento, inclusive influenciando como o sistema cognitivo funciona.

Em Van der Linden (2007), as emoções se destacam pela importância como se relacionam com o ambiente artificial, pelos objetos se submeterem às emoções humanas e, com isso, formular sentimentos de preferências, estimularem a percepção, promover o bem-estar e influenciar as atividades humanas.

O ser humano se relaciona com os objetos e os critérios estéticos com relação ao ambiente artificial interfere na percepção sensorial, aspecto a ser agora abordado.

2.5 ESTÉTICA DO AMBIENTE

As características visuais do ambiente e suas qualidades são destacadas como aspecto principal da observação e desse contexto se conceitua a estética. Relacionar o ser humano com o seu entorno¹⁰ é ver a configuração do ambiente com critérios estéticos. É fazer com que a função estética do ambiente atenda às condições perceptivas do ser humano de forma a tornar o ambiente artificial adaptado às suas necessidades e aspirações. Dentro dessas considerações, a função estética do entorno torna-se “[...] um aspecto psicológico da percepção sensorial durante o seu uso”. (LÖBACH, 2011, p. 60)

Na elaboração do entorno humano, as funções estéticas devem estar munidas de qualidades sensoriais para que possam ser notadas e desejadas por usuários potenciais, sendo assim:

¹⁰ O entorno, segundo Löbach (2001), é formado principalmente por objetos da Arquitetura e do Design Industrial.

A configuração do ambiente com critérios estéticos é importante para as relações do homem com os objetos que o rodeiam, pois a relação do homem com o ambiente artificial é tão importante para a saúde psíquica como os contatos com seus semelhantes. (LOBÄCH, 2011, p.62).

Há o reconhecimento de que a satisfação do usuário de um produto, combinado ao que ele encontra enquanto conforto e aceitabilidade, segue por vias subjetivas, porém, merecedora de investigação, segundo Moraes (2004, p.12) “[...] é um aspecto muito importante da usabilidade, pois envolve o sentimento do usuário em relação ao produto”. Pela importância dada à satisfação do usuário com o produto, é complexa a sua mensuração em virtude de, além de opinião, a experiência dele ser fator de peso quando da resposta perceptiva ao sentimento que ele possui do produto.

De acordo com Löbach (2011), o ser humano influi no ambiente, modificando-o com sua atuação. O ambiente é definido por uma acumulação de objetos desenvolvidos de forma independentes e que compõem um quadro representativo do entorno criado artificialmente. Essa relação com o mundo dos objetos, se torna compreensível por meio das funções que o entorno, também formado pelo objeto da Arquitetura, possui. Os objetos têm diferentes funções que são perceptíveis, pelo simples processo de visualização ou de uso, gerando o atendimento de necessidades ou reações psicológicas. Considera o referido autor, que há atributos no objeto que os classificam com três funções: prática, estética e simbólica. As funções práticas são geradas pelos aspectos fisiológicos do uso, relações que se situam no nível orgânico-corporal, a satisfação da necessidade que o objeto gera. A função estética, estabelece a relação no campo sensorial, afeta o campo psicológico durante o seu uso. É a aparência material que é percebida por meio dos sentidos de forma imediata, que gera sensação de bem-estar de forma a promover a satisfação psíquica das pessoas. A função simbólica surge pela percepção do objeto estabelecer ligações com sensações e experiências anteriores, identificadas como lembranças. O autor ora citado, conclui definindo a função simbólica como reflexo dos aspectos espirituais, psíquicos e sociais do uso.

A estrutura configurativa de um entorno estético, conforme Löbach (2011), é percebida pelos sentidos da aparência material desse ambiente. Essa aparência provoca uma reação emocional expressa em forma de aceitação, neutralidade ou rejeição pelo observador. Os elementos configurativos ou estéticos do entorno que provocam, de forma isolada ou por combinações, reações de efeitos desejáveis no âmbito da percepção estética, são: forma, material, superfície e cor.

De acordo com o conceito dado por Löbach (2011), os quatro aspectos estéticos dos elementos configurativos tem a forma como o mais importante, podendo ser forma espacial ou plana. O material, é o elemento estético que se volta para o emprego de componentes materiais adequados, levam em conta o efeito estético e o econômico. Para a superfície, a importância é dada ao efeito visual e para isso, depende dos materiais empregados. Quanto à cor, é considerado como elemento essencial por atingir a psique do usuário do entorno, agindo com destaque no ambiente em que se inserem.

A constituição da imagem do ambiente sofre influência não só desses elementos individualmente, mas também da relação de conjunto entre eles, de como estão distribuídos quantitativamente e da composição que assumem no todo. Sendo assim, os fatores que avaliam a estética do entorno, segundo Löbach (2011), estão em uma escala que vai desde um extremo identificado como ordem, a outro definido como complexidade.

Entende-se como ordem, de acordo com o autor citado anteriormente, a presença de pequeno número de elementos configurativos e pequeno conteúdo de informação. Tal configuração faz com que a percepção humana rapidamente capte a informação, podendo induzir a uma rápida reação de monotonia e desinteresse pelo percebido. Mas, ao mesmo tempo, produz sensação de segurança, permitindo a canalização de estímulos para a percepção de outros elementos. Na complexidade, o entorno faz com que a percepção humana receba muitas informações por conta do elevado número de elementos de configuração, que geram o sentimento de insegurança, apesar de despertar a curiosidade e prender o interesse do observador. Nessa situação, presumivelmente, há maior envolvimento psíquico entre usuário-entorno.

De acordo com Löbach (2011), a aparência estética se enche de desafios para atender à percepção do maior número possível de observador ou usuário. Por isso, os aspectos essenciais que influem na percepção individual precisam ser delimitados pelos conhecimentos científicos elaborados sobre a percepção estética, para que a aparência estética projetada pelos especialistas possa vir a ser aceita pelo maior número de observadores ou usuários.

A qualidade visual percebida leva isso em conta, sendo uma base teórica muito considerada nesta pesquisa e será apresentada e detalhada no próximo item.

2.6 QUALIDADE VISUAL PERCEBIDA (QVP)

O ambiente visual proporciona efeitos sobre os indivíduos. Conforme Nasar (1999), os atributos ambientais produzem respostas avaliativas individuais, gerando relações

probabilísticas entre ambiente e comportamento. Surge daí a possibilidade de que a interação entre indivíduos e ambiente pode formular padrões, inclusive de agrupamentos idiossincráticos, que possibilitam procedimento de avaliação. Pesquisas apontadas pelo autor citado, diz que um dos modelos de estudo para avaliação ambiental é realizado por meio de dois tipos de respostas, as perceptivas e as cognitivas. As respostas avaliativas perceptivas são geradas de forma rápida ao contato inicial com as variáveis ambientais, inclusive é postulado que geralmente não se precisa da experiência humana para isso. Essas respostas, entendidas como preferências, ocorrem da reação imediata às estruturas da forma, sendo consideradas como variáveis formais. Quanto às respostas cognitivas, que decorrem dos sentimentos gerados dessas preferências, conceitua-se como emoção.

As propriedades físicas do ambiente e de relacionamentos com os indivíduos, conforme Nasar (1999), são apresentadas pelas variáveis formais de ordem (unidade, ordem, clareza), complexidade (diversidade, riqueza visual, ornamentação, muita informação) e abertura (cerco, exposições abertas, amplitude, densidade, mistério). Como também, pelas variáveis de conteúdo ou simbólicas, sendo naturalidade (presença de vegetação), manutenção (civilidades) e novidade - estilo (atipicidade). A reação às variáveis formais, de acordo o autor, não ocorrem no campo cognitivo, são respostas diretas às estruturas da forma, inclusive das propriedades físicas e relacionamentos.

Também as experiências que geram a emoção como resposta à estética, conforme Kaplan e Kaplan (1989) citado por Nasar (1999), partem de uma cognição que não é formulada no campo da racionalidade. Pelo efeito das variáveis simbólicas, também chamadas de conteúdo, que têm a capacidade de sinalizar a existência de que algo experienciado faz recorrer ao campo cognitivo, gera as respostas estéticas simbólicas, também entendidas como julgamentos conotativos. São reações do pensamento consciente, decorrente da categorização ou inferência a partir dos significados das formas, que são representações dos indivíduos calcados nas suas construções individuais, fazendo os significados se ligarem a essas experiências. Sendo assim, as variáveis formais (ordem - complexidade - abertura), proporcionam significados denotativos de conteúdo físico aos indivíduos e os mesmos inferem significados conotativos de conteúdo simbólico, gerando uma reação emocional.

As respostas aos sentimentos humanos, dentro do entendimento de como os psicólogos constroem conceitualmente uma resposta estética, com base nos estudos que Nasar (1994; 1999) desenvolveu, são interpretadas por meio de avaliações emocionais favoráveis. De acordo com esse autor, o entendimento de psicólogos sobre o que se classifica como resposta estética, apoia-se no argumento de que a acomodação dos seres humanos ao contexto físico e

social do ambiente pode ser expressa por meio de sentimentos positivos como agradabilidade, excitação, calma e emoção. Essas são respostas avaliativas e conotativas do lugar, que leva o ambiente a ser considerado agradável, não só pela existência ou não de todos ou alguns desses atributos, mas de como dialogam entre si, inclusive, da intensidade de cada um na composição com o ambiente, que o indivíduo avalia como preferência. A busca da qualidade emocional pelas necessidades do contexto social e físico que as preferências são conhecidas é o que motiva essa abordagem.

A preferência ou qualidade visual é uma construção subjetiva que busca estudar tipos de variáveis que afetam positivamente o emocional. De acordo com Kaplan e Kaplan (1982) citado por Nasar (1999), o ambiente deve fazer sentido e proporcionar envolvimento para gerar o sentimento de querer estar ou permanecer nele. Tais sentimentos são sinalizados por estudos, como os que garantiram à espécie humana uma perspectiva evolutiva. A sobrevivência dos humanos na história estaria condicionada, de acordo com esses estudiosos, aos procedimentos de ‘notar, reconhecer e avaliar’ o que acontece ao seu entorno, para se preservar do que possa ameaçar a sua sobrevivência.

As avaliações afetivas dos ambientes, de acordo com Russel (1988), decorrem do que as pessoas sentem dos elementos físicos que estão ou formam o lugar, gerando sentimentos afetivos que podem ser julgados. Considera que é um processo cognitivo, porque há concretamente a interpretação de algo que não está no estado afetivo subjetivo. Sendo assim, a avaliação afetiva é uma forma de como o ambiente é interpretado. É dar ao ambiente uma qualidade afetiva de significado, que o autor aqui citado, elaborou por meio de descritores cuidadosamente construídos, decorrente de profundas pesquisas, com o intuito de isolar os componentes não afetivos do ambiente da aferição. (Figura 1)

Aprofundando-se em suas pesquisas, Russell (1988) elaborou um conjunto completo de termos relevantes, considerados descritores afetivos categóricos, para que esses termos representassem as qualidades afetivas do indivíduo para a avaliação de um lugar.

Figura 1 - Representação espacial de descritores afetivos categóricos para a qualidade ambiental



Fonte: Russel (1988).

Nas categorias apresentadas (Figura 1), consideradas como de base bipolares, a representação do ambiente pode variar, no eixo horizontal, de agradável a desagradável. O eixo vertical, que é independente do eixo horizontal, julga a qualidade de excitação do lugar como uma variação que vai do sonolento ao extremamente excitante. Russell (1988) adverte, porém, que os extremos não podem ser considerados necessariamente como positivo ou negativo. Elementos ambientais que passem a existir ou deixar de existir podem situar o lugar em quadrante diferente ao inicialmente julgado.

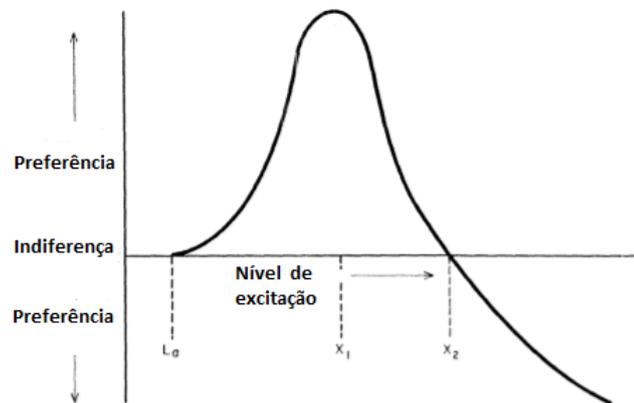
Como dito anteriormente, em Nasar (1999), a importância do estudo das preferências é pelo o que o ambiente, por meio das variáveis formais: ordem, complexidade, abertura, e das variáveis de conteúdo: naturalidade, manutenção, novidade/estilo, transmite aos seres humanos. Há o entendimento por esse autor de que tanto as variáveis formais como as de conteúdo interagem entre si, apesar das pesquisas fazerem as abordagens empíricas de forma separadas.

Nesta pesquisa, as características – complexidade e coerência – serão tomadas para estudo pela sugestão das pesquisas desenvolvidas na área da estética ambiental identificar que podem construir relações de preferência por ambientes, pela agradabilidade do lugar.

Estudos desenvolvidos no campo da estética ambiental indicam que o julgamento por interesse em estar ou permanecer em lugares, aumenta com a complexidade (riqueza visual, ornamentação, taxa de informação, diversão e diversidade), porém, até onde a sua intensidade seja moderada. A discussão sobre isso, de acordo com Nasar (1994; 1999), incide em que,

quando colocada a preferência e a complexidade em uma relação de função, decorrente de dados empíricos extraídos por meio de estímulos artificiais como cenas de fotografias, obtiveram respostas de que a relação é crescente entre essas variáveis até certo ponto. Foi constatado que, a partir de um ponto na reta, o acréscimo da complexidade à cena não respondia com o aumento da preferência a esse incremento. Disso se justificou que a tendência da preferência e interesse por uma imagem é pelo nível de complexidade moderada. A representação gráfica dessa função tem o formato de “U” invertido, ou seja, nível de complexidade mínima não provoca interesse pela preferência, por ser sombrio, sonolento, monótono. A complexidade alta, por gerar excitação alta de efeito aflitivo, também não atrai o interesse pela preferência. O interesse e a preferência em nível intermediário de complexidade, que gera um nível intermediário de excitação, é considerado o ponto de equilíbrio entre o nível de complexidade e a preferência na avaliação de cenas de fotografias estudadas pelo autor citado.

Figura 2 – Tendência da preferência para a agradabilidade do lugar

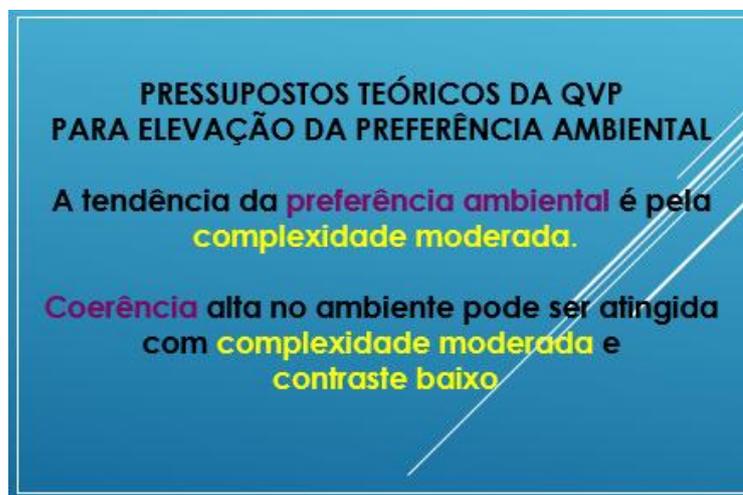


Fonte: Adaptado de Berlyne (1971, p. 89).

A coerência (clareza e compatibilidade), classificada como uma variável de ordem, também é entendida como preditora de preferência. Conforme Herzog; Kaplan e Kaplan (1982), um ajuste na estrutura do conhecimento, ao organizar a experiência, contribui para o aumento da coerência. Diz, ainda, que complexidade moderada é estimulante para o envolvimento, por proporcionar informação adicional. Porém, quando essa complexidade chega a discrepância extrema, o envolvimento se retrai pelo sentimento do caos. A coerência

se define como uma estrutura de conhecimento reconhecível, também entendida como variável dentro da ordem.

Figura 3 – Concepção da coerência para elevação da preferência ambiental



Fonte: a autora (2018).

Pelas dificuldades de materializar os elementos físicos que representam a coerência, quando necessário, afirma o autor citado anteriormente, são utilizadas variáveis de sua composição conceitual que possam materializar elementos para essa representação. Neste estudo, será utilizado o contraste (grau de destaque entre cor, formas, texturas e materiais dos elementos em relação ao todo), variável relacionada à coerência.

Na escola do Modernismo, a homogeneidade da cena arquitetônica e urbanística faz ver que a complexidade que os designers, arquitetos e urbanistas, formados nessa escola aceitam, remetem a um conceito definido como “signofobia”. Há, pelos rigores dessa escola o entendimento de que os signos explicitamente expostos nos ambientes arquitetônicos e urbanísticos, se muito necessário de ter presença, que ocorram sob extremas condições de cautela, pela preocupação de se evitar a ‘poluição visual’.

É com o respaldo teórico anteriormente exposto, que se justifica a ausência de signos que proporcionariam maior complexidade e contraste à arquitetura do edifício do CAC, principalmente, em suas fachadas externas. A dificuldade de encontrar materiais estéticos configurativos de contraste e complexidade nas referidas fachadas se apresentou quando na busca das cenas dos ambientes externos para compor o instrumento de coleta de dados. Em função dessa dificuldade, foi considerado que os itens do contraste nas fachadas externas, se

conceituarium pelo grau de destaque entre as formas do desenho construtivo presentes nos ambientes das cenas fotografadas.

Para as cenas de ambientes internos, foi observada a presença do uso dos sinais por meio do emprego de cores, como exemplo, a cor amarelo ouro nas paredes para sinalizar a localização dos banheiros, como também, a grafiteagem nas paredes dos Diretórios Acadêmicos, no mezanino, simbolizando ambientes de livre acolhimento político e acadêmico dos estudantes no CAC. Dessa forma, o grau de destaque entre cores ficou definido como a referência de medida para avaliar o contraste nas cenas internas. Para os elementos de complexidade das cenas internas e externas, manteve-se a mesma relação conceitual do número de elementos em relação ao todo.

Abrindo um parêntese sobre o entendimento do que representaria a solução da poluição visual tratado por Homem de Mello (2005), para efeito de uma superficial valorização dessa discussão neste momento, a visão desse autor é de que a aceitação dos sinais é uma necessidade requerida por pessoas que usam o ambiente, isso implica em dizer que os profissionais da área devem se preocupar por melhorar o envolvimento do usuário com o lugar. De acordo com Homem de Mello (2005, p.16) é preciso se fazer uma “[...] Arquitetura de qualidade aliada com sinais de qualidade, esse é o desafio dos profissionais do ambiente urbano”. O referido autor prescreve ainda que a poluição visual se resolve com o desenho de sinais de qualidade, isso sugere que as necessidades dos sinais não podem ser ignoradas e a sua representação deve propor funcionalidade, uma melhor acomodação do ambiente ao uso das pessoas.

Buscando a estrutura teórica para dimensionamento das respostas estéticas, a Qualidade Visual Percebida (QVP) se apresenta como constructo psicológico elaborado para medir atributos ambientais, gerados por respostas humanas às cenas de ambientes que representam lugares reais, submetidos a experimentos avaliativos. De acordo com Nasar (1999), busca-se os julgamentos perceptivos/cognitivos, ou seja, respostas estéticas, de conteúdo avaliativas e conotativas, do lugar. A QVP tem o intuito teórico de avaliar o que as pessoas comuns, independente do que acreditam os especialistas, sentem frente ao lugar.

Pelos postulados teóricos, a preferência ambiental é identificada em níveis em que a coerência é alta, que ocorre onde a complexidade seja moderada, por nesse nível não provocar desequilíbrios que levem à monotonia ou excitação alta

Em Costa Filho (2012), a QVP se reporta à aparência visual associada a significados favoráveis, e que, essas respostas estéticas empíricas devem ser obtidas sob o ponto de vista das pessoas que experienciam o ambiente. A aparência visual do lugar são aspectos que

afetam a produtividade do trabalhador, o comportamento do consumidor e o resultado final, razão pela qual é do interesse do campo da Ergonomia.

Por meio da imagem avaliativa do ambiente, ou seja, da resposta estética, esta pesquisa procurará captar emoções e significados experienciados por meio de julgamentos avaliativos e afetivos de ambientes de uso comum do Centro de Artes e Comunicação da UFPE. Respostas extraídas e mensuradas por meio de fotografias que contenham os atributos visuais a serem avaliados, com as combinações de variáveis necessárias ao estudo.

Pelos postulados teóricos, o nível de coerência e complexidade que estão relacionados com a preferência ambiental, sugere que a coerência alta pode ser alcançada com complexidade moderada, gerando envolvimento. Sendo o contraste elemento preditor de preferência e empregado como variável da coerência neste estudo, o contraste baixo também eleva o nível da coerência. Dessa forma, contraste baixo e complexidade moderada elevam a preferência ambiental e com a coerência alta, o ambiente passa a fazer sentido.

Adiante, demonstraremos como os princípios teóricos da QVP serão examinados pela Teoria das Facetas, que se propõe a testar as variáveis selecionadas para esse estudo.

3 CONSIDERAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS

A abordagem da Teoria das Facetas nesta pesquisa, se apresenta como procedimento de pesquisa utilizado para testar as variáveis que fazem parte da construção teórica proporcionado pela Qualidade Visual Percebida. Apresentaremos a seguir, o arcabouço teórico que justifica o emprego da Teoria das Facetas nesta pesquisa, assim como sua base conceitual.

3.1 TEORIA DAS FACETAS

A Teoria das Facetas (TF) nasceu, de acordo com Canter (1983), por trabalhos esboçados por Guttman (1954) e Foa (1953), em que foi demonstrada a preocupação com a fragilidade, tanto dos procedimentos de seleção das variáveis como da construção dos testes e argumentos analíticos, nas pesquisas científicas.

Aplicada com sucesso em vários campos do conhecimento, de acordo com Bilsky (2003), o resultado do seu emprego, atualmente, nos fenômenos que ocorrem no ambiente construído, e, conforme Costa Filho (2012), tem atraído a atenção de vários pesquisadores.

Torna-se pressuposto básico da TF, o entendimento de que a relação entre conceito teórico e observação, nos fenômenos sociais e comportamentais, teria aproveitamento mais significativo com um projeto sistemático para melhor aproximação entre teoria e empirismo. Conforme Bilsky (2003), esses fenômenos são construções complexas e que, assim sendo, há necessidade de uma abordagem sistemática, que organize a forma de definir as observações, assim como, a de examinar a sua correspondência com a teoria, se prestando, com isso, para coordenar a teoria e a pesquisa em estudo.

Considerada como um procedimento metodológico por Bilsky (2003), a TF atua em três frentes. Na primeira, fornece princípios para o delineamento de pesquisa, sistematizando a coleta de dados e elaborando um marco de referência formal para o desenvolvimento de teorias a partir do objeto de estudo, possibilitando o desenho investigativo. Nesse aspecto, é visto como um procedimento metateórico. Porém, quando há existência de uma teoria, o objetivo dessa etapa é delinear as variáveis a serem testadas. Na segunda frente, disponibiliza métodos para a análise de dados com substancial aparato estatístico, possibilitando a análise de múltiplos componentes, a exemplo das variáveis complexas de abordagens psicológicas e sociais. Na terceira, relaciona, sistematicamente, as etapas anteriores, podendo validar empiricamente as hipóteses formuladas pela teoria, ou seja, testá-las.

Conceitua-se uma faceta, conforme Canter (1983), como observações classificadas em esquemas em que os elementos dessas categorias são mutuamente exclusivos. Difere do conceito de uma variável, por sua subcategoria, ou elemento da faceta, ter que apresentar exclusividade. A sua representação no plano cartesiano, é “[...] qualquer conjunto desempenhando o papel de um conjunto de componentes de um espaço cartesiano, sendo este conjunto denominado de uma faceta desse espaço”. (CANTER, 1977 apud CANTER, 1983). No estudo das facetas, define-se espaço cartesiano como coordenadas em que se relacionam por distâncias, onde não existem premissas sobre dimensionamentos das facetas, as classificações são realizadas em todas que compõem a observação e o que é aplicável a uma faceta, na observação, deve ser aplicada às demais. (RUNKEL; McGRATH, 1972 apud CANTER, 1983).

A abordagem na Teoria das Facetas de um problema em investigação se apresenta com os seguintes aspectos, de acordo com o que estabelece Canter (1983): 1 – procedimento sistemático para descrever e definir as variáveis necessárias ao estudo; 2 – os dados devem estar registrados e organizados em categorias; 3 – as técnicas de análise não podem categorizar os dados de forma arbitrária; 4 – deve-se buscar o padrão geral de relações, não se limitando a tabulações cruzadas univariadas; 5 – analisar o que apresenta a sequência ou direção das categorias configuradas. Com a aplicação do problema, nessa estrutura facetada, que proporciona respostas em graus diferentes, se testa se os resultados da pesquisa são aplicáveis.

Há o entendimento por Costa Filho (2012), que as facetas são conjuntos de categorias conceituais que representam as hipóteses teóricas que vão ser testadas, sendo compostas por elementos internos ou subcategorias. A definição das categorias hierárquicas, de acordo com esse autor, é extraída da literatura científica ou de observações empíricas, abrangem todo o fenômeno estudado e pode se relacionar com outras categorias de facetas. São tratadas como categorias hierárquicas por essa construção se basear em conteúdo conceitual não coincidentes, não sendo encontradas as mesmas subcategorias em mais de uma faceta.

De acordo com Bilsky (2003, p. 358), as facetas ajudam a “[...] especificar a posição de um problema de pesquisa e das hipóteses estruturais”, as quantidades a serem formuladas ficam a cargo do que desejar o pesquisador. Os tipos de facetas são definidos em função da sua participação na composição do fenômeno estudado, se apresentando como segue:

Quadro 2 – Facetas conceituadas pela Teoria das Facetas

TIPO DE FACETA	CONCEITOS
População dos sujeitos	Sujeitos considerados na pesquisa.
Conteúdo	Estímulos, itens, perguntas.
Domínio	Campo de interesse (Junção das facetas de população e conteúdo).
Racional	Amplitude de respostas admissíveis pelos sujeitos, reações ou respostas.

Fonte: Adaptado de Bilsky (2003).

A aplicação da TF, segundo Canter (1983), na Psicologia Ambiental, com o intuito de testar comportamento para elaborar a Teoria de Avaliação de Lugares, partiu do seu modelo de ‘avaliação objetivada’, reconhecendo que há atributos ambientais que influenciam as pessoas a alcançar objetivos na realização de suas atividades. A importância do que pensam os usuários dos ambientes torna-se o critério da avaliação. Dessa forma, três facetas básicas de avaliação ambiental, passaram a compor a faceta de conteúdo, representando cada componente do lugar investigado. (Quadro 3)

Quadro 3 – Desdobramentos das facetas de conteúdo para a avaliação de lugar

FACETAS DE CONTEÚDO	DEFINIÇÃO
Referente da experiência	<ul style="list-style-type: none">• Elementos ambientais abordados pela população da pesquisa. Expõe os diferentes aspectos em que as pessoas se baseiam para realizar suas avaliações.• Considera que existem elementos centrais ou essenciais e outros que são específicos ou periféricos na experiência de um lugar. Isso correspondendo à constatação psicológica de que nas questões de cunho geral as experiências ambientais são refletidas.• Leva em conta a existência da escala ambiental, que influi na avaliação de uso dos espaços.
Foco da experiência	
Nível da experiência	

Fonte: Adaptado de Monteiro e Loureiro (1994) *apud* Costa Filho (2012).

Da necessidade de descrever, de forma resumida, o conjunto de facetas que atenda à natureza das categorias definidas como hipóteses estruturais do problema, o instrumento de sentença mapeadora é sugerido por Levy (1976); Borg (1978) *apud* Canter (1983). A sentença mapeadora se propõe à construção, em linguagem comum, de todas as conexões entre as facetas, atendendo ao recorte do domínio e do alcance que interessa à pesquisa. (SHYE, 1978 *apud* CANTER, 1983).

A sentença mapeadora ou estruturadora (*mapping sentence*), conforme Bilsky (2003), é uma composição textual em forma de frase, lida da esquerda para a direita, que delinea as diferentes facetas que compõem as hipóteses teóricas da pesquisa, especificando também, as relações mútuas existentes entre elas. Representa a sistematização entre todas as facetas, formando o desenho investigativo proposto para o problema, inclusive, a observação empírica. Costa Filho (2012) aborda também que nela é descrito, de forma sumarizada, os componentes dos ambientes como são experienciados pelos usuários.

Em Bilsky (2003), por decorrência da observação empírica, as facetas se comportam como conjuntos que sistematicamente se associam entre si, mantendo uma correspondência de produto cartesiano. Cada sujeito participante é submetido a todas as combinações delineadas pela pesquisa e a língua falada faz a conotação lógica da posição de cada faceta no estudo, possibilitando as condições para que as observações empíricas sejam realizadas.

No item a seguir, explicita-se, com maior detalhe, como estão conceituadas as facetas que formulam o problema do presente estudo, assim como, a construção da sentença estruturadora que fará o desenho investigativo da pesquisa.

3.2 APLICAÇÃO DA TEORIA DAS FACETAS NA PESQUISA

A formulação da sentença estruturadora para a avaliação da QVP nos ambientes de uso comum do edifício do CAC, tem suas facetas definidas de acordo com as estruturas conceituais delineadas pelas questões teóricas da pesquisa (Quadro 4).

Quadro 4 – Estruturas conceituais delineadas para a pesquisa em cenas do edifício do CAC

FACETA	REPRESENTAÇÃO NO DESENHO INVESTIGATIVO
População dos sujeitos (<i>background</i>)	Usuários do CAC, especialistas e não especialistas em Arquitetura.
Conteúdo <ul style="list-style-type: none"> ➤ Referente de experiência ➤ Foco de experiência ➤ Nível de experiência 	Aspecto teórico <ul style="list-style-type: none"> ➤ Características perceptuais proeminentes do CAC: coerência e complexidade; ➤ Definição de elementos centrais e outros periféricos na experiência de um lugar: nesta pesquisa já estão implícitos nas facetas de referente. ➤ Tipo de espaço: espaços internos e externos do CAC.
Domínio	Delimitação do campo de pesquisa: junção das facetas de população (usuários do edifício do CAC e conteúdo (características da coerência e complexidade nos ambientes internos e externos do edifício).
Racional	Respostas avaliativas previstas em 5 níveis de preferências: nada, pouco, mais ou menos, muito e demais .

Fonte: a autora (2018).

A população que será inquirida pela pesquisa, *background*, formando a primeira faceta, é definida em função do conhecimento técnico que os participantes possuam, ou não, sobre a área de conhecimento da Arquitetura. Admite-se, portanto, que esses dois grupos amostrais tenham diferentes visões para os mesmos elementos físicos. A pessoa foi participante desta pesquisa, então, num dos grupos: 1|especialista; 2| não especialista.

Com o pressuposto de ter, nesta pesquisa, sua experiência no edifício do CAC mais influenciada pelo conhecimento técnico, faz parte do grupo de especialista no assunto, professores do departamento de Arquitetura e Urbanismo, os de Expressão Gráfica e de Design com formação em Arquitetura, e alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPE. No grupo de não especialista é composto pelos demais professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados que exercem atividades no CAC, cuja experiência no edifício é definida pelo senso comum. Com a identificação dos grupos sociais que fazem parte da pesquisa, o passo seguinte é definir as demais facetas com os respectivos elementos internos.

As facetas de conteúdo exploradas por esta pesquisa, conforme Quadro 4, são compostas por três tipos. Um é a faceta de nível da experiência, que identifica o recorte espacial, classificada como “tipo de espaço”. Em função dos ambientes do edifício do CAC apresentarem áreas de convivência internas e externas e também a presença do seu estilo

arquitetônico nas áreas externas ser marcante na paisagem do campus Recife, a faceta do tipo de espaço terá como elementos os ambientes: 1|interno; 2| externo.

Outras facetas de conteúdo, as facetas de referentes da experiência, relacionam características perceptuais proeminentes do ambiente, representadas pelas facetas - coerência e complexidade - dentro dos conceitos que Herzorg; Kaplan e Kaplan (1982) estabelecem. Atendem aos propósitos relacionados com a preferência do ser humano por ambientes, no que se referem a 'fazer sentido' e 'envolvimento', aspectos já descritos anteriormente.

A coerência de um ambiente, segundo Nasar (1999), varia de pessoa para pessoa, dificultando um parâmetro para avaliação. Por isso, o autor sugere substituir, em situações devidas, a coerência por uma co-variável dessa característica, para que possa ser medida. A coerência será aqui medida pelo grau de contraste (grau de destaque entre cor, formas, texturas e materiais dos elementos em relação ao todo), como substituição à coerência.

Os elementos internos das facetas de contraste e complexidade se configuram pela intensidade da sua aparição no ambiente. Dessa forma, na faceta de contraste, os elementos internos são: 1| contraste baixo; 2| contraste médio; 3| contraste alto.

A faceta de complexidade, que pode ser avaliativa, os elementos internos de intensidade são: 1| complexidade mínima; 2| complexidade moderada; 3| complexidade máxima.

Não estará destacada na formulação conceitual da sentença estruturadora geral para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC, a faceta de foco da experiência, por já se encontrar implícita nas facetas de referente da experiência.

O último passo da definição das facetas que compõem a sentença estruturadora da pesquisa é estabelecer a amplitude de respostas possíveis, admissíveis aos participantes. Essa faceta é identificada como racional e a escala de respostas estabelecidas como de interesse da pesquisa é: | nada; | pouco; | mais ou menos; | muito; | demais, em que a numeração precedente que a corresponderá, dará valor de cada julgamento avaliativo das cenas.

A junção das facetas para elaborar o desenho investigativo da pesquisa é demonstrada no Quadro 5, ou seja, a sentença estruturadora expressando o domínio e a amplitude do interesse empírico para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC.

Quadro 5 – Sentença estruturadora geral para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC

A pessoa X (especialista não especialista) avalia que a cena do edifício do CAC		
TIPO DE ESPAÇO	CONTRASTE	COMPLEXIDADE
Faceta – A (Nível)	Faceta - B (Referente 1)	Faceta – C (Referente2)
(A1) interna com característica de	(B1) Contraste baixo (B2) Contraste médio	(C1) Complexidade mínima e (C2) Complexidade moderada
(A2) externa	(B3) Contraste alto	(C3) Complexidade máxima
favorece →		

(Racional)

- (1) nada
- (2) pouco
- (3) mais ou menos a sua qualidade visual percebida.
- (4) muito
- (5) demais

Fonte: a autora (2018).

Os elementos internos das facetas que compõem a sentença estruturadora geral para a avaliação da qualidade visual percebida em cenas do edifício do CAC, se relacionam por meio da análise combinatória, de modo a formarem conjuntos decorrentes das relações possíveis com todas as variáveis envolvidas no desenho investigativo. Essas combinações definem diferentes situações a serem observadas em cenas do edifício do CAC. Assim, através da análise combinatória entre os elementos internos, tem-se 18 diferentes situações a serem testadas ou avaliadas, ($A2 \times B3 \times C3 = 18$), demonstrados adiante.

Voltando a atenção para o Quadro 5, de acordo com Costa Filho (2012), a seta presente na sentença estruturadora é a representação de que cada estruturante (elementos internos das facetas de nível e referentes da experiência), será submetida a possibilidades de julgamentos por uma população amostral. As preferências estarão estabelecidas pela faceta de racional (reações ou respostas), dentro da escala de cinco possibilidades.

A construção da sentença estruturadora geral para a avaliação da qualidade visual percebida em cenas do edifício do CAC define as hipóteses da pesquisa. As observações empíricas devem ser testadas por meio da coleta de dados, atendendo ao que estabelece as necessidades indicadas para a especificidade da pesquisa. Neste estudo, foi adotado o Sistema de Classificações Múltiplas (SCM), de acordo com o que sugere Canter (1983).

Em decorrência dos dados levantados na coleta de dados, as variáveis identificadas na sentença estruturadora são submetidas à Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis – SSA*), possibilitando duas situações como resultado dessa análise. Uma é

que, havendo comprovação de que os elementos internos das facetas formaram regiões de contiguidade, o desenho investigativo da pesquisa é considerado aprovado, reconhecendo que as variáveis que foram selecionadas para estudo, atendem aos preceitos teóricos estabelecidos à identificação da QVP em cenas do edifício do CAC. A outra situação, é a inexistência de regiões de contiguidade entre os elementos internos das facetas, situação em que se deve elaborar outro desenho investigativo para ser testado.

As considerações metodológicas a seguir, abordam os procedimentos empíricos seguidos pela pesquisa, até a disponibilização final dos dados para análise.

4 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

Atendendo às características da pesquisa, buscam-se julgamentos perceptivos / cognitivos emocionais dos indivíduos, em cenas de ambientes de uso comum do edifício do CAC, com relação à vontade das pessoas passarem ou permanecerem nesses lugares.

O Sistema de Classificações Múltiplas foi o instrumento utilizado para a coleta de dados, por ser uma ferramenta bastante receptiva a esse tipo de estudo. Para a análise dos dados, o instrumento adotado, Análise de Estrutura de Similaridade, é recomendado como apropriado pela Teoria das Facetas. A seguir, as abordagens darão a dimensão do que se propõe com esses instrumentos de pesquisa.

4.1 INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

O ser humano tem a capacidade de formar categorias e elaborar sistemas de classificação, como também, de que seus estímulos não idênticos, possam ser interpretados em uma organização de conceitos que torna a convivência em sociedade possível. Foi com o intuito em investigar o comportamento humano que Canter, Brown e Groat (1985) chegaram à compreensão de que o estudo da natureza e organização dessas categorias e conceitos é importante.

Apresentado como uma técnica de classificação, o Sistema de Classificações Múltiplas (*Multiple Sorting Procedure*) visa, conforme Costa Filho (2012), diagnosticar o sistema de conceituação das pessoas, tendo como raiz a grade de repertório da Teoria do Constructo Pessoal¹¹, criado pelo psicólogo George Kelly, em 1955.

O Sistema de Classificações Múltiplas se apresenta, de acordo com Canter, Brown e Groat (1985), com duas preocupações no campo da psicologia; uma é o significado da visão do entrevistado sobre o mundo e a outra é que a visão de mundo é construída em um padrão de categorização. Pode ser entendido como um procedimento de entrevista, tendo a flexibilidade tanto para a aplicação, como para as respostas em que incidam quantidades variadas de questões requeridas pela pesquisa.

Foi no reconhecimento de como as pessoas têm dificuldade de expressar seus sentimentos com relação ao meio ambiente, de forma verbalizada, que Herzog, Kaplan e

¹¹ Uma pessoa antecipa os eventos quando ela constrói suas reproduções exatas. Isso significa que nós construímos nossas antecipações usando nossa experiência passada. Somos criaturas fundamentalmente conservadoras; Esperamos que as coisas aconteçam exatamente como antes. (BOREE, 2013).

Kaplan (1982), perceberam que deveriam buscar outros procedimentos para amenizar essas dificuldades. Sugerem, assim, que os ambientes sejam apresentados às pessoas como cenas e com isso busquem os sentimentos por meio da pergunta do quanto gosta de cada um. Dessa forma, viram que há a possibilidade de se estudar as categorias ambientais selecionadas para estudo, assim como as preferências delas decorrentes, com a elaboração de um padrão de classificação de preferência.

No campo da psicologia ambiental, conforme Canter, Brown e Groat (1985), os suportes para as classificações por meio de ilustrações e outros recursos visuais, se adequam ao propósito do tipo de respostas requeridas pelo pesquisador desse campo de pesquisa. Discorrem que a técnica de classificação na psicologia ambiental, tanto pode ser elaborada por meio de matrizes de similaridade, como por associação do processo de classificação das imagens às descrições e explicações verbais na entrevista individualizada.

O SCM tem ampliado a sua aplicabilidade, possibilitando a análise do domínio do conteúdo proporcionado pela classificação de constructos pessoais pelos indivíduos. Conforme Costa Filho (2012), os indivíduos ao fazerem as suas escolhas, decorrentes do uso dos ambientes para executar atividades, formulam associações de categorias que agrupam os elementos e, com isso, constroem representações significativas.

De acordo com Costa Filho (2012), o ponto de partida para a elaboração da SCM é definir o elemento de estímulo e sobre ele aplicar o tratamento teórico que atenda ao interesse da pesquisa. Considera que essa técnica é muito vantajosa para o estudo do ambiente construído, por seu material de abordagem ser de expressão visual. Auxiliando a avaliação das experiências que as pessoas têm no lugar, sem prejuízo da elaboração de um leque de opção de imagens que apresentem as variáveis ambientais a serem estudadas.

Para a coleta de dados, as fotografias, como suporte, visam buscar dos participantes suas experiências no lugar, limitado pelo recorte espacial do estudo. Segundo Canter, Brown e Groat (1985), os conjuntos de estímulos proporcionados pela fotografia, devem ser criados com características ambientais que transmitam realismo à experiência local e que possibilite validar os aspectos de interesse da pesquisa.

Há dois procedimentos de classificações aceitos pelo SCM para a observação empírica. Um se refere à classificação dirigida, onde os participantes conduzem suas escolhas dentro de critérios pré-estabelecidos. O outro, é a classificação livre, em que a liberdade de expressão avaliativa do pesquisado não é delimitada por critérios.

Esta pesquisa utiliza o procedimento de classificação dirigida, por meio de uma escala com níveis de preferências definida na pesquisa. O entrevistado é convidado a classificar

fotografias de ambientes de uso comum do edifício do CAC, elaboradas sob os critérios das relações entre as variáveis descritas na sentença estruturadora geral para avaliação da QVP, realizando seus julgamentos dentro do estabelecido pela escala de interesse da pesquisa.

Foram definidos os ambientes de uso comum como os explorados para a pesquisa, por não se considerar os postos de trabalho do edifício, situação que haveria restrição de utilização por categoria de usuário do edifício. As cenas mostradas nas fotografias captaram a presença de ambientes com cadeiras, locais em que as pessoas permanecem por mais tempo e também de livre circulação, sem a presença de assentos. As fotos dos ambientes internos e externos do CAC foram tiradas em períodos diurnos, dessa forma, foram direcionadas para avaliação aos usuários desses turnos.

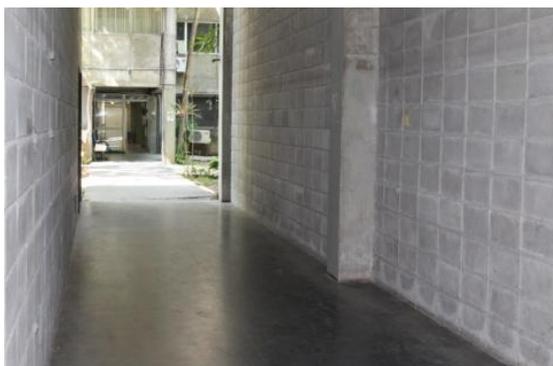
A seleção das fotografias ficou a cargo de três pessoas. A pesquisadora, que realizou a captura das imagens, um Arquiteto, convidado para apreciação e seleção das fotos e o Arquiteto orientador da pesquisa, que validou o trabalho de seleção.

Com cenas de ambientes reais, contendo combinações das variáveis delineadas na pesquisa, as fotografias são utilizadas como elementos de estímulo para a avaliação emocional pelos participantes da pesquisa. O quantitativo de fotos ficou definido pela relação combinatória entre as variáveis selecionadas na sentença estruturadora, resultando em 18 fotos. (Figuras 4 A/C).

Figura 4A – Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade

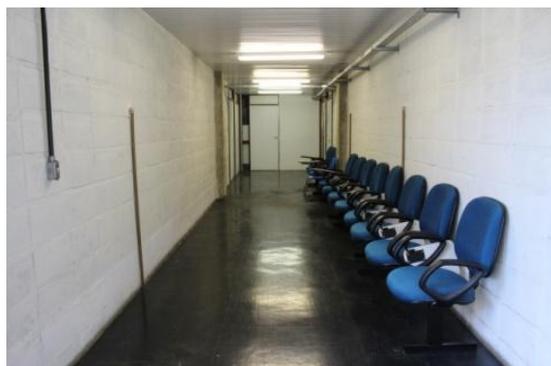
	TIPO DE ESPAÇO (A)		CONTRASTE (B)		COMPLEXIDADE (C)
A1	Interno	B1	Contraste baixo	C1	Complexidade mínima
		B2	Contraste médio	C2	Complexidade moderada
A2	Externo	B3	Contraste alto	C3	Complexidade máxima

Cena do CAC 1 (A1 B1 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 4 (A1 B2 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 2 (A1 B1 C2)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 5 (A1 B2 C2)



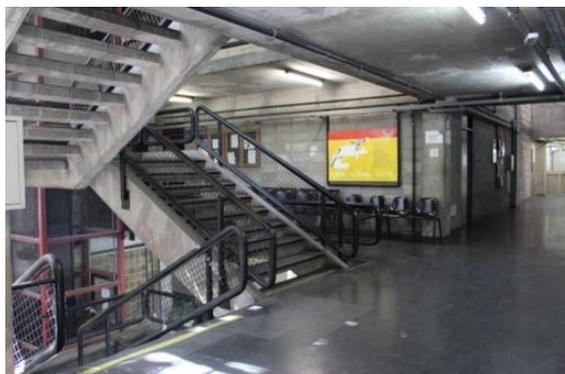
Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 3 (A1 B1 C3)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 6 (A1 B2 C3)

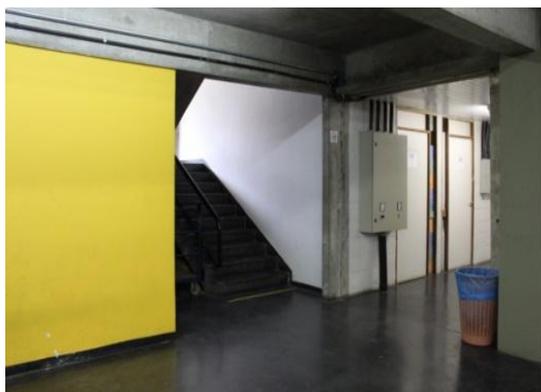


Fonte: a autora (2018).

Figura 4B – Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade

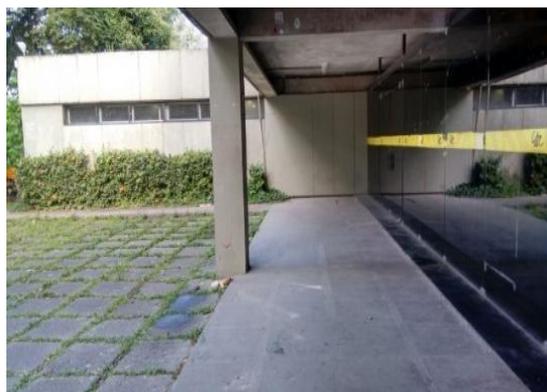
	TIPO DE ESPAÇO (A)		CONTRASTE (B)		COMPLEXIDADE (C)
A1	Interno	B1	Contraste baixo	C1	Complexidade mínima
		B2	Contraste médio	C2	Complexidade moderada
A2	Externo	B3	Contraste alto	C3	Complexidade máxima

Cena do CAC 7 (A1 B3 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 10 (A2 B1 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 8 (A1 B3 C2)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 11 (A2 B1 C2)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 9 (A1 B3 C3)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 12 (A2 B1 C3)



Fonte: a autora (2018).

Figura 4C – Cenas do CAC representando as relações entre as facetas de conteúdo: tipo de espaço, contraste e complexidade

	TIPO DE ESPAÇO (A)		CONTRASTE (B)		COMPLEXIDADE (C)
A1	Interno	B1	Contraste baixo	C1	Complexidade mínima
		B2	Contraste médio	C2	Complexidade moderada
A2	Externo	B3	Contraste alto	C3	Complexidade máxima

Cena do CAC 13 (A2 B2 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 16 (A2 B3 C1)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 14 (A2 B2 C2)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 17 (A2 B3 C2)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 15 (A2 B2 C3)



Fonte: a autora (2018).

Cena do CAC 18 (A2 B3 C3)



Fonte: a autora (2018).

Com a definição dos elementos de estímulo em cenas fotografadas do edifício do CAC, variáveis que compõem a sentença estruturadora, o projeto de pesquisa aprovado na Qualificação do Mestrado foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CEP), para a autorização dos procedimentos para a coleta de dados.

4.2 ÉTICA NA PESQUISA

A abordagem empírica seguiu os procedimentos estabelecidos pela legislação acadêmica constante na Resolução 466/12 e Norma Operacional 01/2013 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), com a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFPE (CEP).

Os participantes da entrevista são usuários do edifício do CAC, professores, técnico-administrativos, estudantes e terceirizados, que foram convidados a participar da pesquisa garantindo-lhes os princípios éticos de tratamento à pessoa humana.

Para as classificações das cenas do CAC fotografadas, foram-lhes asseguradas imagens que só atendessem ao objetivo da pesquisa, com qualidade técnica que não dificultasse esse entendimento e método de coleta de dados que não constrangesse o processamento cognitivo dos participantes.

Nas abordagens às pessoas, a aceitação com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores de 18 anos ou emancipados (TCLE), foi a condição solicitada pela pesquisadora para a participação na pesquisa, sendo oferecida a segunda via do documento assinado ao participante.

Para atendimento aos trâmites administrativos do CEP/UFPE, a pesquisadora também se comprometeu a encaminhar a essa Comissão os resultados alcançados em decorrência da aprovação da defesa da dissertação por banca examinadora.

4.3 PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

As cenas dos ambientes fotografados atendem ao conjunto de combinações das variáveis apresentadas na sentença estruturadora geral para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC. Fotografias coloridas, capturadas em horários diurnos, em tamanho 13 x 18 cm, enumeradas no verso de 01 a 18, em que cada número representava uma situação a ser avaliada, totalizando 18 fotos.

Com o dimensionamento estatístico do tamanho da amostra da população da pesquisa, categorizadas como especialistas e não especialistas no assunto da Arquitetura, e as contribuições decorrentes do teste piloto, os procedimentos de abordagens para as classificações foram realizados seguindo um padrão comum para os grupos.

Antes de iniciar as classificações dirigidas, os participantes manusearam as 18 fotografias de ambientes de uso comum, internos e externos do CAC, para formular, intimamente, seus conceitos sobre as cenas. Posteriormente, foi solicitado que respondessem à pergunta da entrevista: **Você pode classificar estas fotos pelo nível delas favorecerem a sua vontade de passar ou permanecer nesses lugares?**

As classificações dirigidas tinham como objetivo agrupar pela similaridade, os elementos de uma mesma categoria presentes na sentença estruturadora. Para isso, os níveis possíveis de preferências dos participantes foram ordenados por: nada, pouco, mais ou menos, muito e demais, possibilitando que o direcionamento das avaliações atendesse à aceitação das cenas nessa escala.

Criado para ser um ponto de atração da população da amostra e proporcionar conforto para os respondentes, o “varal de coleta de dados”, pensado no teste piloto, foi instalado no hall e corredores do prédio, buscando estimular quem transitava por esses ambientes a participar da pesquisa. Quando houve necessidade, a coleta também foi realizada em salas de professores, ambientes administrativos e de serviços.

A coleta de dados no grupo dos especialistas, composto por professores do CAC que tinham formação na área da Arquitetura e estudantes do curso de Arquitetura e Urbanismo, ocorreu dentro de uma receptividade satisfatória. Podemos destacar a situação em que um professor de Arquitetura, interrompeu de forma voluntária a sua condução à sala de aula, mesmo alegando estar atrasado, dizendo fazer questão de participar da pesquisa, tendo em vista a importância que via esse estudo, por se tratar do CAC e os acontecimentos que ameaçavam a sua memória nos últimos tempos. Outro destaque foi o convite de uma professora de Arquitetura, para que a pesquisadora fosse formalizar em sua aula o convite a seus alunos para participar da pesquisa, já que o assunto se referir ao CAC. Os alunos de Arquitetura e Urbanismo, de uma forma geral, disseminaram para os colegas o convite para participar da pesquisa, inclusive, relataram que naquela semana estavam construindo uma intervenção pública no hall para reflexões dos estudantes sobre o CAC.

Na coleta de dados dos professores não especialistas, é trazido como destaque o depoimento verbal de professor que questionou à pesquisadora, no momento em que foi convidado para participar da pesquisa, como ele poderia falar da estética do CAC se não tinha

nem sala para dar aula? Um professor de nacionalidade estrangeira que se dispôs a participar, relatou durante o processo de manuseio das fotos, o que tinha vivenciado de estrutura para a docência em universidades no exterior em que ele já tinha passado, com mobiliários ergonômicos e estruturas para atividades físicas, e diante disso, o quanto se entristece com o que disponibiliza o CAC/UFPE. Tivemos também uma professora com deficiência auditiva, interessada em participar da pesquisa, possibilitada com a ajuda de intérprete de Libras.

A coleta com os estudantes dos demais cursos transcorreu com muita iniciativa dos que circulavam pelos locais em que o varal de coleta de dados se encontrava, eram atraídos pelas instalações do ponto de coleta e do assunto que abordava a pesquisa.

Com os técnico-administrativos, se apresentou certa dificuldade de colaboração por causa das tarefas laborais, pois nem todos os abordados aceitaram participar de imediato. Mas, durante a jornada, quando encontravam o “varal de coleta de dados” próximo, se prontificavam.

A coleta de dados com os terceirizados foi a última a ser realizada, pensou-se em dar mais atenção para não assustar esses trabalhadores, já que há um desnível socioeconômico muito forte em relação aos funcionários públicos que trabalham no prédio. Suas tarefas são braçais em relação ao conjunto dos trabalhadores do edifício, inclusive, a disponibilidade para a entrevista não era a mesma que as das demais categorias. Tendo em vista os terceirizados não poderem parar suas atividades para a entrevista, por ameaça de serem advertidos pelo encarregado da fiscalização de seus trabalhos, uma solução sugerida por eles mesmos foi que a pesquisadora se instalasse com o varal de coleta de dados na copa. Dessa forma, durante o horário de descanso, eles poderiam contribuir com a entrevista, sem risco de serem prejudicados, já que estariam em horário livre. É preciso registrar que houve uma grande rede de colaboração desses trabalhadores, facilitado pelo método de coleta ser a fotografia, pois além de retratar os ambientes que conheciam, não encontraram dificuldade em entender a pergunta da pesquisa. Ao contrário do que se imaginava, de que haveria um ranço desses trabalhadores em relação ao edifício como consequência das tarefas que têm, não foi observado nenhuma manifestação que externasse esse sentimento.

Os participantes das coletas de dados foram submetidos, logo que aceitavam participar da pesquisa, às formalidades prescritas pelo CEP/UFPE, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para maiores de 18 anos ou emancipados (TCLE), com via disponibilizada ao entrevistado.

As informações sócio demográficas dos pesquisados, como: idade, sexo e escolaridade, foram coletadas e registradas em formulário elaborado exclusivamente para esse

fim, sendo esclarecido ao participante que não serviria para a sua identificação pessoal. Nesse formulário, também constam as informações das classificações das imagens avaliativas por participantes, ou seja, foi registrada a coleta da classificação de cada foto, imediatamente ser realizada pelo participante.

No próximo item, concepções precisaram ser empiricamente aplicadas por meio do piloto, numa pequena amostra populacional. O interesse é substancializar os procedimentos empíricos da pesquisa, teoricamente aprovados no projeto de Qualificação e CEP/UFPE, e que serão aplicadas posteriormente com a população amostral participante da pesquisa.

4.4 PILOTO

A fase do teste piloto teve o intuito de testar procedimentos, detectar dúvidas ou situações confusas que podiam ser melhoradas, antes da coleta de dados definitiva com a população amostral. O piloto foi elaborado após a aprovação dos procedimentos metodológicos da pesquisa pela Comissão de Ética em Pesquisa da UFPE (CEP).

O teste piloto foi realizado com seis pessoas: duas participam do grupo de especialistas no assunto da Arquitetura e quatro do grupo dos não especialistas no assunto.

Foi observado nessa fase, o tempo gasto na pesquisa individual, assim como as dificuldades que os participantes apresentaram quanto ao entendimento do solicitado, essas contribuições foram bastante valiosas.

Notou-se a necessidade de se compor um ambiente próprio para a realização das entrevistas, por se perceber que os entrevistados necessitavam de uma acomodação física para avaliação das fotografias, e que deveria ser em um local fora de onde realizavam as suas atividades. Em virtude disso, se montou uma estrutura física denominada de “varal de coleta de dados” (Figura 5), adaptada como bancada de apoio para facilitar as classificações das fotos pelos entrevistados. Por ser de fácil condução, o “varal” circulou pelo hall e corredores do CAC convidando os usuários do edifício para participar da entrevista. A forma lúdica de como se apresentou, atraiu a atenção e estimulou a participação da população interessada da pesquisa (Figuras 6, 7, 8, 9).

Figura 5 - Varal de coleta de dados



Fonte: a autora (2018).

Observou-se no teste piloto, como era utilizado pelo entrevistado o tempo para entender a entrevista de pesquisa e como se comportavam nas fases de suas respostas. Com isso, foi constatado que a atuação da pesquisadora devia proporcionar, além de um ambiente próprio para acomodar o entrevistado durante as classificações das fotografias, clareza na exposição do que se pretendia. Esse cuidado sendo para se obter uma resposta mais rápida e de qualidade, respeitando a especificidade de cada categoria.

Foi sentida a importância de se buscar respondentes que estivessem com o tempo necessário para a avaliação visual e classificação das fotos, por isso o “varal de coleta de dados” circulou por onde a população potencial da pesquisa poderia ser encontrada no prédio.

O tempo de todo o processo da entrevista durava em média 6 minutos, principalmente porque vários entrevistados tinham experiência no protocolo de assinatura do TCLE, tendo, nesses casos, o tempo de explanação apresentando o documento diminuído.

Figura 6 - Coleta de dados de professora



Fonte: a autora (2018).

Figura 7 - Coleta de dados de estudante



Fonte: a autora (2018).

Figura 8 - Coleta de dados de técnica



Fonte: a autora (2018).

Figura 9 - Coleta de dados de terceirizada



Fonte: a autora (2018).

A pesquisa se volta exclusivamente a abordar os ambientes de uso comum do CAC, dessa forma, não está sendo considerado atividades laborais. Contemplam os ambientes de uso comum as atividades de circulação (passar, movimentar-se para estar onde precisa) ou permanência (descanso, aguardar a hora da aula, ter encontro com pessoas, parar para conversar).

Não se apresentou no piloto, necessidades que sugerissem ajustes na pergunta elaborada para a entrevista: **Você pode classificar estas fotos pelo nível delas favorecerem a sua vontade de passar ou permanecer nesses lugares?**

Como o SCM dessa pesquisa sugere a classificação dirigida, as preferências pela QVP do CAC foram delimitadas por uma escala com ordem de julgamento avaliativo, que não gerou dificuldade de entendimento quando solicitada a classificação das fotografias aos pesquisados.

Não ocorreu a necessidade de ajustar as 18 cenas escolhidas como estímulo para avaliar a QVP do CAC, ou intervir na qualidade dessas fotos. Não foi observado

indisposições decorrentes de desconfortos que o processo de classificação das cenas poderia gerar nos participantes.

Percebeu-se bastante envolvimento dos pesquisados na visualização das fotos e no julgamento das preferências, inclusive pessoas que se apresentaram inicialmente com pressa, ao se envolverem na visualização das fotos, concluíam o processo de classificação sem demonstrar inquietação ou pressa.

Todas as contribuições proporcionadas pela pesquisa piloto foram utilizadas para munir, de melhor qualidade, o procedimento que a coleta bruta dos dados precisaria se ater.

4.5 DESCRIÇÃO E DELIMITAÇÃO DA AMOSTRA

A pesquisa é identificada como de campo, do tipo exploratória, por, de acordo com Freitas entre outros (2000), se buscar, através da aplicação do método de coleta de dados empregado, neste caso o SCM, a opinião da população da pesquisa. Neste estudo, a população é composta por professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados que executam suas atividades no edifício do CAC. Quanto ao recorte no tempo da coleta, apresenta-se com corte transversal (*cross-sectional*), com as variáveis sendo descritas e analisadas em um momento definido.

O tipo da amostra, de acordo com Freitas e outros (2000), é de característica probabilística, cabendo a cada elemento da população a mesma chance de ser escolhido. Dessa forma, a probabilidade de os elementos da população participar da amostra é considerada como aleatória simples, implicando dizer que qualquer componente da população pode ser inquirido. De acordo com o autor citado, além desse procedimento formular uma amostra representativa da população, a seleção aleatória quebra a subjetividade na escolha dos elementos.

Em função das categorias de usuários do edifício do CAC, a amostra probabilística será estratificada de forma proporcional à participação de cada grupo respondente, de acordo com a sua representação no universo da população. Segue o dimensionamento do universo da população da pesquisa, dos especialistas e não especialistas em Arquitetura. (Quadros 6 e 7)

Quadro 6 – População dos especialistas no assunto

Categoria	Quantidade
Professores	48
Alunos	580
Total	628

Fonte: Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPE (2017).

Quadro 7 - População dos não especialistas no assunto

Categoria	Quantidade
Professores	241
Alunos	3.220
Técnico-administrativos	149
Terceirizados	18
Total	3.628

Fonte: Diretoria do CAC (2017).

O tamanho da amostra foi dimensionado considerando a população das categorias e os parâmetros estatísticos adotados. O cálculo foi realizado de forma estratificada para cada tipo de categoria descrita entre a população de especialistas e não especialistas no assunto, já conceituados anteriormente. Os procedimentos adiante, demonstram a equação estatística utilizada, que tem o objetivo de calcular o tamanho da amostra representativa da população para a coleta dos dados. (Figura 10)

Figura 10 - Equação de determinação do tamanho da amostra por meio da estimativa da proporção populacional

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n = número de indivíduos na amostra;

Z $\alpha/2$ = grau de confiança desejado;

p = Proporção de indivíduos que pertencem à categoria definida no estudo;

q = Proporção de indivíduos que não pertencem à categoria do interesse do estudo (q = 1 – p);

E = Erro máximo de estimativa

Para o universo populacional da pesquisa, os parâmetros estatísticos que participam da construção da amostra terão 10% como o erro máximo aceitável, o nível estimado de

porcentagem de 50% é referente à expectativa de que as pessoas convocadas participem da pesquisa, com o nível de confiança de que 90% dessa porcentagem será alcançada. O aplicativo empregado para o processamento do cálculo delineou a amostra que segue: (Quadros 8 e 9)

Quadro 8 – População estatística da amostra dos especialistas no assunto

Categoria	Quantidade
Professores	29
Alunos	61
Total	90

Fonte: a autora (2018).

Quadro 9 – População estatística da amostra dos não especialistas no assunto

Categoria	Quantidade
Professores	55
Alunos	67
Técnico-administrativos	47
Terceirizados	15
Total	184

Fonte: a autora (2018).

A amostra estatística da população da pesquisa ficou quantificada pelo o que demonstram os Quadros 8 e 9. Mas, em decorrência da dinâmica da coleta, foi acrescida. Apresentou-se, na prática, da seguinte forma: na categoria dos especialistas no assunto, a amostra se constituirá por 93 pessoas, com 29 professores e 64 alunos. A categoria dos não especialistas no assunto compôs, ao final da abordagem, uma amostra com 189 pessoas, tendo a representação de 55 professores, 72 alunos, 47 técnico-administrativos e 15 terceirizados. Com essa delimitação amostral de cada categoria de usuário do edifício do CAC, o tamanho total da população amostral ficou dimensionada em 282 pessoas entrevistadas.

A maioria do grupo dos especialistas no assunto de Arquitetura foi do gênero masculino, com 51,72% de representação dos professores e 37% dos alunos. A atividade de professor de Universidade exige nível superior completo e entre os alunos, 9,37% já possuíam curso superior. A faixa etária de maior concentração dos professores está de 50 a mais de 60 anos. Os alunos tiveram 89,06% de participação na faixa etária entre 18 a 29 anos. (Tabela 1)

Tabela 1 – Amostra do grupo dos especialistas no assunto – Dados sócio demográficos

Quantitativos/especialistas	Professores	%	alunos	%
Escolaridade				
• Superior incompleto	0	0	58	93,63
• Superior completo	29	100	6	9,37
Gênero				
• Feminino	14	48,28	27	42,19
• Masculino	15	51,72	37	57,81
Faixa etária				
• 18 a 29 anos	0	0	57	89,06
• 30 a 39 anos	1	3,45	6	9,38
• 40 a 49 anos	6	20,69	0	0
• 50 a 59 anos	11	37,93	1	1,56
• mais de 60 anos	11	37,93	0	0
Total	29	100	64	100

Fonte: a autora (2018).

A composição do subgrupo dos professores especialistas não está restrita aos que são docentes no departamento de Arquitetura e Urbanismo, por existir professores no departamento de Design e Expressão Gráfica que possuem alguma formação na área de Arquitetura, por isso, no ato da coleta, foram considerados especialistas. A concentração da faixa etária a partir dos 40 anos também demonstra que há uma relativa experiência desses profissionais tanto nessa área do conhecimento como de uso dos ambientes do edifício em estudo. Os alunos especialistas, em sua maioria de 18 a 29 anos, pertencem a períodos acadêmicos variados. A coleta de dados do grupo dos especialistas, em sua maioria, ocorreu no hall do departamento e corredores de salas de aula do curso de Arquitetura e Urbanismo. (Tabela 2)

O grupo dos não especialistas na área de conhecimento da Arquitetura, formado por quatro categorias, teve a participação de 50,91% dos professores do gênero masculino, as alunas formaram a maioria pesquisada com 53,73%, os técnicos-administrativos tiveram o gênero masculino representando 59,57%, com 53,33% dos terceirizados acompanhando o gênero masculino. Percebe-se um certo equilíbrio percentual nas participações dos gêneros nesse grupo. Quanto à escolaridade, como a condição de possuir nível superior é inerente à atividade de professor de universidade, todos os professores possuem curso superior completo. Os alunos respondem com 7,46% e os técnicos-administrativos com 91,49%, possuindo curso superior completo. Os terceirizados tem 86,67% dos participantes com escolaridade no ensino médio completo. A faixa etária de maior concentração dos professores

pesquisados está entre 40 e 49 anos. Os alunos com 86,11% na faixa de 18 a 29 anos e os terceirizados tiveram maior concentração e igualdade de participação nas faixas de 18 a 29 anos e 50 a 59 anos. (Tabela 2)

Tabela 2 – Amostra do grupo dos não especialistas no assunto – Dados sócio demográficos

Quantitativos/ não especialistas	Professores	%	alunos	%	Técnicos	%	Terceirizados	%
Escolaridade								
• Superior incompleto	0	0	67	92,54	0	0	0	0
• Superior completo	55	100	5	7,46	43	91,49	0	0
• Médio incompleto	0	0	0	0	0	0	2	1,33
• Médio completo	0	0	0	0	4	8,51	13	86,67
Gênero								
• Feminino	27	49,09	40	53,73	19	40,43	8	53,33
• Masculino	28	50,91	32	46,27	28	59,57	7	46,67
Faixa etária								
• 18 a 29 anos	5	9,1	62	86,11	6	12,77	4	26,67
• 30 a 39 anos	12	21,82	8	11,11	17	36,17	3	20,00
• 40 a 49 anos	15	27,27	2	2,78	4	8,51	2	13,33
• 50 a 59 anos	14	25,45	0	0	15	31,91	4	26,67
• mais de 60 anos	9	16,36	0	0	5	10,64	2	13,33
Total	55	100	72	100	47	100	15	100

Fonte: a autora (2018).

No grupo dos não especialistas, o aspecto da escolaridade é um diferencial em relação ao dos especialistas, em função da categoria dos terceirizados formular um comportamento intelectual que não acompanha a tendência da estrutura acadêmica das demais categorias.

É importante registrar que a autora desta pesquisa obteve praticidade no recrutamento da população da amostra por pertencer ao quadro de servidores do CAC, aspecto que facilitou o processo de coleta dos dados por saber contornar as dificuldades surgidas nas abordagens.

Com a delimitação e dimensionamento da população da amostra definida e o pré-teste/piloto possibilitando mais contribuições para a abordagem empírica, os procedimentos da pesquisa serão agora detalhados.

Será apresentada a seguir, a concepção teórica do instrumento de análise de dados adotado pela pesquisa. No momento seguinte, as considerações empíricas revelam o comportamento observado.

4.6 INSTRUMENTO PARA ANÁLISE DOS DADOS

A Análise da Estrutura de Similaridade (*Similarity Structure Analysis – SSA*), é um tipo de procedimento de dimensionamento multidimensional realizado por meio de programa de computador, com o objetivo de examinar, conforme expõe Canter (1983), a configuração espacial das variáveis representadas por pontos em um espaço euclidiano¹², formando hipóteses de um problema de pesquisa científica. Aborda que as variáveis consideradas para estudo, se correlacionam na SSA de forma a gerar todas as combinações possíveis de satisfação sugeridas pela pesquisa e que as representações espaciais das correlações geradas, formam uma ‘estrutura regional’, em que padrões não métricos interpretam essas informações. Por ser um instrumento de análise de agrupamento hierárquico, o seu emprego se volta a identificar qual a melhor estrutura de faceta que retrate o padrão de correlação entre elas.

No entendimento real do que esses métodos se propõem, Vicini (2005) destaca que a dificuldade não está em alimentar os dados no sistema computacional, mas como traduzir e interpretar novos conjuntos de variáveis que passam a ser percebidos, por estarem em outro espaço dimensional, o chamado espaço euclidiano.

Há vários métodos de análises multivariadas, diferenciados, de acordo com Vicini (2005), pela sua fundamentação teórica e em que objeto de estudo se aplica.

Canter (1985) destaca que os procedimentos de dimensionamento multidimensional possibilitam a representação geométrica das relações existentes entre dados e atribui isso à existência do princípio da contiguidade. Explica que contiguidade são representações de relações só vistas em uma configuração espacial fora do plano material, podendo ser visualizada de forma muito prática atualmente, no plano virtual. Afirma que, junto à possibilidade de exame das diferenças de perfis derivados das facetas, formam as particularidades que identificam um estudo facetário.

Conforme Hair entre outros (2005), análise multivariada é uma análise exploratória de dados que tem o intuito de elaborar hipóteses, não se apresentando como uma técnica confirmatória, porém, pode ser empregada em situações de confirmação de eventos. Com isso, orienta que a escolha do tipo de estatística multivariada apropriada deve ser pensada com

¹² “Como o objetivo da análise de agrupamento é reunir objetos semelhantes, torna-se necessário alguma medida para avaliar o quão semelhantes, ou diferentes, são os objetos. Geralmente, costuma-se avaliar a semelhança em termos de distância entre pares de objetos. Os objetos que possuem a menor distância entre si são mais semelhantes, um do outro, do que os objetos com a maior distância. Essa medida de semelhança é fornecida pela distância euclidiana.” (VICINI, p.20, 2005).

a seleção do método que melhor se proponha a explorar os interesses da pesquisa, já que a análise multivariada busca estudar as correlações existentes entre os dados para a geração ou confirmação de hipóteses.

A Teoria das Facetas recomenda para sua análise, programas computacionais estatísticos que possibilitam a aplicação de técnicas de escalonamento multidimensional. Essa recomendação se faz pela necessidade de sistematiza e descobrir estruturas ocultas nos dados. Dessa forma, Canter (1983); Bilsky (2003); Costa Filho (2014), dentre outros, reconhecem que a SSA representa a técnica multidimensional mais apropriada para análise de facetas, por se propor a avaliar os seus constructos conceituais, verificando se há definição clara e embasamento empírico entre eles, com base na similaridade entre os dados.

Conforme define Roazzi, Monteiro e Rullo (2009) citado por Costa Filho (2012), nas regiões de contiguidade, as hipóteses iniciais, estabelecidas na Teoria das Facetas, são transformadas em hipóteses regionais, configurações que representam as correspondências empíricas da estrutura interna dos conceitos investigativos.

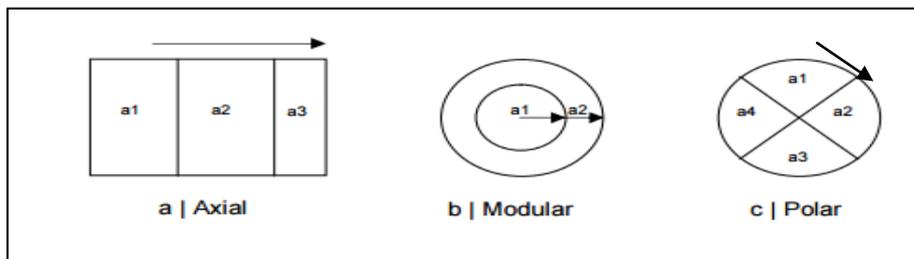
No comportamento empírico, as facetas que possuem elementos facetares em comum, de acordo com Canter (1983), se posicionam na mesma região do espaço e quando isso não ocorre, indica a ausência de elemento comum. Também afirma que a forma de representação dos elementos facetados tem a propriedade de possuir ordem, quando os elementos se movem da menor para a maior escala, e de não serem ordenados, quando os elementos da faceta não se apresentam em ordem linear. Nesse caso, a distinção é qualitativa, informação que tem dificuldade de ser percebida em métodos de análises convencionais.

Sendo assim, os elementos de cada faceta se movimentam, conforme Costa Filho (2012), de forma a se juntar ou dispersar pelo efeito da similaridade, ficando essa organização sob o comando da relação lógica da correlação existente. Os que se apresentam com base lógica definida são considerados hierárquicos, ou seja, possuem correlação, podendo estar ordenados em forma axial e modular. Os de base não lógica, os que não possuem hierarquia, são caracterizados com representação polar.

A ordem hierárquica axial só constrói relações ordenadas com suas facetas, os elementos se apresentam graficamente em sucessão linear. Quanto à ordem hierárquica modular, Canter (1983) indica que é produzida quando uma faceta modula outra, as relações entre outras facetas ordenadas ocorrem e os elementos se manifestam em forma modular, com representação circuncêntrica. Os elementos de ordem não lógica, ou polar, identificam-se por sua diferenciação qualitativa, não possuem nenhuma ordem linear, sendo assim, não geram

correlações, apresentando os elementos de cada faceta com uma representação de regiões cuneiformes (Figura 11).

Figura 11 - Comportamento das facetas no espaço multidimensional



Fonte: Costa Filho (2014)

Diante do exposto, as representações dos elementos de cada faceta, no espaço multidimensional de uma SSA, formam padrões que possibilitam a verificação dos constructos conceituais internos das hipóteses iniciais, definidas na sentença estruturadora geral. Atestam se são condizentes com o comportamento empírico observado e demonstram como se inter-relacionam.

Para a legitimidade do conceito investigativo ser constatado, as correspondências empíricas da sua estrutura interna, ou hipótese regional, deve ser confirmada para a faceta. Isso ocorrendo, revela que há similaridade entre as variáveis estudadas, ocorrendo a comprovação empírica por meio da representação gráfica de como essas relações estão construídas.

Destaca-se, também, como contribuição das análises dos diagramas da SSA, a possibilidade da revelação da existência de relações entre os dados da análise quantitativa que conseguem ser observadas com a ajuda dos recursos computacionais do pacote estatísticos disponível nessa técnica. Essas relações também entram na base dos resultados das análises, dando maior grau de certeza à avaliação da sentença estruturadora, quanto à confirmação da sua estabilidade conceitual investigativa. Havendo a constatação de uma fragilidade, a elaboração de uma nova sentença estruturadora é necessária.

Por meio do *software* HUDAP (*Hebrew University Data Analysis Package*), elaborado pelo Instituto Israelense de Pesquisa Social Aplicada de Jerusalém, a SSA tem recebido, até o presente, quando Canter (1983) já destacava o valor dessa parceria, substanciais colaborações tecnológicas para o processamento dos dados. Isso se deve ao rigor estatístico que a análise de variáveis complexas, psicológicas e sociais, requerem e que o software consegue processar.

A SSA processa todas as combinações possíveis entre as variáveis pesquisadas, passando a configurarem-se, também, com valores de similaridade entre si, possibilitando serem avaliadas em espaços multidimensionais.

Inicialmente, a matriz de similaridade gerada na SSA demonstra qual a correlação existente entre todas as 18 variáveis consideradas nessa pesquisa. A matriz de correlação gera importante recurso de análise no campo da visão cartesiana, como também, no espaço multidimensional, justificando a posição e a distância entre as variáveis por meio do coeficiente de correlação entre duas variáveis. As variáveis são agrupadas e dispersadas em função da sua semelhança no espaço multidimensional, onde as semelhantes se agrupam e as diferentes se distanciam nesse espaço.

Na geração de conteúdos para a análise de dados em espaço multidimensional não métrico que a SSA possibilita, surge a necessidade de explicar o significado dos símbolos que se apresentam nos seus suportes de análises. As variáveis têm as representações no espaço em forma de pontos, marcando a sua localização e similaridade em relação ao total das variáveis presentes nos diagramas e gráficos. Nesta pesquisa, por exemplo, referem-se às 18 fotos usadas como elementos de estímulo ambiental para a avaliação da qualidade visual percebida em ambientes de uso comum, internos e externos, do edifício do CAC. A população respondente foi organizada em dois grupos, 93 especialistas e 189 não especialistas no assunto, totalizando 282 pessoas, e a análise da estrutura da similaridade se dará pelos dados coletados nesses grupos.

O coeficiente de correlação, ou similaridade, é definido como a intensidade da similaridade existente entre dois itens na matriz em análise. Indica se as variáveis selecionadas no estudo se encontram em um nível de similaridade, de aproximação de sua composição conceitual, que permita a aceitação de suas relações como possíveis. Há o entendimento de que o coeficiente de similaridade mede a distância entre dois itens na matriz de correlação e que isso faz com que esse coeficiente, quanto maior, maior seja a similaridade entre os dois itens na relação, até o ponto máximo, representando a diagonal 100 na matriz de correlação. Como também, ocorrendo a dissimilaridade, o coeficiente torna-se negativo em relação a essa diagonal.

De forma a averiguar o coeficiente de similaridade entre dois itens da matriz de similaridade, assim como a distância entre eles no espaço, o diagrama do espaço geométrico elaborado pela SSA facilita para que essa visualização ocorra com maior proximidade dos espaços existentes entre os itens. Usando os pressupostos de que quanto maior o coeficiente de similaridade, menor a distância entre os itens no espaço, afirma-se que essa possibilidade

ocorre pelos dados de dessemelhanças formarem funções ordenadas das distâncias no espaço multidimensional que ocupam.

Com o dimensionamento do espaço pela matriz de similaridade, a SSA busca a localização das coordenadas de cada variável em relação ao total elencado pelas hipóteses iniciais da pesquisa no espaço multidimensional. As dimensões do espaço atendem, exclusivamente, à verificação das projeções da configuração total de variáveis estudadas nessas dimensões. O entendimento da SSA não é métrico, mais de proximidade das variáveis entre os espaços por meio de projeções, pois as diferentes dimensões necessitam estar em uma localização no espaço que torne satisfatória as proximidades de suas inter-relações para a análise. Quando essas variáveis, que estão em planos tridimensionais, forem trazidas para estudo no espaço bidimensional, precisam ter um comportamento de segurança para serem aceitas.

Para a SSA, há um indicador que baliza a confiabilidade da relação entre variáveis e o comportamento da sua similaridade no espaço multidimensional. O coeficiente de alienação, que tem esse objetivo, é um valor estatístico, empregado exclusivamente em análises de escalonamentos multidimensionais para a aceitabilidade das relações em estudo. É um indicador que a TF dá como parâmetro de tolerância para interpretar dados multidimensionais, onde a projeção dos coeficientes de similaridades e as distâncias no espaço bidimensional precisam ser menor ou igual a 0.15, para a representação geométrica ser considerada satisfatória.

Pelo agrupamento das variáveis, com a similaridade entre os itens em relação ao todo, as regiões de contiguidade na SSA, caso sejam obtidas, são apresentadas graficamente por meio de demarcações em forma de linha paralelas, circulares ou angulares, já abordadas anteriormente. Tais configurações informam os papéis que as facetas desempenham no diagrama da SSA.

Com as considerações metodológicas aqui explicitadas, a transformação dos dados em informações será adiante exposta. As considerações empíricas descreverão qual estrutura interpretativa a pesquisa pode se valer para comparar as respostas da coleta de dados dentro do que preconiza a QVP.

5 CONSIDERAÇÕES EMPÍRICAS

A análise será realizada concomitantemente com as discussões dos dados. A técnica de análise de dados utilizada foi a Análise da Estrutura de Similaridades (*Similarity Structure Analysis - SSA*), desenvolvida com base na coleta de dados obtida através do Sistema de Classificações Múltiplas realizado com usuários do edifício do CAC da UFPE.

O emprego da Teoria das Facetas (TF) se volta, na presente pesquisa, para validar as hipóteses que constituem as variáveis consideradas para a avaliação da Qualidade Visual Percebida (QVP) nos ambientes de uso comuns do edifício do CAC. Sugerindo que a manipulação entre diferentes níveis das características do contraste e da complexidade nos ambientes de uso comum do CAC, tanto interno quanto externo, são determinantes para esse tipo de avaliação, realizada com dois diferentes grupos de população usuária do edifício, especialistas em Arquitetura e os não especialistas.

Conforme já detalhado anteriormente, a sentença estruturadora é um procedimento básico do desenho investigativo requerido pela TF, em que os componentes de pesquisa para a avaliação são construídos de modo que nela se indicam as facetas de interesse científico que fazem parte da abordagem do estudo.

A faceta população da amostra (*background*) foi composta pela categoria de usuários do edifício do CAC, classificada como especialistas em Arquitetura (professores do departamento de Arquitetura e Urbanismo, de Expressão Gráfica e Design com formação em Arquitetura e alunos do curso de Arquitetura e Urbanismo do CAC), e como não especialistas (demais professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados). O quantitativo da população da amostra foi dimensionado atendendo, ou superando, o número da amostra estabelecido para uma representação estatística da população de usuários categorizados do CAC. Já as facetas de conteúdo, que trazem categorias ambientais para a avaliação da QVP, foram definidas por uma faceta de nível da experiência (espaço interno e externo) e duas facetas de referentes da experiência (contraste e complexidade).

As facetas de conteúdo, nível da experiência e referentes da experiência, geraram 18 diferentes situações a serem pesquisadas – apresentadas em 18 fotografias de ambientes de uso comum do CAC, 9 internas e 9 externas, submetidas para avaliações através do Sistema de Classificações Múltiplas (SCM). As escolhas foram dirigidas por cinco respostas que estabelecem uma escala (nada, pouco, mais ou menos, muito e demais), formando a faceta racional, que possibilita respostas delimitadas para prover informações dirigidas sobre a QVP nos ambientes de uso comum do edifício do CAC.

Com isso, escolhas qualitativas de cenas por fotos, organizadas em uma escala de preferências, geraram valores quantitativos dessas respostas; conteúdo que foi submetido ao processamento de dados por grupos sociais definidos como especialistas e não especialistas.

5.1 QVP DO CAC SEGUNDO ESPECIALISTAS

Submetidas à análise de similaridade pela SSA, os elementos de estímulos eram 18 fotos de ambientes de uso comum, internos e externos, do CAC, em função das avaliações que a população dos especialistas (29 professores e 64 alunos) atribuiu a cada foto, apresentaram inicialmente a seguinte matriz de similaridade das relações entre as variáveis. (Figura 12)

Figura 12 - Matriz de Similaridade da SSA para o grupo dos especialistas*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
v1	1	100	49	18	63	17	47	51	46	6	14	19	-7	15	30	11	10	0	-25
v2	2	49	100	15	67	27	46	33	47	15	27	26	2	41	45	-8	5	-5	-8
v3	3	18	15	100	51	36	24	15	37	44	2	-16	-8	3	-13	-11	-19	-28	-11
v4	4	63	67	51	100	37	56	62	73	37	-23	-10	-29	-19	-1	-10	-53	-43	-39
v5	5	17	27	36	37	100	40	21	26	13	21	3	16	-21	14	12	13	25	-2
v6	6	47	46	24	56	40	100	58	49	60	21	40	-1	-14	38	42	-2	-9	15
v7	7	51	33	15	62	21	58	100	69	36	6	9	-21	-25	-5	7	10	12	-2
v8	8	46	47	37	73	26	49	69	100	-2	18	28	-26	-16	38	23	-14	-7	-21
v9	9	6	15	44	37	13	60	36	-2	100	-3	-17	-33	1	-18	-9	-24	-26	-4
v10	10	14	27	2	-23	21	21	6	18	-3	100	6	27	43	62	66	57	54	48
v11	11	19	26	-16	-10	3	40	9	28	-17	6	100	44	24	47	26	58	54	29
v12	12	-7	2	-8	-29	16	-1	-21	-26	-33	27	44	100	64	32	52	65	65	65
v13	13	15	41	3	-19	-21	-14	-25	-16	1	43	24	64	100	38	24	66	65	67
v14	14	30	45	-13	-1	14	38	-5	38	-18	62	47	32	38	100	68	51	33	45
v15	15	11	-8	-11	-10	12	42	7	23	-9	66	26	52	24	68	100	48	44	35
v16	16	10	5	-19	-53	13	-2	10	-14	-24	57	58	65	66	51	48	100	97	83
v17	17	0	-5	-28	-43	25	-9	12	-7	-26	54	54	65	65	33	44	97	100	75
v18	18	-25	-8	-11	-39	-2	15	-2	-21	-4	48	29	65	67	45	35	83	75	100

Fonte: a autora (2018).

*Os coeficientes originais foram multiplicados por 100 e arredondados para número inteiros pela SSA

Como pode ser observado na matriz de similaridade dos especialistas (Figura 12), as variáveis ou fotos de número 17 e 16, com coeficiente 97 de correlação, apresentam a mais alta similaridade da matriz. (Figuras 13 e 14)

Figura 13 – Foto 16 (jardim interno A do CAC)



Fonte: a autora (2018).

Figura 14 – Foto 17 (jardim interno B do CAC)



Fonte: a autora (2018).

Nas cenas do edifício do CAC, com fotos de número 16 e 4, foi encontrada a maior dissimilaridade, apontando o coeficiente de -53, que representam os pares com maior dissimilaridade da matriz. (Figuras 15 e 16)

Figura 15 – Foto 16 (jardim interno do CAC)



Fonte: a autora (2018).

Figura 16 – Foto 4 (corredor de sala de aula)



Fonte: a autora (2018).

Para o grupo dos especialistas, a apresentação da correlação entre as variáveis estudadas nesta pesquisa, na plotagem para o espaço de dimensionalidade 3D, fez o coeficiente de alienação atingir 0.13, atendendo ao limite de aceitabilidade estabelecido pela Teoria das Facetas.

A amostra populacional do grupo dos especialistas, composto por professores com formação em Arquitetura e alunos de Arquitetura e Urbanismo, que possuem atividades no CAC, será estudada pelos dados obtidos na coleta.

As facetas que estão sendo testadas no grupo dos especialistas apresentaram regiões de contiguidade, validando as hipóteses originais definidas na sentença estruturadora geral para a

avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC, conforme será demonstrado nas exposições seguintes.

Cada faceta da sentença estruturadora, de acordo com os coeficientes demonstrados pela matriz de similaridade (Figura 12) gerada pela SSA, será interpretada por meio de representações bidimensionais da tridimensionalidade gráfica. Esse recurso possibilita, em espaços multidimensionais, verificar a existência ou não de similaridades entre os elementos internos das facetas, como se configura e viabiliza o surgimento de dados ocultos decorrentes do processamento estatístico. As categorias a serem testadas para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC são as facetas: tipo de espaço, contraste e complexidade.

Na análise da similaridade entre os elementos internos das facetas, no grupo dos especialistas, o comportamento dos dados no espaço tridimensional plotado para o espaço bidimensional, para possibilitar a leitura dos pontos que estão em espaço multidimensional, gerou o diagrama original. No diagrama original é disponibilizado a localização que cada variável ou fotografia ocupa no espaço euclidiano, em função das similaridades que apresentam entre si. (Figura 17)

Figura 17 - Diagrama original da SSA – grupo dos especialistas



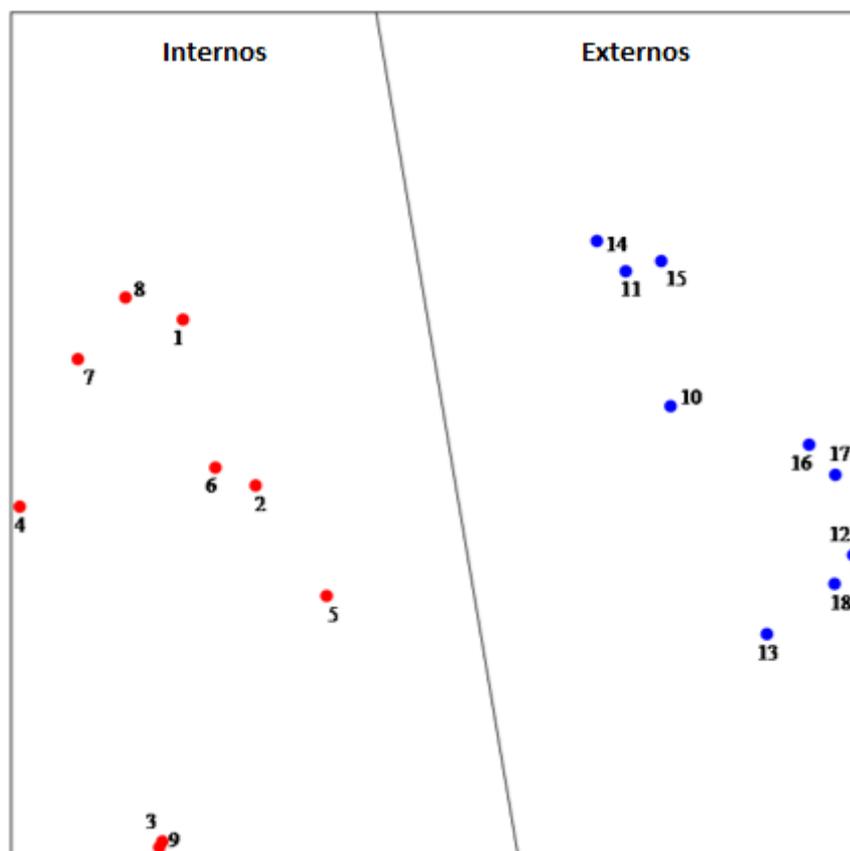
Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

O diagrama original retrata as hipóteses originais, mas o teste no diagrama da SSA possibilita averiguar como se comportam as similaridades e se os elementos internos de cada faceta em questão, formam regiões de contiguidade, condição para validação dessas hipóteses.

As facetas serão submetidas individualmente a testes no diagrama original da SSA, procedendo-se à análise dos comportamentos observados.

Faceta A - TIPO DE ESPAÇO - é a representação do ambiente de uso comum do CAC, levando em consideração se o tipo de espaço tomado para a avaliação na cena é interno ou externo ao Edifício. (Figura 18)

Figura 18 - Teste da faceta A para especialistas – TIPO DE ESPAÇO



Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

Para o grupo dos especialistas, a faceta TIPO DE ESPAÇO tem os elementos internos inicialmente agrupados em ordem de prioridade, sentido interno – externo, havendo relações hierárquicas entre os dois. Os subconjuntos que compõem essas duas regiões têm seus elementos com a representação da cor vermelha para os ambientes internos e da azul para os externos. Os elementos da faceta, no espaço multidimensional, se apresentam ordenados de modo axial. A característica desse papel axial é que, por não ter relações de dependência com outras facetas na sentença estruturadora definida, se manifestará em sucessão linear.

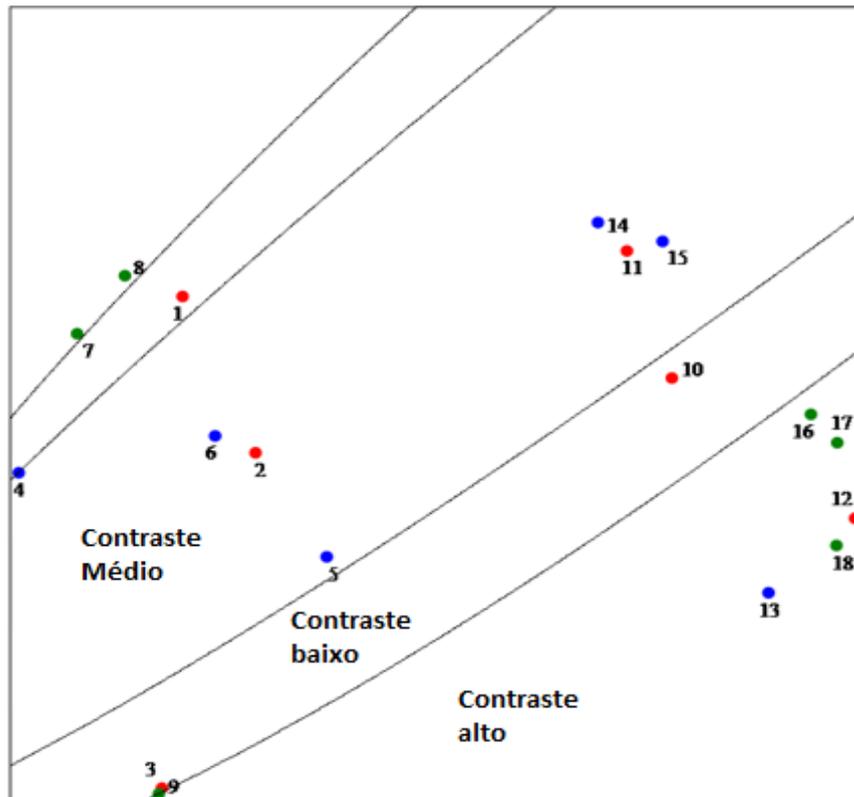
O diagrama foi dividido pela linha vertical, definindo duas regiões de contiguidade. Isso significa que os participantes especialistas da pesquisa captaram essa categoria, corroborando a sua relevância para a avaliação da qualidade visual percebida em cenas do edifício do CAC. A partir dos escores obtidos, os especialistas atribuíram preferências pelos ambientes externos em relação aos internos. Sendo assim, os elementos da faceta se apresentam em sucessão linear da direita para a esquerda no diagrama. (Figura 18)

Conforme pode ser observado no diagrama (Figura 18), os elementos dos ambientes internos mostram-se mais dispersos em relação aos ambientes externos, implicando em menores relações de similaridades entre os itens ou fotografias.

Os ambientes externos mantêm-se com as concepções brutalista mais próximas do projeto original, isso pode interferir na similaridade com que os especialistas atribuíram suas avaliações, apoiando-se na forte identidade das fachadas em concreto aparente que predomina nesses ambientes. Nos ambientes internos, ocorreu certa dispersão entre as avaliações.

A faceta B – CONTRASTE – foi captada pelo grupo dos especialistas na área da Arquitetura, por apresentar seus elementos internos com partições ordenadas, de papel modular no espaço multidimensional e se relacionando hierarquicamente com a faceta tipo de espaço. Os elementos internos da faceta contraste se organizam em duas regiões circuncêntricas, formando três regiões de contiguidade, com baixo, médio e alto contraste. As cores dos elementos identificam o nível de intensidade do contraste: vermelho – contraste baixo, azul - contraste médio, verde - contraste alto. (Figura 19)

Figura 19 - Teste da faceta B para especialistas - CONTRASTE



Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

Em relação às regiões de contiguidade da faceta contraste, observa-se que há uma identificação clara pelos entrevistados da intensidade dos elementos do contraste entre as 18 fotos de ambientes de uso comum do CAC, internos e externos, formuladas pela hipótese inicial da pesquisa.

A região central do diagrama da faceta contraste é considerada como de contraste médio, ou seja, isso sugere que é por meio desse nível de contraste que os especialistas são mais influenciados sobre a qualidade visual percebida nos ambientes estudados. Isso é de grande importância para a QVP porque é a partir dela, da região central, que os especialistas organizam, por meio de ajustes, as suas experiências em relação à qualidade visual dos ambientes. Os elementos de cor vermelha que se apresentam como exceção nessa região de contiguidade são os das fotos 11 (A2B1C2) e 2 (A1B1C2), embora não inviabilizem os resultados. Pela hipótese original, esses ambientes estão definidos como de contraste baixo. Mas, na percepção dos especialistas, foram classificados como de contraste médio. Isso leva a crer que reconheceram a textura e a forma como elementos de contraste também nos ambientes internos, onde na pesquisa, essa tarefa foi atribuída à presença e intensidade de cor.

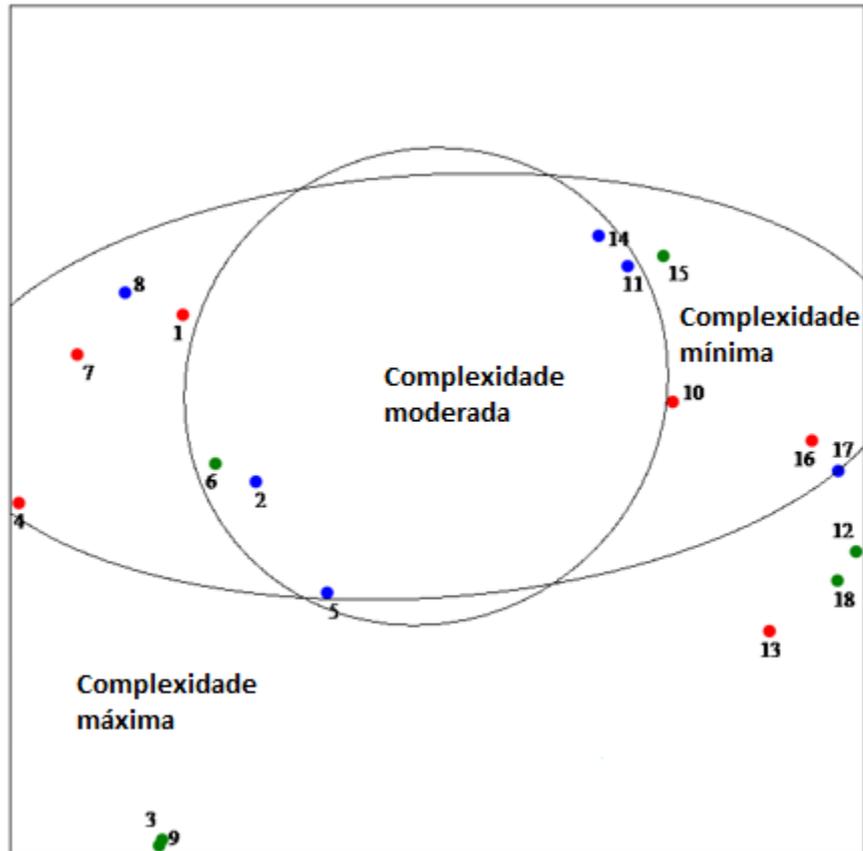
Na região de contraste baixo e alto, a predominância no diagrama ficou identificada como regiões periféricas. Os elementos que se apresentaram em cor diferente são

interpretados como exceções às hipóteses originais, ou seja, se transformaram em hipótese regional em decorrência do coeficiente de alienação alto, como resultado da interpretação avaliativa dos especialistas. Nessa segunda possibilidade, os elementos pensados na hipótese inicial como contraste baixo e médio e que foram percebidos pelos respondentes como de contraste alto, são respectivamente as cenas da foto 12 (A2B1C3) e foto 13 (A2B2C1).

O que pode ser percebido na faceta contraste, no grupo dos especialistas, é que a hipótese inicial, definida na sentença estruturadora, foi confirmada pela SSA, ou seja, a coerência, que, conforme já descrito anteriormente, utilizou uma de suas variáveis para ser mensurada, que nesta pesquisa é o contraste, formou regiões de contiguidade. Dessa forma, o contraste é uma faceta validada para identificar a QVP em cenas do edifício do CAC. Cabendo ao contraste médio dos ambientes externos, os aspectos centrais em relação ao tipo de avaliação realizada, modulando os demais elementos dessa faceta.

A faceta C – COMPLEXIDADE - apresenta no espaço multidimensional da SSA demarcações de linhas circulares, compondo três regiões de contiguidade, definidas como de complexidade mínima, moderada e máxima. A predominância dos elementos dessa faceta nas cores vermelha, azul e verde, demarcam, respectivamente, cada região. Essa faceta é ordenada de forma modular e se relaciona hierarquicamente com a faceta tipo de espaço. (Figura 20)

Figura 20 - Teste da faceta C para especialistas – COMPLEXIDADE



Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

No diagrama de teste da faceta complexidade, se apresentando com ordenamento modular, a circunferência central indica que as características dos elementos ali localizados foram percebidas pelos entrevistados nos aspectos ambientais mais gerais. Como se configura uma faceta de papel modular, a sua importância para a QVP dos especialistas, é que a complexidade moderada funciona como central as suas experiências, representado pelos elementos de coloração azul na região de contiguidade central. Indica que não houve para a classificação dessas cenas, pelos participantes, questões específicas que influenciasses as suas escolhas, a complexidade moderada é que modulou as demais escolhas. Uma maior concentração de elementos da faceta complexidade em regiões periféricas, nas regiões de complexidade mínima e máxima, formam as demais regiões de contiguidade no mapa da SSA. Foi observado que as questões periféricas são expressivas na classificação das cenas apresentadas para a QVP do edifício do CAC.

Observa-se que o comportamento dispersivo da similaridade nos elementos dos da faceta complexidade é forte, mas as hipóteses regionais conseguem ser formadas, com baixa composição de elementos de exceção. Podendo com isso ser comprovada a hipótese inicial

formulada na sentença estruturadora para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC para a faceta complexidade. Cabendo à complexidade moderada os aspectos gerais que modulam os demais elementos dessa faceta.

Para a identificação da foto que melhor expressa a QVP em cenas do edifício do CAC por esse grupo, se procedeu à verificação de qual ambiente representa a foto que recebeu melhor avaliação nas classificações realizadas, grupo formado por professores que tenham formação em Arquitetura e que atuam como docentes do CAC e alunos que estudam no curso de Arquitetura e Urbanismo do CAC. Dessa forma, a foto 16 (A2B3C1) foi considerada, por meio dos escores, a preferida pelos especialistas. (Figura 21)

Figura 21 – QVP do CAC preferida pelos especialistas



Fonte: a autora (2018).

O jardim interno do CAC (Figura 21), tem a característica de ser um ambiente de uso comum externo do edifício, de contraste alto e complexidade mínima e guarda muita identidade com a sensibilidade brutalista. Inspirado desde o projeto original do Centro, foi pensado como um ambiente especial, em que a proximidade com a natureza favoreceria um acolhimento equilibrador para os usuários do lugar. Essa intenção, corroborando com a valorização do convívio social presente em toda a proposta arquitetônica original do edifício. Esse jardim interno conseguiu ser, ainda hoje, o ambiente afetivamente mais preferido pelos especialistas. O resultado torna-se importante porque, mesmo com, recentemente, ambientes de jardins do CAC terem sido submetidos a intervenções de reformas, o antigo jardim interno representa a QVP pelos usuários especialistas. Independente da lamentável falta de manutenção que influencia negativamente a sua usabilidade e ameaça à conservação e preservação do valor técnico, histórico e afetivo que possui.

Na abordagem que se segue, a análise dos dados será feita sob o ponto de vista dos não especialistas.

5.2 QVP DO CAC SEGUNDO NÃO ESPECIALISTAS

Fazem parte do grupo dos não especialistas, os que não possuem o conhecimento técnico da Arquitetura, sendo os demais professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados que possuem atividades no CAC. Representam os elementos internos da faceta população dos não especialistas (*background*), formando o grupo que será analisado neste tópico com os recursos da SSA.

A matriz de similaridade gerada para os não especialistas levou em consideração a coleta da população da amostra de 55 professores, 72 estudantes, 47 técnico-administrativos e 15 terceirizados, perfazendo a população do grupo de 189 pessoas.

Submetidas à análise de similaridade pela SSA, os elementos de estímulos das 18 fotos de ambientes de uso comum, internos e externos, do CAC, em função das avaliações que a população dos não especialistas atribuiu a cada foto, apresentou a seguinte matriz de similaridade das relações entre as variáveis (Figura 22):

Figura 22 - Matriz de Similaridade da SSA para o grupo dos não especialistas*

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
v1	1	100	72	45	54	64	62	63	60	30	50	57	39	22	43	28	6	8	36
v2	2	72	100	45	63	69	57	58	56	39	59	65	65	55	53	37	31	22	55
v3	3	45	45	100	50	33	57	55	33	47	29	16	17	44	24	41	16	19	46
v4	4	54	63	50	100	59	53	70	75	52	25	47	33	39	24	20	22	8	39
v5	5	64	69	33	59	100	46	65	57	47	53	49	54	54	42	43	39	36	50
v6	6	62	57	57	53	46	100	66	56	47	58	47	28	40	57	48	18	37	46
v7	7	63	58	55	70	65	66	100	82	54	53	61	37	46	53	45	13	10	50
v8	8	60	56	33	75	57	56	82	100	54	31	38	21	21	31	19	2	3	25
v9	9	30	39	47	52	47	47	54	54	100	18	30	7	30	32	36	-5	5	35
v10	10	50	59	29	25	53	58	53	31	18	100	59	55	55	82	72	37	45	56
v11	11	57	65	16	47	49	47	61	38	30	59	100	72	65	71	59	44	38	64
v12	12	39	65	17	33	54	28	37	21	7	55	72	100	79	52	57	59	58	77
v13	13	22	55	44	39	54	40	46	21	30	55	65	79	100	68	72	73	71	86
v14	14	43	53	24	24	42	57	53	31	32	82	71	52	68	100	81	51	56	65
v15	15	28	37	41	20	43	48	45	19	36	72	59	57	72	81	100	65	65	69
v16	16	6	31	16	22	39	18	13	2	-5	37	44	59	73	51	65	100	93	64
v17	17	8	22	19	8	36	37	10	3	5	45	38	58	71	56	65	93	100	71
v18	18	36	55	46	39	50	46	50	25	35	56	64	77	86	65	69	64	71	100

Fonte: a autora (2018).

*Os coeficientes originais foram multiplicados por 100 e arredondados para número inteiros pela SSA

Pode ser observado, na matriz de similaridade (Figura 22), as variáveis ou fotografias de número 17 e 16, com o coeficiente de 93 de correlação, apresentam a mais alta similaridade da matriz, tendo o mesmo comportamento observado no grupo dos especialistas (pág. 83).

A única dissimilaridade desse grupo, é encontrada nas cenas do edifício do CAC entre a foto 16 e 9, com o coeficiente de -53, representado os pares com maior dissimilaridade nessa matriz. (Figuras 23 e 24)

Figura 23 – Foto 16 (jardim interno A do CAC)



Fonte: a autora (2018).

Figura 24 – Foto 9 (restaurante do CAC)



Fonte: a autora (2018).

Para o grupo dos não especialistas, a apresentação da correlação entre as variáveis estudadas nesta pesquisa, na plotagem para o espaço de dimensionalidade 3D, fez o coeficiente de alienação atingir 0.09, atendendo ao limite de aceitabilidade estabelecido pela Teoria das Facetas.

As facetas que estão sendo testadas no grupo dos não especialistas apresentaram regiões de contiguidade, validando as hipóteses originais definidas na sentença estruturadora para a avaliação da QVP em cenas do edifício do CAC, conforme será demonstrado nas exposições seguintes.

Cada faceta que forma a sentença estruturadora, de acordo com os coeficientes demonstrados pela matriz de similaridade (Figura 22), nas bidimensionalidades e tridimensionalidades geradas pela SSA, será interpretada por meio de representação gráfica. Esse recurso possibilita, em espaços multidimensionais, verificar a existência ou não de similaridades entre os elementos das facetas, como se configura e viabiliza o surgimento de dados ocultos decorrentes do processamento estatístico. Os estruturantes a serem testados para

a QVP em cenas do edifício do CAC para os não especialistas são as facetas: tipo de espaço, contraste e complexidade.

Na análise da similaridade entre os elementos internos das facetas, no grupo dos não especialistas, o comportamento dos dados no espaço tridimensional plotado para o espaço bidimensional, para possibilitar a leitura dos pontos que estão em espaço multidimensional, gerou o diagrama original. No diagrama (Figura 25) é disponibilizada a localização que cada variável ou fotografia ocupa no espaço euclidiano, em função das similaridades que apresentam entre si.

Figura 25 - Diagrama original – grupo dos não especialistas



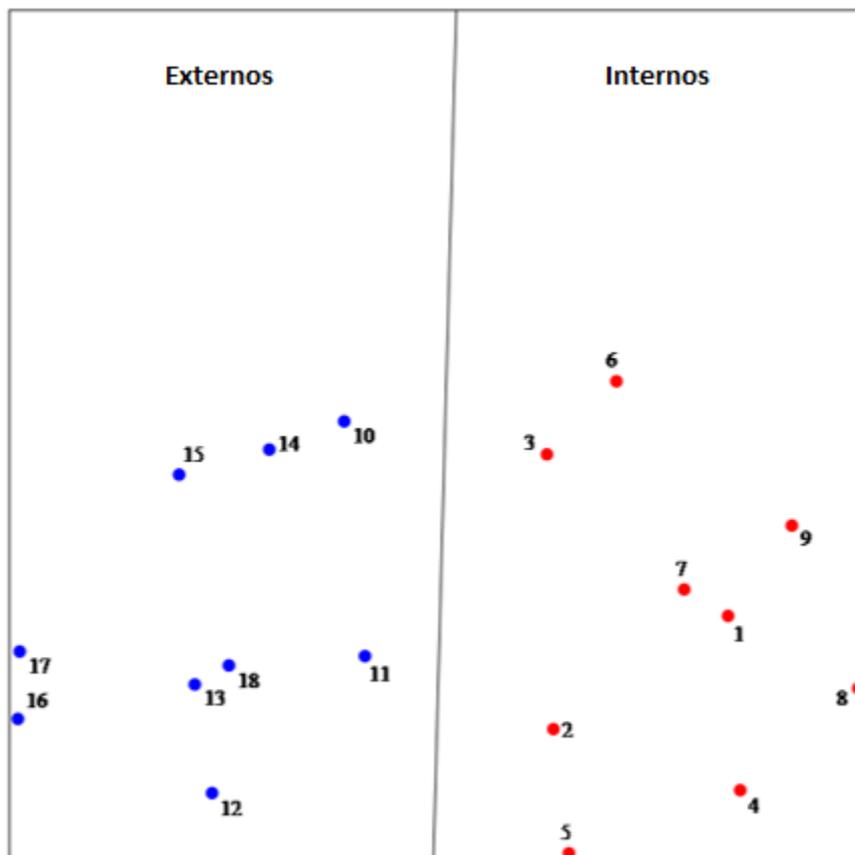
Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

O diagrama original retrata as hipóteses originais, mas o teste no diagrama da SSA possibilita averiguar como se comportam as similaridades e se os elementos internos de cada faceta em questão formam regiões de contiguidade, condição para validação dessas hipóteses.

Conforme tratado no grupo anterior, os não especialistas terão as facetas em estudo submetidas individualmente a testes no diagrama original da SSA, procedendo-se à análise dos comportamentos observados.

Faceta A - TIPO DE ESPAÇO - é a representação do ambiente de uso comum do CAC, levando em consideração se o tipo de espaço em avaliação na cena é interno ou externo ao Edifício. (Figura 26)

Figura 26 - Teste da faceta A para não especialistas - TIPO DE ESPAÇO



Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

Para o grupo dos não especialistas, a faceta TIPO DE ESPAÇO, tem os elementos internos dessa faceta inicialmente agrupados em ordem de prioridade de uso, sentido interior – exterior, com isso ocasionando relações hierárquicas entre si. Os elementos da faceta, no espaço multidimensional, se apresentam ordenados de modo axial. A característica desse tipo de faceta é que, por não ter relações de dependência com outras facetas na sentença estruturadora, se manifestará em sucessão linear. Da forma como os dados se configuram no mapa da SSA, os não especialistas também atribuíram mais preferências aos ambientes externos em relação aos internos, sendo assim, os elementos da faceta se apresentam em sucessão linear da esquerda para a direita. (Figura 26)

A configuração dos dois espaços no diagrama, ficou delimitada pela linha vertical formando duas regiões de contiguidade. Os subconjuntos que compõem essas regiões têm

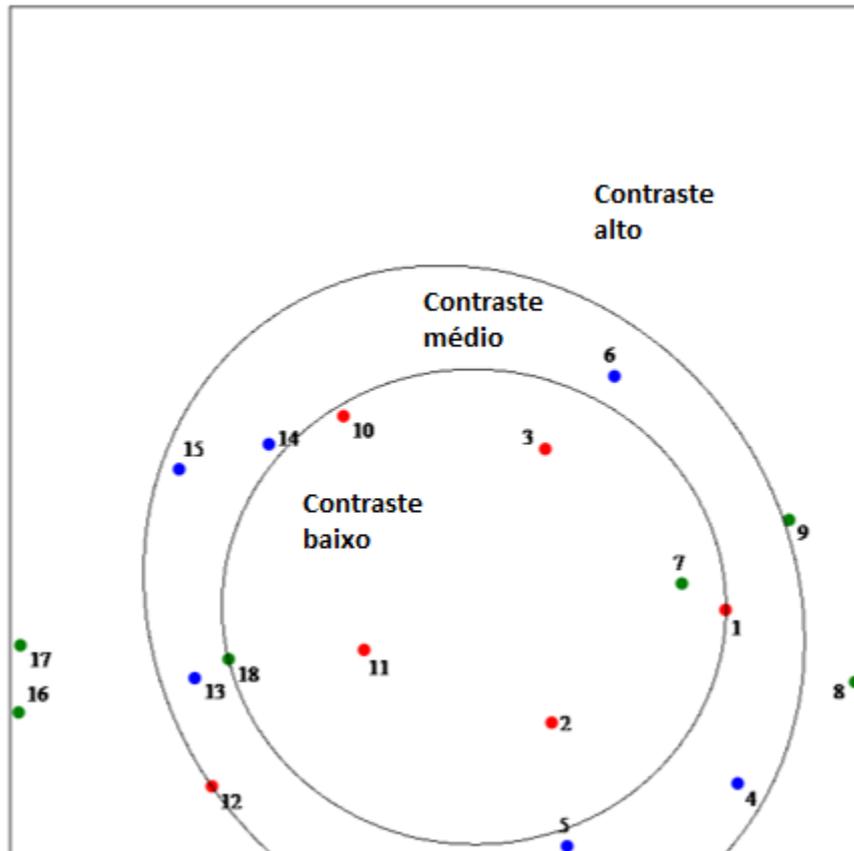
seus elementos com a representação da cor vermelha para os ambientes internos e da azul para os externos.

Conforme pode ser observado no diagrama (Figura 26), os elementos de ambientes internos mostram-se mais dispersos em relação aos ambientes externos, implicando em menos relações de similaridades entre os itens ou fotografias.

Os ambientes externos guardam valores para o grupo dos não especialistas que, provavelmente, não se amparam em concepções técnicas que poderiam motivar o grupo dos especialistas no processo avaliativo dos tipos de espaços apresentados para classificação. Os ambientes externos acolhem as pessoas para convívio social, descanso. São espaços muito procurados pela comunidade universitária em geral. Nos espaços internos, de acordo com o diagrama (Figura 26), ocorreu certa dispersão entre as avaliações, em relação aos espaços externos.

A faceta B – CONTRASTE – foi captada pelo grupo dos não especialistas na área da Arquitetura, por apresentar seus elementos internos com partições ordenadas, de papel modular no espaço multidimensional e se relacionando hierarquicamente com a faceta tipo de espaço. Essa representação é de grande importância para o estudo da QVP pela sua contribuição para a coerência, atributo relacionados às preferências ambientais. Os elementos internos da faceta contraste se organizam em duas regiões circuncêntricas, formando três regiões de contiguidade, com baixo, médio e alto contraste. As cores dos elementos identificam o nível de intensidade do contraste nessas regiões: vermelho - contraste baixo, azul - contraste médio, verde - contraste alto. (Figura 27)

Figura 27 - Teste da faceta B para não especialistas – CONTRASTE



Fonte: dados da autora gerado pelo sistema SSA (2018).

Em relação às regiões de contiguidade da faceta contraste, observa-se que há uma identificação clara pelos entrevistados da intensidade dos elementos do contraste entre as 18 fotos de ambientes de uso comum do CAC, internos e externos, formuladas pela hipótese inicial da pesquisa. Houve sucessão de intensidade no arranjo espacial, começando do centro, com a concentração de elementos de contraste baixo, sucedendo às regiões periféricas de contiguidade com contraste médio e alto.

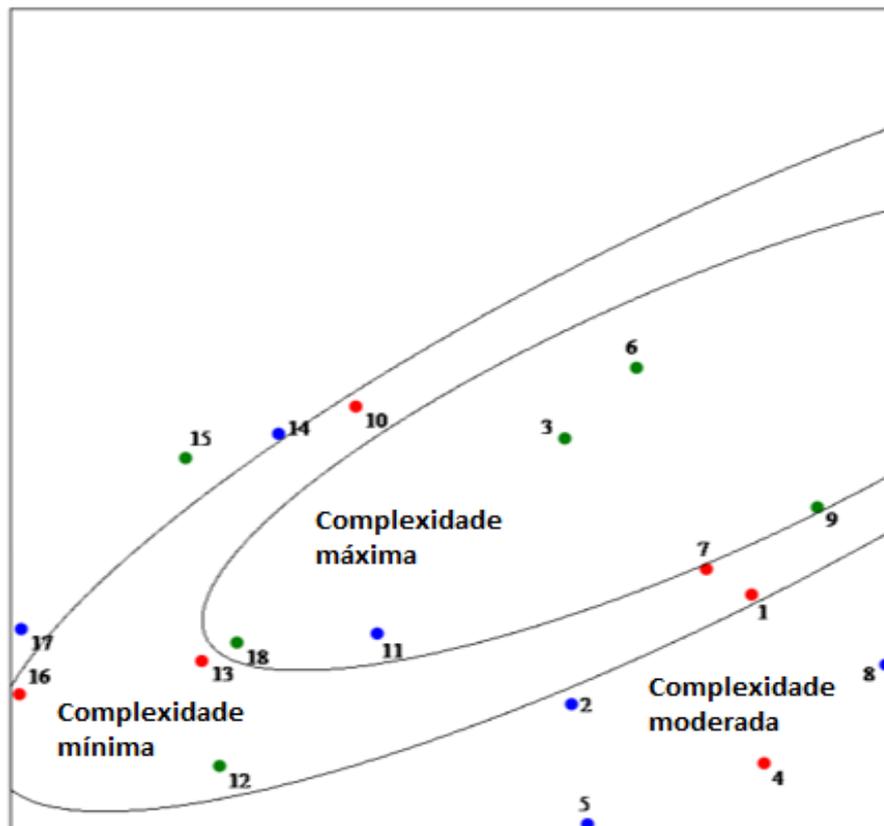
Foi observado que a hipótese inicial de formação dessa faceta apresenta-se como a que mais se aproximou da avaliação empírica, tendo em vista que na formação das hipóteses regionais só 3 elementos internos da faceta passaram a ocupar regiões diferentes das inicialmente estabelecidas. Os ambientes das fotos 7 (A1B3C1), 12 (A2B1C3) e 18 (A2B3C3), foram avaliados pelos não especialistas com as intensidades dos contrastes baixo, alto e baixo, respectivamente.

O que pode ser percebido na faceta contraste, no grupo dos não especialistas, é que a hipótese inicial para essa faceta, definida na sentença estruturadora, foi confirmada pela SSA. A dificuldade da percepção do contraste alto foi mais presente em função da dispersão, todos

os elementos do contraste médio ficaram geometricamente na sua região de contiguidade e o contraste baixo também demarcou com nitidez sua região. Dessa forma, a percepção das intensidades do contraste para os não especialistas foi confirmada, seguiu uma concepção bastante próxima às hipóteses iniciais, cabendo ao contraste baixo os aspectos gerais que modulam os demais elementos dessa faceta.

A faceta C – COMPLEXIDADE - apresenta no espaço multidimensional da SSA demarcações de linhas circulares, compondo três regiões de contiguidade, definidas como de complexidade mínima, moderada e máxima. A predominância dos elementos dessa faceta nas cores vermelha, azul e verde, demarcam, respectivamente, cada região. Essa faceta é ordenada de forma modular e se relaciona hierarquicamente com a faceta tipo de espaço. (Figura 28)

Figura 28 - Teste da faceta C para não especialistas – COMPLEXIDADE



Fonte: dados da autora gerados pelo sistema SSA (2018).

No diagrama de teste da faceta complexidade, no grupo dos não especialistas, os elementos de complexidade máxima se apresentam na região central, com a predominância da cor verde, exceto a foto 11 (A2B1C2), que é de complexidade moderada, mas vista pelos entrevistados como de complexidade alta. A região central da faceta complexidade, representada com o nível de complexidade máxima, modula as demais regiões. É de grande

importância para a QVP dos não especialistas, por meio dela modula os demais níveis de qualidades de envolvimento visual às cenas ambientais avaliadas. Uma distribuição de elementos periféricos de sentido mais específico em relação ao centro forma as demais regiões de contiguidades do diagrama. (Figura 28)

Observa-se que o comportamento dispersivo da similaridade nos elementos internos da faceta complexidade é forte no grupo dos não especialistas, mas as hipóteses regionais conseguem ser formadas, com baixa composição de elementos de exceção, comprovando a hipótese inicial formulada na sentença estruturadora para essa faceta no referido grupo. Coube à complexidade máxima os aspectos gerais que modulam os demais elementos dessa faceta.

Para a identificação da foto que melhor expressa a QVP do CAC pelos não especialistas, se procedeu à verificação de qual ambiente representa a foto que recebeu melhor avaliação nas classificações realizadas com esse grupo, formado por pessoas que não têm relação com a área de conhecimento da Arquitetura e Urbanismo, ou seja, demais professores, alunos, técnico-administrativos e terceirizados que executam suas atividades no CAC. Dessa forma, a foto 13 (A2B2C1) foi considerada, por meio dos escores, a preferida pelo grupo dos não especialistas. (Figura 29)

Figura 29 – QVP do CAC preferida pelos não especialistas



Fonte: a autora (2018).

O jardim externo do CAC (Figura 29), tem a característica de ser um espaço externo de uso comum, de contraste médio e complexidade mínima. Localizado de frente para a avenida principal do campus Recife, posição privilegiada na paisagem, é um espaço de convívio que foi reformado recentemente. Apesar da existência desse jardim no projeto original do CAC, a reforma passou a proporcionar uma robusta estrutura de acolhimento para longa permanência das pessoas no local. Contou com a disponibilidade de calçamento com

piso tátil, vários bancos de cimento, jardinagem com gramas que favorecem a acomodação para descanso, iluminação propícia para usufruir do ambiente à noite e a disponibilidade no seu entorno, de um miniteatro de arena em concreto. Com isso, o ambiente está identificado como de uso para descanso, lazer e cultura do Centro. Por sua posição de frente para importante via de transporte público e estacionamentos de veículos, há a possibilidade de acesso ao interior do CAC por uma entrada planejada para esse fim, que teve a sua funcionalidade aparentemente comprometida com a instalação das catracas no hall do edifício, na entrada principal. Antes disso, por questões de segurança, esse acesso não era disponibilizado com frequência, aspecto que gera muita reclamação dos alunos. O jardim externo, por não ter, até o momento, cobertura em partes de sua extensão, o desabriga para o uso sob forte sol e em dia de chuva. Mas, nem por isso tira dos usuários não especialistas na área da Arquitetura, a escolha como o ambiente de uso comum que possui a maior qualidade visual percebida no CAC.

A partir das exposições das análises dos dados, obtidas nos grupos dos especialistas e não especialistas, a análise do consenso buscará identificar os aspectos comuns ocorridos entre os grupos.

5.3 CONSENSO ENTRE ESPECIALISTAS E NÃO ESPECIALISTAS

Os postulados teóricos indicam que a QVP do ambiente pode ser adquirida onde a intensidade da complexidade dos elementos físicos se mostrar moderada e a intensidade da coerência, na ordem desse ambiente, se apresentar alta. Como já dito anteriormente, a coerência precisa, em certas situações, utilizar-se de uma de suas co-variáveis para poder ser medida e, com isso, poder ser testada. Neste estudo, a coerência foi avaliada por meio da co-variável contraste. Para a coerência ser alta, o contraste deve se mostrar baixo, para isso induzir à elevação da coerência em nível satisfatório ao ambiente.

Sendo o contraste baixo e a complexidade moderada preditores de preferências, segundo os postulados teóricos, formularem relações de menores e maiores graus de preferências para uma QVP nos ambientes construídos, a intensidade do contraste e da complexidade que resultou da avaliação dos grupos usuários do edifício do CAC serão demonstrados decorrente dos escores obtidos nas entrevistas de cada grupo.

No grupo dos especialistas, a foto 16 (A2B3C1), é indicada como o ambiente de maior preferência para a QVP no edifício do CAC. Como apresenta contraste alto, não atende aos postulados teóricos da QVP, porque o contraste baixo é que conduz a uma coerência alta. A

complexidade se apresenta como mínima, também não atendendo aos postulados da QVP, sendo necessário a intensidade moderada para elevar a agradabilidade do ambiente. Coube à foto 11 (A2B1C2), como a cena de menor preferência para a QVP no edifício do CAC nesse grupo, se apresentando com contraste baixo e complexidade moderada.

Figura 30 – maior QVP para especialistas
Foto 16 – QVP do CAC



Fonte: a autora (2018).

Figura 31 – menor QVP para especialistas
Foto 11 – QVP do CAC



Fonte: a autora (2018).

No grupo dos não especialistas, a foto 13 (A2B2C1), apresenta a maior preferência para a QVP do edifício do CAC, não atendendo aos postulados teóricos, por o contraste médio não conduzir a uma coerência alta. A complexidade se apresenta como mínima, não atendendo aos postulados da QVP, indica que a intensidade moderada é que elevaria a QVP no ambiente. Coube também à cena da foto 11 (A2B1C2), como a de menor preferência para a QVP do CAC nesse grupo, se apresentando com contraste baixo e complexidade moderada.

Figura 32 – maior QVP para não especialistas
Foto 13 – QVP do CAC



Fonte: a autora (2018).

Figura 33 – menor QVP para não especialistas
Foto 11 – QVP do CAC



Fonte: a autora (2018).

O consenso entre os tipos de espaços de maior preferência entre especialistas e não especialistas do CAC está o externo, com a influência da complexidade mínima indicando a

maior preferência para a QVP. A complexidade mínima em alguns ambientes de uso comum do CAC, convive com outros de elementos estéticos de mais elevada complexidade. O edifício possui estruturas suspensas, aberturas que formam terraços, reentrâncias e saliências, como prescreve o conceito brutalista. Na verdade estética do edifício, a resposta da população investigada é que o maior envolvimento se dá onde não possui riqueza visual. Mas, isso não implica em afirmar que a moderada e máxima complexidade que há em ambientes do edifício seja rejeitada.

Com relação ao contraste, a dificuldade surgiu desde a definição de quais elementos estariam disponíveis na estética do edifício, para que fossem representados nas fotos. Essa dificuldade na elaboração da pesquisa levou a criar argumentos diferenciais para definir os elementos físicos que representariam o contraste para cada tipo de espaço estudado, internos e externos. Para isso, ficou estabelecida a cor para os ambientes internos e a forma construtiva, para os externos.

No resultado da pesquisa, foi constatado que os especialistas e não especialistas, não formaram consenso na preferência pela intensidade do contraste que influenciasse a QVP do CAC. O contraste alto nos ambientes externos, como influencia para a preferência, foi o requerido pelos especialistas. Para esses, a forma arquitetônica indica que a preferência pelo contraste alto é um reflexo das características da sensibilidade brutalista que acreditam até hoje valorizar essa Arquitetura. O movimento brutalista, que fez do concreto armado um dos seus mais marcantes protagonistas, materializados em desenhos arquitetônicos arrojados, certamente cultuou o emprego do contraste alto como preditor de preferência ambiental, em dosagens que fazia o chamamento para a beleza crua dos materiais e, no caso do edifício do CAC, com recortes inusitados, aberturas vazadas, texturas e ambientes para convívio na companhia da natureza, conforme protagoniza pesquisadores. A sensibilidade brutalista encontrada no edifício do CAC faz o contraste alto, requerido pelos especialistas, diminuir a coerência, o ‘fazer sentido’, para os usuários comuns.

Leigos no assunto da Arquitetura, os não especialistas indicam o ambiente de contraste médio do jardim externo como o que mais os influencia à preferência para a maior QVP do CAC. A escolha do contraste médio (Figura 32) por esse grupo, pode ter sido em função da melhor nitidez da proposta de ambiente para convívio encontrado no jardim externo reformado do CAC. Além de não ter formas arquitetônicas do brutalismo tão marcantes como as encontradas no jardim interno (Figura 30), como também, da sua vegetação vistosa, mas maltratada, o jardim externo reformado proporciona mais conforto para os usuários do CAC. Com bancos, vegetação cuidada, iluminação noturna, um teatro arena de concreto e grade de

proteção contra acesso externo livre, favorecendo certa segurança, o contraste médio desse ambiente não consegue se render só ao que representa um movimento arquitetônico. Porém, o resultado não indica que houve a negativa da sensibilidade brutalista como proposta bem-sucedida da Arquitetura Moderna no CAC. Fica constatado que os ambientes dos jardins do CAC devem receber restauros e manutenções para torná-los estimulantes ao uso e que isso não implica em destruir ou reformar a sua memória arquitetônica.

Com as considerações empíricas respaldando as análises dos resultados, o item seguinte aborda os aspectos conclusivos da pesquisa e as perspectivas a serem exploradas para estudos futuros.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa estudou a correspondência entre o quadro definicional da QVP em cenas do edifício do CAC da UFPE e sua estrutura empírica.

Formulou a hipótese estrutural baseada na possibilidade do espaço ser interno ou externo, o contraste e a complexidade serem atributos ambientais preditores para a construção teórica da QVP em cenas do edifício do CAC, onde sugere que o olhar dos especialistas não acompanha as preferências estéticas dos não especialistas no assunto da Arquitetura.

Os atributos físicos do contraste e da complexidade presentes no edifício do CAC, em ambientes internos e externos, foram identificados pela pesquisa, possibilitando que essas categorias fossem estudadas dentro do que os postulados teóricos predizem para a QVP pelos usuários desse espaço.

Por meio da utilização da Teoria das Facetas, como procedimento metateórico para validar as variáveis definidas e delimitadas pela pesquisa, em seu desenho investigativo, essas categorias responderam positivamente, formando regiões de contiguidade que representam a similaridade entre todos os dados concretos e ocultos detectados pelos recursos estatísticos da SSA. Tanto as intensidades dos elementos do contraste como da complexidade, descritas nas 18 fotos de ambientes e submetidas à avaliação de preferência pelos usuários do CAC, conseguiram ser representados nos diagramas dos espaços multidimensionais por meio de regiões de contiguidade. Com isso demonstrando graficamente, como se comporta a similaridade de cada elemento da faceta estudada.

Na análise comparativa dos resultados, o consenso estabelece que tanto os especialistas como os não especialistas veem a influência da complexidade mínima estabelecer maior preferência para a QVP no edifício do CAC. Dessa forma, o ambiente pode proporcionar o ‘envolvimento’, nessa intensidade da complexidade, para ambos os grupos.

Foi observado que o contraste se apresentou, quanto a intensidade nos ambientes, com avaliações diferentes entre especialistas e não especialistas, para a escolha da maior preferência da QVP no edifício do CAC. O contraste alto, de maior preferência pelos especialistas, promove uma diminuição no nível de coerência do ambiente para os não especialistas. O ambiente ‘fazer sentido’, como atributo da coerência, para os não especialistas, é atingido com o contraste médio, confirmando os pressupostos teóricos para a QVP no que diz respeito à diferença de preferências estéticas entre os grupos.

Como principal resultado empírico foi apurado que a complexidade mínima em cenas do CAC eleva a qualidade visual percebida, segundo os dois diferentes grupos pesquisados,

enquanto a baixa coerência (alto contraste) eleva a qualidade visual para o grupo dos especialistas, e a média coerência (médio contraste) faz o mesmo para os não especialistas em arquitetura abordados.

A pesquisa confirmou a afirmação de Nasar (1994), de que a qualidade ambiental considerada pelo olhar dos técnicos especialistas não é a que influencia as preferências dos não especialistas. Os especialistas, por serem responsáveis pela modelagem estética ao ambiente, não atentam aos interesses avaliativos dos usuários com senso comum. Apesar do consenso entre os grupos quanto à complexidade mínima como maior influência para a QVP, o contraste não acompanhou os mesmos interesses.

Na falta de consenso para o contraste entre os grupos desse estudo, está o entendimento de que essa diferença é a que proporciona o distanciamento entre a visão técnica de quem projeta os espaços da de quem o usa simplesmente.

Há uma demora para que o indivíduo comum entenda a arquitetura complexa do edifício do CAC e, conforme Cantalice II (2009) também afirma, o tempo de uso desses espaços é que leva à uma familiaridade que não parece reprovar a arquitetura do prédio. Não entra no mérito da discussão neste momento, a ausência e ou deficiência nas estruturas de acessibilidade que a própria lei cobra a todos os prédios públicos nos novos tempos.

O sentido de orientação para a localização dos lugares no edifício, para o indivíduo que não executa suas atividades nesses espaços, são exaustivas e bastante problemáticas para o serviço de portaria do CAC. Várias vezes a profissional desse posto de trabalho leva a pessoa visitante a um ponto de nitidez para lhes dar o sentido de direção e, dependendo para onde se queira ir, a leva até ao próprio local procurado. A falta de sentido do eixo do espaço ocorre com visitantes, ou melhor, com todos que chegam ao edifício pela primeira vez.

Cada semestre, a biblioteca do CAC recebe turmas de estudantes recém ingressos de todos os cursos desse Centro, para apresentar a biblioteca com seus serviços. Nessas oportunidades, esta pesquisadora, que já iniciava o estudo do edifício do CAC, e que participava da equipe de apoio dessa atividade da biblioteca, quando tinha oportunidade, questionava com os estudantes sobre a arquitetura do prédio. Sempre ratificou um encantamento pela maioria desses estudantes. Sentimento que pode não ser o mesmo para quem vem ao CAC sem a incumbência de manter algum vínculo frequente ou duradouro nos seus ambientes, pela experiência de dificuldade que pode ter vivenciado ao precisar se situar dentro dele.

Um trabalho muito minucioso deve ser elaborado para dar sentido de direção aos ambientes do CAC, é como se houvesse um mapa conceitual no imaginário dos especialistas e

que o senso comum só consegue perceber as ligações entre os espaços e o que os justificam, em decorrência da vivência rotineira nos seus espaços.

Com relação às atividades laborais no CAC, os professores especialistas e não especialistas abordaram muitos problemas em executar as suas atividades por precariedade das acomodações, como também, por ausência de espaço construído para atender as suas demandas. Mas, o projeto arquitetônico inicial não foi pensado para comportar todas as atividades que atualmente o edifício recebe, inclusive, foi mencionado por professor pesquisado que “nem sala de aula tinha para dar aula”. Essa expansão de atividades acadêmicas ocorreu sem que fosse dado andamento às ampliações físicas necessárias, onde o próprio pesquisador Cantalice II, em conversa informal, alegou que essa possibilidade estava contemplada no projeto original.

Consideramos que a sensibilidade brutalista implementada no CAC, conforme Cantalice II (2009) contextualizou de forma muito rica em sua dissertação, responde pela importância dos ambientes que os especialistas e não especialista avaliaram como os de maior QVP do CAC. O aspecto do cuidado para com o acolhimento dos alunos no ambiente acadêmico, registrado desde o projeto arquitetônico original, fez com que o concreto aparente junto com a natureza, até hoje, dê sentido de acolhimento aos jardins do CAC, ainda gerando emoções que respaldam a importância do que foi pensado pelos Arquitetos que os projetaram. Mesmo os jardins que hoje são condenados por falta de manutenção e de interesse em ser promovida a sua usabilidade.

A escolha dos jardins como os ambientes de maior preferência para passar ou permanecer nos ambientes de uso comum do CAC, convida à reflexão sobre o que está ocorrendo nos ambientes internos do CAC, no que toca à sua estética. Os usuários do prédio no turno da noite, pode ter uma interpretação avaliativa bastante diferente dos coletados por esta pesquisa. Poderia ter mais similaridade em suas respostas, porém, sob que nível de QVP é que gera a curiosidade. À noite, o sol não pode ajudar o verde dos jardins internos proporcionar o charme que o edifício possui, se compondo com o concreto aparente e possibilitando às aberturas irradiar essa integração aos espaços abertos e reentrâncias que a sua arquitetura ainda possui. A falta de iluminação artificial de qualidade para o turno da noite corrobora para um clima de decadência impressionante ao edifício, há uma penumbra desmedida.

Amorim (2007) expõe, em um estudo apresentado como obituário, as mortes súbitas e anunciadas das construções modernistas pernambucanas. Dentre as mortes identificadas para esses edifícios, duas classificações que podem ser consideradas propícias para reflexão no

nosso estudo. Uma é por abandono – “quando dela se esvaem sentidos, funções, pessoas; morte lenta e dolorosa, para ela e para quem a vê”. A outra é por transfiguração – “quando ao espelho não se reconhece ou quando suas entranhas não mais obedecem ao sentido que lhes foi dado”. Tais classificações podem ser encontradas em ambientes internos e externos do CAC, onde, apesar de serem mais notadas pelos especialistas, houve intervenções que até mesmo o senso comum se opôs ao distanciamento do estilo arquitetônico que provocou ao ambiente, como as reformas nos banheiros.

O projeto arquitetônico original do CAC foi muito alterado, dificultando o entendimento do que se julga hoje, levando em conta o seu estilo arquitetônico. Inclusive, foi inserido elementos construtivos que o descaracteriza enquanto patrimônio da Arquitetura Moderna, título que professores do Departamento de Arquitetura resiste com honra para o edifício ainda carregar.

Há restrições para intervenções nesse edifício, mas elas nunca deixaram de ocorrer. A necessidade de fazer o prédio acolhedor de todas as atividades ali produzidas, sem um projeto de expansão físico realizado no decorrer do tempo, que acompanhasse o crescimento dessa demanda, preservando seu legado histórico, deformou uma funcionalidade que, seguramente, existia até certo tempo de existência do edifício.

Sugere-se, com a presente dissertação, que a gestão do CAC a tenha como um estudo empírico desse edifício, sob a ótica da Ergonomia do Ambiente Construído. Trata de aspectos estéticos ou ambientais construtivos, em que os usuários desse edifício, os que possuem o senso comum, também possam fazer seus julgamentos perceptivos/cognitivos e emocionais, independente das preferências dos especialistas no assunto da Arquitetura, parte sempre ouvida no processo de tomada de decisão.

Sabe-se que mais intervenções no ambiente construído do CAC, necessárias para a acomodação das pessoas e atividades, ainda estão por vir. O olhar do usuário não especialista dosa sob que intensidade de contraste e complexidade a estética pode proporcionar maior qualidade visual aos indivíduos leigos, os que sentem que o contraste médio, deva ser melhor valorizado nas decisões que impliquem intervenção no ambiente construído do CAC.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maristela Moraes de. Ergonomia e Arquitetura: uma vinculação transdisciplinar. In: **VII Congresso latino-americano de ergonomia**. I Seminário brasileiro de acessibilidade integral. XII Congresso Brasileiro de Ergonomia. Recife, 2002. CD-ROM.

AMORIM, Luiz. **Obituário arquitetônico**: Pernambuco modernista. Recife: [s.n.], 2007.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o design de novos produtos. 2. ed. rev. São Paulo: Edgar Blücher, 1998.

BESSA, Olavo Fontes Magalhães; MORAES, Anamaria de. **A Ergonomia do Ambiente Construído**. In: MORAES, Ana Maria de (Org.). Ergodesing do Ambiente Construído e Habitado: ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004, p. 67-86.

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict – Portal Brasil). Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 17 set. 2017.

Berlyne, D. E. **Aesthetics and psychology**. New York: Meredith Corporation, 1971.

BILSKY, Wolfgang. A teoria das facetas: noções básicas. **Estudos de Psicologia**, [Natal], dez. 2003, v. 8, n. 3, p. 357-365. Disponível em: www.scielo.br/pdf/epsic/v8n3/19957.pdf. Acesso em: 17 ago. 2018.

BINS ELY, Vera Helena Moro et al. Contribuição de um método específico para a análise da relação entre o ambiente arquitetônico e a realização de atividades. In: **VII Congresso latino-americano de ergonomia**. I Seminário brasileiro de acessibilidade integral. XII Congresso Brasileiro de Ergonomia. Recife, 2002. CD-ROM.

BINS ELY, Vera Helena Moro. In: MORAES, Anamaria de; AMADO, Giuseppe (Org.). **Coletânea de palestras de convidados**: internacionais e nacionais. Rio de Janeiro: FAPERJ, 2004, p. 167-174.

BOEREE, C. George. **Teorías de la personalidad**: George Kelly: 1905-1967. Traducción al castellano: Dr. Rafael Gautier. 16 out. 2013. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/177442963/George-Kelly-pdf>. Acesso em: 29 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni)**. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/reuni-sp-93318841>>. Acesso em: 18 ago. 2017.

CANTALICE II, Aristóteles Siqueira Campos. **Um brutalismo suave**: traços da arquitetura em Pernambuco. Recife: UFPE, 2009. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da UFPE.

_____. Existe algo atrás da porta: o Brutalismo em Pernambuco. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Minas Gerais, v. 21, n. 28, 2014. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquiteturaurbanismo/article/view/P.2316-1752.2014v21n28p144>. Acesso em: 2 maio 2017.

CANTER, David. The Potential of Facet Theory for Applied Social Psychology. In: **Psychology in Action**. Dartmouth Benchmark Series. Dartmouth Publishing Company, Hantshire, UK, 1983, p. 39-70. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/227054769_The_potential_of_facet_theory_for_applied_psychology. Acesso em: 13 jan. 2018.

CANTER, David ; BROWN, Jennifer ; GROAT, Linda. **A multiple sorting procedure for studying conceptual systems**. In book: The research interview: uses and approaches. London: Academic Press, Editors: Brenner, M., Canter, D., Brown, J., 1985, p.79-114. Disponível em: www.researchgate.net/publication/259779646_A_Multiple_Sorting_Procedure_for_Studying_Conceptual_Systems. Acesso em: 13 jan. 2018.

CAPES. **Portal de Periódicos da Capes**. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 01 out. 2017.

CORDEIRO, Ana Lúcia Meyer. Taoísmo e confucionismo: duas faces do caráter chinês. **Sacrilegens** – Revista dos alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Religião – UJF, Juiz de Fora, v. 6, n. 1, p. 04 – 11, 2010. Disponível em: <http://www.ujf.br/sacrilegens/files/2010/04/6-2.pdf>. Acesso em: 19 set. 2017.

COSTA, Alcilia Afonso de Albuquerque. A produção arquitetônica moderna dos primeiros discípulos de uma Escola. **Arquitextos**, Vitruvius, n. 098.5, 2008. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/arquitextos/09.098/128>. Acesso em: 2 maio 2017.

COSTA, Ana Paula Lima. **Por uma interseção entre a ergonomia e o projeto de ambientes construídos**. In: VI Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído. VII Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. ENEAC. Recife, 2016, p. 14-16. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/por-uma-interseco-entre-a-ergonomia-e-o-projeto-de-ambientes-construdos-22600>. Acesso em: 4 jun. 2017.

COSTA, Ana Paula Lima; VILLAROUÇO, Vilma. **Metodologia de configuração de ambiente construído: um caminho para integrar a Ergonomia e a Arquitetura**. In: 1º Congresso Internacional de Ergonomia Aplicada. CONAERG. Recife: 2016, p. 195-203. Disponível em: <http://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/metodologia-de-configurao-de-ambiente-construdo-um-caminho-para-integrar-a-ergonomia-e-a-arquitetura-25051>. Acesso em: 4 jun. 2017.

COSTA FILHO, Lourival Lopes. **Midiápolis: comunicação, persuasão e sedução da paisagem urbana midiática**. Recife: UFPE, 2012. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano da UFPE.

_____. **O enfoque da Teoria das Facetas na avaliação de lugares.** In: V Encontro nacional de Ergonomia do Ambiente Construído. VI Seminário brasileiro de acessibilidade integral. ENEAC. Recife: 2014. Disponível em: <http://designmespacos.com.br/wp-content/uploads/2017/03/O-enfoque-da-teoria-das-facetas-na-avaliac%CC%A7a%CC%83o-de-lugares.pdf>. Acesso em: 26 maio 2017.

ELALI, Gleice Azambuja. **Uma contribuição da psicologia ambiental à discussão de aspectos comportamentais da avaliação pós-ocupação.** São Paulo, n.20, Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, dez. 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/43491>. Acesso em: 11 jun. 2017.

FORGUS, Ronald H. **Percepção: o processo básico do desenvolvimento cognitivo.** São Paulo: E.P.U., 1981.

FUÃO, Fernando Freitas. **Brutalismo. A última trincheira do movimento moderno.** Arqtextos, São Paulo, ano 01, n. 007.09, Vitruvius, dez., 2000. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/01.007/949>. Acesso em: 11 jun. 2017.

FREITAS, Henrique et al. O método de pesquisa survey. **Revista de administração:** São Paulo, v. 35, n. 3, p. 15-112, julho/setembro, 2000. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/curitiba/estrutura-universitaria/diretorias/dirppg/especializacoes/pos-graduacao-dagee/lean-manufacturing/PesquisaSurvey012.pdf>. Acesso em: 08 out. 2017

GUADARRAMA GONZALEZ, Pablo. Critica a los reduccionismos epistemologicos en las ciencias sociales. (Report). **Journal of Philosophy**, Maracaibo (Venezuela), v. 27, n. 62, p. 37 - 48 , may. 2009. Disponível em: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-11712009000200002 Acesso em: 19 set. 2017.

GRACIA, Francisco de. **Construir em lo construído: la Arquitectura como modificacion.** 2. ed. Madrid: Nerea, 1996.

HAIR, J. F et al. **Análise multivariada de dados.** 5. ed. Porto Alegre, 2005.

HERZOG, Thomas R., KAPLAN, Stephen; KAPLAN, Rachel. The prediction of preference for unfamiliar urban places. **Population and environment**, v. 5, p. 43-59, 1982. Disponível em: link.springer.com/article/10.1007/BF01359051. Acesso em: 13 jan. 2018.

HOMEM DE MELLO, Chico. **Signofobia.** São Paulo: Edições Rosari, 2005. (Coleção Textos Design).

IBICT. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (**BDTD**). Brasília, DF, 1995 - . Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Acesso em: 01 out. 2017.

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção.** 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2005.

INAUGURADA ampliação do Centro de Artes e Comunicação. UFPE: Incampus, 2015. Disponível em:

https://www.ufpe.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=53872:inaugu

rada-ampliacao-do-centro-de-artes-e-comunicacao-cac&catid=492&Itemid=72. Acesso em: 11 junh. 2017.

LE CORBUSIER. **Maneira de pensar o urbanismo**. José Borrego (trad.). [s.l.]: Publicações Europa-América, 1969. (Coleção Saber).

LÖBACH, Bernd. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Blucher, 2012.

MALARD, Maria Lucia. **As aparências em Arquitetura**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

McCORMICK, Ernest. **Ergonomía**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1980.

MONT'ALVÃO, Cláudia. In: MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLAROUÇO, Vilma (org.). **Um novo olhar para o projeto**: a ergonomia no ambiente construído. Teresópolis (RJ): 2AB, 2011, p. 13-24.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia**: conceitos e aplicações. 2.ed. amp. Rio de Janeiro: 2AB, 2000.

MORAES, Anamaria de. **De que Ergonomia ambiental falamos?** In: MORAES, Anamaria (org.). Ergodesign do ambiente construído e habitado: ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004, p. 8-13.

MOREIRA, Fernando Diniz; CANTALICE II, Aristóteles Siqueira Campos. Justaposições e texturas na arquitetura em Pernambuco, 1965-1980. In: X SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL ARQUITETURA MODERNA E INTERNACIONAL: **conexões brutalistas 1955-75**, 2013, Curitiba. PUCPR. Disponível em: http://docomomo.org.br/wp-content/uploads/2016/08/CON_26.pdf. Acesso em: 2 maio 2017.

NASSAR, Jack L. Urban Design Aesthetics. The evaluative qualities of building exteriors. In: **Environment and Behavior**, v. 26, n. 3, May 1994, p. 377-401. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001391659402600305?journalCode=eaba>. Acesso em: 13 jan. 2018.

_____. The evaluative image of places. In: **New directions in person-environment psychology: an introduction**. New Jersey: Lawrence Erlbaum associates, 1999, p. 117-168.

NORMAN, Donald A. **Design emocional**. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.

OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento**: visão holística da percepção ambiental na Arquitetura e na comunicação. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

OLIVEIRA, Gilberto Rangel de; MONT'ALVÃO, Cláudia Renata. Metodologias utilizadas nos estudos de Ergonomia do Ambiente Construído e uma proposta de modelagem para projetos de Design de Interiores. **Estudos em Design/ Revista** (online). Rio de Janeiro: v. 23, n. 3, [2015], p. 150 – 165. Disponível em: <https://www.eed.emnuvens.com.br/design/article/download/276/208>. Acesso em: 13 out. 2016.

REFORMA em galeria e auditório do CAC. UFPE: Incampus, 2014. Disponível em: https://www.ufpe.br/agencia/index.php?option=com_content&view=article&id=50787:reform-a-em-galeria-e-auditorio-no-cac&catid=5&Itemid=78. Acesso em: 9 jun. 2017.

RIBEIRO, Lúcia Gomes; MONT'ALVÃO, Cláudia. **A Ergonomia do ambiente Construído**: teoria e prática. In: MORAES, Anamaria (Org.). Ergodesign do ambiente construído e habitado: ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004, p. 87-107.

RIEGL, Alois. **O culto moderno dos monumentos**: a sua essência e a sua origem. São Paulo: Perspectiva, 2014.

RUSSEL, James A. Affective appraisals of environments. In: NASAR, Jack L. (Ed.). **Environmental aesthetics**: theory, research, and applications. UK: Cambridge University Press, 1988, p. 120-129.

SCHERER, Rebeca. Apresentação. In: LE CORBUSIER. **A carta de Atenas**. São Paulo: Hucitec:Edusp, 1993.(Estudos Urbanos). Disponível em: https://monoskop.org/images/1/1a/Corbusier_Le_A_Carta_de_Atenas.pdf. Acesso em: 2 maio 2017.

TAVARES, Ademário Santos et al. **Percepção ambiental**: a importância da opinião dos usuários na geração de recomendações para projetos de ambientes construídos. In: VI Encontro nacional de ergonomia do ambiente construído. VII Seminário brasileiro de acessibilidade integral. ENEAC. Recife, 2016, p. 269-280. Disponível em: <http://proceedings.blucher.com.br/article-details/percepo-ambiental-a-importancia-da-opinio-dos-usurios-na-gerao-de-recomendaes-para-projetos-de-ambientes-construdos-22625>. Acesso em: 3 jun. 2017.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Tradução: Lívia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.

_____. **Espaço & lugar**: perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.

VAN DER LINDEN, Júlio. **Ergonomia e Design**: prazer, conforto e risco no uso de produto. Porto Alegre: UniRitter, 2007.

VASCONCELOS, Cristiane F.; VILLAROUÇO, Vilma; SOARES, Marcelo M. Contribuição da Psicologia Ambiental na Análise Ergonômica do Ambiente Construído. **Ação Ergonômica**, v. 5, n. 3, 2010, p. 14-20. Disponível em: <http://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/92>. Acesso em: 27 julh. 2015.

VICINI, Lorena. **Análise multivariada**: da teoria à prática. 215 p. Monografia (Especialização) – Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal de Santa Maria, 2005.

VILLAROUÇO, Vilma. **Avaliação ergonômica do projeto arquitetônico**. In: VII Congresso latino-americano de ergonomia. I Seminário brasileiro de acessibilidade integral. XII Congresso Brasileiro de Ergonomia. ABERGO. Recife, 2002. CD-ROM.

VILLAROUCO, Vilma. In: MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLAROUCO, Vilma (org.). **Um novo olhar para o projeto**: a ergonomia no ambiente construído. Teresópolis (RJ): 2AB, 2011. P. 25-46.

ZEIN, Ruth Verde. Brutalismo, sobre sua definição (ou, de como um rótulo superficial é, por isso mesmo, adequado). **Arquitextos**, n. 084.00, maio 2007. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.084/243>. Acesso em: abr. 2017.

_____. **Arquitetura paulista brutalista**: 1953-1973. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Mackenzie, São Paulo, SP, 2009. Disponível em: <http://www.arquiteturabrutalista.com.br/index1port.htm>. Acesso em: 10 ago. 2015

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

NOME DA PESQUISA: Qualidade visual percebida em cenas do edifício do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco.		Código do entrevistado <table border="1" style="width: 100%; height: 20px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> </table> ESPECIALISTA () Docente () Estudante () NÃO ESPECIALISTA () Docente () Estudante () Técnico administrativo () Terceirizado ()									
Nome do entrevistado: _____ Curso (se estudante): _____											
1	Sexo	Masculino <input type="checkbox"/>			Feminino <input type="checkbox"/>						
2	Idade	<input style="width: 100%;" type="text"/>									
3	Escolaridade	Fundamental (com) <input type="checkbox"/>	Fundamental (in) <input type="checkbox"/>	Médio (com) <input type="checkbox"/>	Médio (in) <input type="checkbox"/>	Superior (com) <input type="checkbox"/>	Superior (in) <input type="checkbox"/>				

Você pode classificar estas fotos pelo nível delas favorecerem a sua vontade de passar ou permanecer nesses lugares?

CLASSIFICAÇÃO DIRIGIDA

	Foto1	Foto2	Foto3	Foto4	Foto5	Foto6	Foto7	Foto8	Foto9
1 nada									
2 pouco									
3 mais ou menos									
4 muito									
5 demais									

CLASSIFICAÇÃO DIRIGIDA

	Foto10	Foto11	Foto12	Foto13	Foto14	Foto15	Foto16	Foto17	Foto18
1 nada									
2 pouco									
3 mais ou menos									
4 muito									
5 demais									