

UNIVERSIDADE E COMUNIDADE: PRÁTICAS EXTENSIONISTAS EM ARQUITETURA E CIDADE

COLEÇÃO ARQUITETURA E CIDADE

VOL. 4

Érica Coelho Pagel
Melissa Ramos da Silva Oliveira
(organizadoras)



UNIVERSIDADE
VILA VELHA
ESPIRITO SANTO

LETRACAPITAL

ORGANIZADORAS



Érica Coelho Pagel

Arquiteta e Urbanista. Mestre e Doutora em Engenharia Ambiental. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) e do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Coordenadora do Grupo de Pesquisas Arquitetura e Estudos Ambientais - ARQAMB/UVV.
Email: erica.pagel@uvv.com.br.
ORCID 0000-0003-4484-1963.



Melissa Ramos da Silva Oliveira

Arquiteta e Urbanista. Mestre e Doutora em Geografia. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) e do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Coordenadora do Grupo de Pesquisas Arquitetura, Cidade e Patrimônio Cultural.
Email: melissa.oliveira@uvv.br.
ORCID 0000-0002-8529-5180.

A coletânea **Universidade e comunidade: práticas extensionistas em Arquitetura e Cidade** contempla a continuidade de um projeto editorial voltado à divulgação de pesquisas acadêmicas — a coleção **Arquitetura e Cidade**. A obra que compõe este quarto volume da série é voltada à disseminação de ações extensionistas, frutos de projetos de diferentes universidades que promovem a reflexão sobre as demandas sociais alinhadas à construção do conhecimento na área de arquitetura e urbanismo.

As práticas extensionistas selecionadas para esta coletânea são compreendidas como práticas pedagógicas que envolvem diversos atores, como docentes, discentes e comunidade, contribuindo para a transformação da sociedade nos quatro campos de impacto definidos pela CAPES. Desse modo, os trabalhos foram organizados em três partes: I. Impacto econômico e sociocultural; II. Impacto educacional; e III. Impacto artístico e tecnológico.

A ênfase desta obra é evidenciar o papel das universidades — tanto no âmbito da graduação quanto da pós-graduação — não se restringindo somente à formação técnica e ao processo de ensino e aprendizado de seus estudantes, mas também à produção de conhecimento contextualizada e atendida às demandas tecnológicas, sociais e ambientais da sociedade contemporânea, em uma troca contínua de conhecimento com a comunidade.

Copyright © Érica Coelho Pagel e Melissa Ramos da Silva Oliveira (Orgs.) 2024

*Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/02/1998.
Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida, sejam quais forem os meios
empregados, sem a autorização prévia e expressa do autor.*

EDITOR João Baptista Pinto

CAPA Luiz Guimarães

Foto: Projeto de extensão Escola vai ao Parque.

Universidade Vila Velha (UVV).

Reynaldo Sylva, 2023 (Reinaldo Maria da Silva Filho)

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO Luiz Guimarães

REVISÃO Danilo Tavares

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

U51

Universidade e comunidade : práticas extensionistas em arquitetura e cidade [recurso eletrônico]
/ organização Érica Coelho Pagel, Melissa Ramos da Silva Oliveira. - 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra
Capital, 2024.

302 p., recurso digital : il. ; 15 MB (Arquitetura e cidade ; 4)

Formato: epdf

Requisitos do sistema: adobe acrobat reader

Modo de acesso: world wide web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7785-953-5 (recurso eletrônico)

1. Universidade - Aspectos sociais. 2. Arquitetura - Aspectos sociais. 3. Arquitetura e sociedade.
4. Impactos econômicos. 5. Livros eletrônicos. I. Pagel, Érica Coelho. II. Oliveira, Melissa Ramos
da Silva. III. Série.

24-91588

CDD: 720.103

CDU: 72:316.334.56

Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643

LETRA CAPITAL EDITORA
Tels.: (21) 3553-2236/2215-3781
www.letracapital.com.br

*O conteúdo deste livro
passou pela supervisão e avaliação de um
Comitê Gestor e Editorial
formado pelos seguintes pesquisadores:*

Comitê Gestor

Ana Lúcia Rodrigues
Luciana Corrêa do Lago
Luciana Teixeira de Andrade
Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro
Maria do Livramento M. Clementino
Olga Firkowski
Orlando Alves dos Santos Júnior
Rosetta Mammarella
Sergio de Azevedo
Suzana Pasternak

Comitê Editorial

Adauto Lúcio Cardoso
André Ricardo Salata
Érica Tavares
Juciano Martins Rodrigues
Marcelo Gomes Ribeiro
Mariane Campelo Koslinski
Marley Deschamps
Nelson Rojas de Carvalho
Ricardo Antunes Dantas de Oliveira
Rosa Maria Ribeiro da Silva
Rosa Moura

Palavra da Pró-reitoria de Pesquisa e Extensão

No mundo atual em plena mudança e com desafios sociais complexos, a Universidade surge como uma força vital na construção de um futuro melhor para todos. Hoje, mais do que nunca, a missão da academia vai além das fronteiras dos campi e das salas de aula, estendendo-se às comunidades que a circundam. Nesse contexto, a extensão universitária se revela como uma ferramenta indispensável na promoção do desenvolvimento humano, social, cultural e ambiental.

A extensão universitária não é apenas uma atividade complementar ao ensino e à pesquisa, trata-se de um compromisso com a sociedade, um elo essencial entre a academia e as comunidades. É através da extensão que esse elo se materializa em ações concretas, tangíveis e significativas.

Ao adotar uma abordagem participativa e colaborativa, a extensão universitária capacita as comunidades a se tornarem agentes ativos de mudança. Por meio de projetos e outras modalidades de extensão, as universidades se tornam verdadeiros catalisadores de transformação, ajudando a construir sociedades mais justas, inclusivas e resilientes. Assim, o conhecimento não deve permanecer confinado aos muros da academia, mas sim ser compartilhado, ampliado e aplicado em benefício de todos.

O livro “Universidade e Comunidade: Práticas Extensionistas em Arquitetura e Cidade” é uma prova do poder transformador da extensão universitária que está vinculada a um Programa de Pós-Graduação. Ao reunir capítulos com resultados de projetos exemplares, ele nos mostra como as universidades estão se engajando ativamente com as comunidades, promovendo o desenvolvimento sustentável e a inclusão social.

Que esta obra inspire não apenas acadêmicos, mas também líderes comunitários, profissionais, gestores públicos e todos aqueles que acreditam no poder da educação e da colaboração para mudar o mundo.

Alessandro Coutinho Ramos
Pró-Reitor de Pesquisa e Extensão
Universidade Vila Velha

Sumário

Apresentação.....	15
Parte I: Impacto econômico e sociocultural.....	19
1 - Plano de Bairro Participativo como elemento de articulação entre o planejamento e a gestão urbana. Projeto de Extensão Universitária Adote um bairro - Divino Espírito Santo.....	21
<i>Giovanilton André Carretta Ferreira</i> <i>Guilherme Falqueto do Rosario</i>	
2 - A extensão junto à comunidade e suas interfaces na defesa dos direitos humanos. Resistência e perspectivas de futuro com a comunidade Vila São Sebastião, Juiz de Fora/MG.....	41
<i>Mariana Pinto Guedes</i> <i>Letícia Maria de Araújo Zambrano</i>	
3 - Uma experiência de extensão universitária em Ateliê de Projeto	63
<i>Vanessa Goulart Dornéles</i> <i>Federica de la Barrera Camelo</i>	
4 - A Extensão Universitária e seu novo protagonismo na formação do Arquiteto & Urbanista	83
<i>Angelina Dias Leão Costa</i> <i>Bruna Ramalho Sarmiento</i>	
5 - Neuroarquitetura e neuroeducação: exercícios projetuais arquitetônicos como estímulo para o desenvolvimento de atividades de extensão	102
<i>Rosana Vieira Sbruzzi</i> <i>Larissa Vaz Lima</i> <i>Claudio Lima Ferreira</i>	
Parte II: Impacto educacional.....	125
6 - Escola Vai ao Parque: Educação ambiental e urbanística a partir da extensão universitária	127
<i>Larissa Letícia Andara Ramos</i> <i>Maurício Milanezi Fernandes</i> <i>Tainá Guimarães Ricardo</i> <i>Ana Clara Martins Doro</i> <i>Beatriz Freire Amorim</i>	

7 - O ensino da qualidade do ar urbano por meio da extensão universitária: o Projeto Educa-AR	148
<i>Jucileia Sian das Neves</i>	
<i>Ana Elisa Muniz Reder</i>	
<i>Anieli Pessi Schneider</i>	
<i>Vitor Cunha Spadetto</i>	
<i>Sofia Sales Soares Dossi</i>	
<i>Erica Coelho Pagel</i>	
8 - A Cartografia Afetiva como Recurso Pedagógico para leitura da cidade. Um exemplo de prática extensionista com alunos do 8º ano do ensino fundamental.....	164
<i>Ana Paula Rabello Lyra</i>	
<i>Mariana Bravin Pereira</i>	
<i>Camilla Suellen Venturim Belisario</i>	
<i>Brunella Rocha Heitor</i>	
9 - Oficina para mulheres construtoras: uma abordagem mão na massa para discutir a qualidade da execução da casa ...	176
<i>Gabrielle Rosa Ribeiro</i>	
<i>Grazielle Viana Martins Miranda</i>	
<i>Clarisse Pereira Pacheco</i>	
<i>Alexandre Bessa Martins Alves</i>	
<i>Marcos Antonio Spinassé</i>	
10 - Oficinas comunitárias voltadas ao conforto ambiental de habitações – uma ação de extensão da FAU-EBA/UFRJ	189
<i>Adriana de Almeida Muniz Alvarez</i>	
<i>Alice de Barros Horizonte Brasileiro</i>	
<i>Claudio Oliveira Morgado</i>	
<i>Patrizia Di Trapano</i>	
<i>Paulo Fernando Neves Rodrigues</i>	
<i>Teresa Cristina Ferreira de Queiroz Gaudin</i>	
Parte III: Impacto artístico e tecnológico	205
11 - Quando Governo e Academia se unem: a experiência de criação do Parque Cultural Casa do Governador.....	207
<i>Cristina Engel de Alvarez</i>	
<i>Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio</i>	
<i>Daniela Pawelski Amaro Marins</i>	
<i>Rhaina Fornaciari</i>	
<i>Thiago Bezerra Lima</i>	
8 Universidade e Comunidade: práticas extensionistas em arquitetura e cidade	
Coleção arquitetura e cidade	

12 - Patrimônio Capixaba e a participação popular: a reabilitação da Igreja de Nossa Senhora da Penha, distrito de Santa Cruz, Aracruz/ES	230
<i>Luiz Marcello Gomes Ribeiro</i>	
<i>Melissa Ramos da Silva Oliveira</i>	
<i>Victória Christina Simões Pinheiro</i>	
13 - Oficina sobre Arte, Raça e Cidade: notas para abordagens decoloniais a partir da extensão universitária	248
<i>Matheus Gonçalves Ferreira Borges</i>	
<i>Rodrigo Pablo Vieira</i>	
<i>Frank Andrew Davies</i>	
<i>Hugo Mariani Frossard</i>	
14 - Problemáticas das Áreas Centrais: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.....	267
<i>Clara Pinto Huhn de Azevedo</i>	
<i>Isabela Cristina Oliveira da Silva</i>	
<i>Leomar Cardoso Tirolí</i>	
<i>Lóren Thomazini Caliman</i>	
<i>Michela Sagrillo Pegoretti</i>	
<i>Viviane Lima Pimentel</i>	
Sobre os autores.....	228
Índice remissivo	299

Lista de figuras, quadros e tabelas por artigo

1

Figuras 1 – (a) Visita ao bairro Divino Espírito Santo com alunos da disciplina Planejamento Urbano I; (b) liderança comunitária.....	27
Figura 2 – Cartaz de divulgação da reunião de leitura comunitária.....	29
Figura 3 – (a) Ofício SEMDU/GAB nº 088/2017 para a Associação de moradores do bairro Divino Espírito Santo; (b) mapa anexo com os lotes atingidos pelo estudo de reestruturação viária.....	30
Figura 4 – (a) Leitura comunitária no bairro Divino Espírito Santo; (b) Mapeamento colaborativo realizado	32
Figura 5 – Mapa síntese do diagnóstico do bairro	33
Figuras 6 – Projeto de Reestruturação Viária da PMVV com a indicação de 95 lotes desapropriados.....	36
Figura 7 – Revisão do projeto de reestruturação viária proposto no Projeto de Extensão com a indicação de 25 lotes desapropriados...	37
Figura 8 – Ações propostas de valorização da mobilidade ativa no Projeto de Extensão.....	37

2

Figura 1 – Localização da Vila São Sebastião no Município de Juiz de Fora/MG.....	44
Figura 2 – Imagem do trecho 3 da Vila São Sebastião.....	45
Figura 3 – Mapa da Vila São Sebastião com demarcação do diagnóstico	46
Figura 4 – Audiência: novembro de 2019	52
Figura 5 – Moradores escolhendo suas fotos.....	55
Figura 6 – Moradores apresentando suas fotos escolhidas.....	55
Figura 7 – Debate da implantação ao redor da maquete física.....	56
Figura 8 – Algumas imagens apresentadas na atividade de Seleção Visual.....	57
Figura 9 – Planta baixa final de uma unidade conforme escolhas do morador.....	58

3

Figura 1 - Estrutura Curricular	65
Figura 2 – Dinâmica ateliês	67
Figura 3 – ASENSA e a barragem DNOS	68

Figura 4 – Infraestrutura da ASENSA na barragem	70
Figura 5 – Aula online	71
Figura 6 – Momentos da disciplina.....	72
Figura 7 – Captura de tela - Conversa com a comunidade.....	73
Figura 8 – Alguns resultados do questionário online	74
Figura 9 – Elaboração grupal de programa de necessidades online	75
Figura 10 – Pranchas de grupo - Masterplan.....	77
Figura 11 – Pranchas de grupo - Projeto	79
Figura 12 – Seminário	80

4

Tabela 1 – Conceito(s) de extensão manifesto(s) nas cartas dos Encontros do Forproex e do ForExt de 1987 a 2023.....	86
Figura 1 – Nuvem de palavras elaborada a partir dos títulos dos projetos de extensão realizados no curso de AU da UFPB entre 2018 e 2023.....	92
Figura 2 – Nuvem de palavras elaborada com as palavras-chaves indicadas pelos respondentes em relação à experiência no Lacesse.....	97

5

Figura 1 – Alguns dos resultados projetuais obtidos	113
Tabela 1: Aproximações entre os princípios da Neuroeducação e da Neuroarquitetura	115

6

Figura 1 – Áreas verde e territórios educativos do município de Vila Velha-ES	132
Figura 2 – Cartaz de divulgação do projeto e <i>print</i> da página de agendamento (à direita).....	137
Figura 3 – Áreas naturais e territórios educativos do Projeto Escola vai ao Parque	138
Figura 4 – Fotos ilustrando a diversidade das atividades vivenciadas nas trilhas interpretativas.....	139
Quadro 1 – Atividades práticas socioeducativas	140

7

Tabela 1 – Quadro de perguntas e respostas dos especialistas	151
Figura 1 – Layout final do jogo de tabuleiro “EDUCA-AR”	153
Figura 2 – Layout final das cartas do jogo “EDUCA-AR”	153

Figura 3 – Prática do jogo em sala de aula	154
Figura 4 – Questionários sobre a qualidade do ar na residência, escola e bairro	155
Tabela 2 – Respostas dos alunos no debate após a aplicação do jogo “EDUCA-AR”	157
Figura 5 – (a) Principais fontes de poluição que influenciam na qualidade do ar; (b) Avaliação da qualidade do ar.....	158
Figura 6 – (a) Nível de incômodo com a qualidade do ar na residência; (b) na escola; (c) no bairro	159
Figura 7 – (a) Representações de desenhos de fábrica/indústria, veículo; (b) preservação da natureza; (c) carro, escola e skate voadores.....	160

8

Figura 1 – Localização bairro Divino Espírito Santo, Vila Velha, ES..	166
Figura 2 – Mapa de uso e ocupação do solo.....	167
Figura 3 – Mapa de Rupturas Urbanas	168
Figura 4 – Percurso Deriva Afetiva.....	171
Figura 5 – Mapeamento Afetivo fase individual	172
Figura 6 – Síntese Mapeamento Afetivo.....	173

9

Figura 1 – Paginação do piso com as folhas de papel.....	183
Figura 2 – Atividade realizada para compreensão das conexões hidráulicas.....	184
Figura 3 – À esquerda, preparação da argamassa e assentamento dos blocos cerâmicos. À direita, a parede finalizada com as mulheres participantes.....	185

10

Figura 1 – Localização da vila residencial “AMAVILA” (Campus da cidade universitária UFRJ)	191
Figura 2 – Cartaz confeccionado pelos professores do Projeto de Extensão “AMAVILA” (2018).....	192
Figura 3 – Processo colaborativo entre extensionistas e moradores da vila residencial “AMAVILA”	193
Figura 4 – Caminhada e visitas na “AMAVILA”	194
Figura 5 – Visita ao cliente/morador e levantamentos das edificações e entorno	195

Figura 6 – Ateliês da FAU-UFRJ: reunião dos professores e alunos extensionistas	196
Figura 7 – Apresentação de Estudos Preliminares aos clientes/moradores.....	196
Figura 8 – Entrega do caderno técnico aos clientes/moradores.....	197
Figura 9a – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil Planta baixa do pavimento superior.....	198
Figura 9b – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil Corte vertical (estudo de renovação e fluxo de ar)	199
Figura 9c – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil Fachada principal original e proposta.....	199
Figura 10 – Edificação de uso misto residencial + bar. Plantas baixas pré-existentes e proposta.....	200
Figura 11 – Edificação de uso misto residencial + bar-restaurante Cortes verticais com dispositivos arquitetônicos para ventilação e iluminação	201
Figura 12 – Edificação de uso misto residencial + bar-restaurante. Estudo de fluxo e renovação de ar – elementos vazados – e exaustão de ar por cobertura – saída de ar.....	201
Figura 13 – Habitação unifamiliar de único pavimento. Imagem da residência vista da rua.....	202
Figura 14 – Habitação unifamiliar de único pavimento. Proposta de dispositivo passivo – pergolado – para proteção à incidência de radiação solar e à iluminação natural	202

11

Figura 1 – Localização e imagem aérea da área do Parque Cultural Casa do Governador	208
Figura 2 – Caracterização geral da área do Parque.....	210
Figura 3 – Visão geral das edificações existente.....	211
Figura 4 – À esquerda, área plana defronte à edificação principal, e à direita, visão geral da área do heliponto	211
Figura 5 – Implantação do Parque Cultural Casa do Governador.....	213
Figura 9 – em (a) vista aérea da miniusina fotovoltaica - estudos na fase de planejamento (b) e em (b) vista aérea da miniusina fotovoltaica - análise do sombreamento nas coberturas, sendo que quanto mais clara a cor, maior a incidência solar.....	219

Figura 10 – À esquerda, simulação da árvore fotovoltaica e à direita, testes das folhas fotovoltaicas	220
Figura 11 – Planta esquemática de localização dos equipamentos lumínicos setorizado por tipologia	222
Figura 12 – (a) Simulação lumínica do anfiteatro vista de cima e (b) escala de iluminância. (c) Simulação do percurso pedonal e (d) imagem inspiração do uso da luz azul LED monocromática nos trechos tipo trilha do Parque	222
Figura 13 – Tipologia das placas de sinalização	225
Figura 14 – Sistema de fixação da placa.....	226

12

Figura 1 – Igreja de Santa Cruz e ações de conscientização do projeto de extensão	235
Figura 2 – Etapas da elaboração do projeto de restauro participativo.....	239

13

Figura 1 – Cartaz de divulgação da primeira edição da oficina.....	257
Figura 2 – Bicho navega pela cidade	258
Figura 3 – S_título 01, 2023	259
Figura 4 – Pertencimento, 2023.....	260
Figura 5 – La ganas de vivir/o desejo de viver, 2023	261
Figura 6 – Ligação, 2022	263

14

Figura 1 – Inserção urbana do Centro de Vitória sob o ponto de vista das conexões urbanas	272
Figura 2 – À esquerda, rua Cosme Rolim margeando a Igreja São Gonçalo e à direita, Capela de Santa Luzia, na Cidade Alta	273
Figura 3 – Mapa com o Bairro Centro e os sete setores do levantamento	278
Figura 4 – Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES	281
Figura 5 – Mapa com sugestões de usos nas entrevistas.....	282

Apresentação

A presente obra, intitulada “Universidade e comunidade: Práticas extensionistas em Arquitetura e Cidade” é um projeto editorial organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) da Universidade Vila Velha (UVV), voltado à disseminação de ações extensionistas, frutos de projetos de diferentes universidades que promovem a reflexão sobre as demandas sociais alinhadas à construção do conhecimento.

Pesquisa, ensino e extensão constituem os pilares da atuação do ensino superior brasileiro. Essa relação intrínseca, expressa no artigo 207 da Constituição Federal Brasileira, enfatiza que “as universidades gozam, na forma da lei, de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. Desse modo, fica evidente que o papel das universidades, tanto no âmbito da graduação quanto da pós-graduação, não se restringe somente à formação técnica e ao processo de ensino e aprendizado de seus estudantes, mas também à produção de conhecimento contextualizada e atenta às demandas tecnológicas, sociais e ambientais da sociedade contemporânea, em uma troca contínua de conhecimento com a comunidade.

As atividades de extensão desenvolvidas no âmbito da graduação são definidas pelas Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira (Resolução nº 7 MEC/CNE/CES de 18 de dezembro de 2018) e na pós-graduação pelas recomendações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). No caso específico da Arquitetura, são definidas no quesito Impacto Social e podem dialogar com a comunidade gerando repercussão em quatro áreas:

- a) *Impacto econômico e sociocultural*: promoção de ações e formação de recursos humanos qualificados para aplicar métodos e tecnologias inovadoras destinadas à melhoria das condições de vida da população; formulação de políticas públicas; participação de docentes, discentes e egressos em projetos de cooperação, atividades sociais e extracurriculares, presença nos meios de

comunicação social, ONGs, movimentos sociais, instituições públicas e privadas, associações etc.;

- b) *Impacto educacional*: integração com os diversos níveis educacionais, ou outros segmentos da sociedade como terceiro setor, comunidade etc., contribuindo para o avanço do conhecimento e das práticas, na perspectiva de ampliar a interação da educação com o ambiente sócio físico (natural e construído);
- c) *Impacto artístico*: ações diferenciadas junto ao campo das artes;
- d) *Impacto tecnológico*: avanços produtivos gerados pela disseminação de tecnologias culturais e sociais, técnicas e conhecimentos artísticos e cultural;

Os aspectos supracitados evidenciam que as práticas de ensino podem estar articuladas às atividades de extensão de modo transdisciplinar. É nesse contexto que se insere este livro, trazendo 14 (catorze) projetos na área de arquitetura e urbanismo, desenvolvidos por 9 (nove) universidades brasileiras. As práticas extensionistas selecionadas são compreendidas como práticas pedagógicas que envolvem diversos atores, como docentes, discentes e comunidade, contribuindo para a transformação da sociedade nas quatro áreas de impacto definidas pela CAPES. Desse modo, os trabalhos foram divididos em três partes: I. Impacto econômico e sociocultural; II. Impacto educacional; e III. Impacto artístico e tecnológico.

A primeira seção, “Impacto econômico e sociocultural”, apresenta cinco projetos de extensão que estimulam o protagonismo do alunato, a interlocução com a comunidade e, conseqüentemente, a repercussão na qualificação do arquiteto urbanista. Dois trabalhos promovem discussões no âmbito do urbano, impulsionando a questão da regularização fundiária, do direito à moradia digna e promovendo a participação popular no planejamento da cidade. Na busca contínua do aprimoramento na formação de recursos humanos, três projetos oportunizam discussões teóricas-metodológicas para resolução de demandas reais por meio das disciplinas de Ateliê de Projetos.

A segunda seção, “Impacto educacional”, traz cinco ações de extensão que contribuem para o avanço do conhecimento, com a integração da universidade em diversos níveis educacionais e do envolvimento do estudante de arquitetura com outros segmentos da sociedade, valorizando as práticas fora da sala de aula. Três projetos

permeiam a temática da educação ambiental e urbanística, integrando estudantes de pós-graduação e graduação com alunos da educação básica. Dois projetos abraçam a temática da Habitação de Interesse Social (HIS), promovendo capacitações aos moradores e o fornecimento de soluções por meio de oficinas, no âmbito da melhoria da qualidade da habitação.

A terceira e última parte, “Impacto artístico e tecnológico”, apresenta quatro ações extensionistas que se destacam nas dimensões culturais, artísticas e sociais junto ao campo da arquitetura e urbanismo. A primeira traz a implementação do projeto Parque Cultural Casa do Governador e a segunda estimula a participação popular enquanto instrumento de projeto de restauro da Igreja Nossa Senhora da Penha, ambos no Espírito Santo. O terceiro e o quarto projetos levantam questões acerca dos espaços urbanos e da problemática dos centros históricos.

Espera-se que essa obra possa contribuir a todos os interessados e admiradores da arte de ensinar e aprender, buscando reflexões nas experiências apresentadas e discussões que visam o delineamento de novos saberes na formação do arquiteto urbanista junto a sociedade.

Por fim, os organizadores agradecem à Universidade Vila Velha pelo financiamento desta publicação.

Érica Coelho Pagel
Melissa Ramos da Silva Oliveira
Organizadoras

PARTE I
Impacto econômico
e sociocultural

Plano de Bairro Participativo como elemento de articulação entre o planejamento e a gestão urbana. Projeto de Extensão Universitária Adote um bairro - Divino Espírito Santo

*Giovanilton André Carretta Ferreira
Guilherme Falqueto do Rosario*

1. Introdução

O projeto Adote um bairro – Plano de Bairro Participativo integra ações de ensino da graduação, pós-graduação e extensão universitária na escala local, em que a vivência do cidadão extrapola os limites de sua residência. Entende-se como a primeira instância de participação social da população no planejamento da cidade. Essa metodologia de planejamento, centrada no Plano de Bairro, mobiliza alunos, professores, residentes e voluntários em um compromisso conjunto para a construção de uma cidade mais justa e sustentável.

Esses atores passam a enxergar o bairro como um espaço de convivência comunitária, onde todos usufruem não apenas de infraestrutura e serviços básicos, mas também de espaços que envolvem questões complexas de conflitos, símbolos, engajamento e interação comunitária. Ao abordar de forma abrangente todas as questões locais, o Plano de Bairro Participativo estabelece uma análise precisa das necessidades presentes e futuras do bairro, tanto em termos de infraestrutura, quanto de equipamentos comunitários públicos.

Isso permite que os moradores superem uma visão simplista da realidade, caracterizada por projetos fragmentados e desarticulados, e passem a adotar uma abordagem mais integrada e participativa do processo de planejamento urbano. Dessa forma, assumem um maior controle sobre seu território, sendo capazes de priorizar demandas e acompanhar ativamente a implementação das propostas planejadas.

Busca-se com isso uma maior articulação e integração entre o planejamento e a gestão da cidade.

O Plano de Bairro emerge como uma ferramenta essencial para capacitar e munir os cidadãos no sistema de planejamento e gestão urbana, fornecendo-lhes instrumentos práticos para compreender e intervir em seu ambiente de convívio. Ao adquirirem um conhecimento mais profundo sobre sua localidade, suas dinâmicas de crescimento e transformação, bem como suas potencialidades e desafios, os moradores se inserem de maneira mais consciente nos debates e decisões relacionados à cidade, promovidos pelo Plano de Bairro. É fundamental ressaltar que esse processo reconhece o bairro como uma parte intrínseca do território urbano.

Além disso, o Plano de Bairro participativo viabiliza a instrumentalização das Associações de Moradores por meio da elaboração conjunta de planos de ação e comunicação em colaboração com professores e alunos, elevando o nível de qualificação das reivindicações e iniciativas da comunidade perante o poder público e outros agentes envolvidos. Em diversos municípios brasileiros, como é o caso do município de São Paulo, o Plano de Bairro é reconhecido como um instrumento indicado no próprio Plano Diretor Municipal, com o objetivo de aprimorar a gestão urbana e integrar ações nas esferas municipal e local.

O bairro Divino Espírito Santo, objeto da ação de extensão universitária relatada no presente artigo, é uma área central na estrutura urbana de Vila Velha e compõe a região administrativa 01. O bairro possui uma área de 104,91 ha, que faz divisa com os bairros Cristóvão Colombo, Soteco, Itapuã, Boa Vista, Ilha dos Ayres, Praia da Costa e o Centro de Vila Velha.

Segundo relato dos moradores, parte da região que está o bairro Divino Espírito Santo era conhecida desde 1597 como “Cruz do Campo”, em homenagem ao Padre José de Anchieta, que realizou passagem pelo local. Uma parte do que é hoje o bairro era também conhecida como “A Toca”, nas proximidades de onde foi construída a avenida Luciano das Neves. Somente em 1964 passa a receber a denominação de bairro do Divino Espírito Santo.

O bairro possuía, conforme Censo IBGE (2010), uma população de 8.031 habitantes, que representavam 1,98% da população do município de Vila Velha. Apesar de ser um bairro antigo da cidade, apresenta parte do seu território, sobretudo na região norte, nas proximidades

dades do Hospital de Vila Velha, em processo de consolidação, com a presença de vazios urbanos e poucas residências. O setor sul do bairro, nas proximidades do Shopping Vila Velha, apresenta maior densidade de ocupação, concentrando a população mais antiga do bairro. Caracteriza-se por uma ocupação informal, de baixa renda e vulnerabilidade social, em especial os problemas relacionados a violência urbana.

O bairro e o seu entorno imediato vem sendo alvo nas últimas duas décadas de investimentos públicos e privados, incentivados pela transferência da sede do governo municipal em direção à região sul de Vila Velha, bem como a presença de instituições importantes da cidade, como o fórum de Vila Velha, a Universidade Vila Velha e o terminal do sistema de transporte metropolitano da Grande Vitória. Tais características, somadas à implantação do Shopping Vila Velha, têm gerado o enobrecimento e a conseqüente valorização imobiliária do bairro e o seu entorno.

Como conseqüências dessas mudanças, muitas famílias têm optado por se estabelecer no bairro Divino Espírito Santo, atraídas por sua localização favorável e custos ainda considerados acessíveis. Contudo, apesar dessas transformações, ainda há necessidade de melhorias significativas.

Um dos empreendimentos presentes no bairro, o Shopping Vila Velha, inaugurado em agosto de 2014, foi sujeito a um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) imposto pelo Ministério Público do Espírito Santo (MPES), instaurando o procedimento preparatório n.º. 035.12.13.025871-1, objetivando apresentar possíveis irregularidades no procedimento de licenciamento de construção do shopping, localizado ao lado Universidade Vila Velha (UVV), em especial quanto a ausência do EIV.

Além das preocupações levantadas em relação à ausência do EIV, foram identificadas outras questões relevantes envolvendo o empreendimento, como mobilidade urbana, acessibilidade, drenagem pluvial, gerenciamento de resíduos, e aspectos econômicos e sociais. Como resultado das discussões entre as partes envolvidas, foi estabelecido um acordo que incluía 19 obrigações que os responsáveis pelo empreendimento se comprometeram a cumprir. Essas medidas visavam mitigar ou compensar os possíveis impactos negativos gerados pelo shopping no ambiente em que foi implantado.

As medidas resultantes da imposição do TAC também foram abordadas nos diagnósticos realizados para a elaboração do Plano de

Bairro. As ações representaram um marco significativo tanto para o bairro quanto para a associação de moradores, que desempenhou um papel ativo no processo junto ao Ministério Público. No entanto, é importante destacar que a definição das medidas foi caracterizada por uma participação relativamente limitada da população local. O referido projeto de extensão buscou elaborar um plano de ações participativo para o bairro, que incluiu a avaliação e reformulação de algumas das ações contraditórias previstas no TAC.

Nesse contexto, o objetivo do presente artigo é realizar um relato da experiência do projeto de extensão da Universidade Vila Velha (UVV) Adote um Bairro - Plano de Bairro Participativo Divino Espírito Santo, Vila Velha, com destaque para a metodologia adotada, as etapas de execução do projeto e uma síntese dos principais resultados alcançados.

2. Plano de Bairro Participativo: objetivos, referências e metodologia

O Projeto de Extensão Universitária Adote um Bairro – Plano de Bairro Participativo Divino Espírito Santo, coordenado pelo grupo de pesquisa Cidades e Políticas Urbanas (CIPURB) da Universidade Vila Velha, teve como objetivo principal a elaboração de um Plano de Bairro Participativo envolvendo a Associação de Moradores do Bairro, professores e alunos do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Mestrado em Arquitetura e Cidade, o Núcleo de Estudos e Práticas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia e Design (NEP-UVV) e voluntários. Como objetivos específicos do referido projeto de extensão foram indicados:

- Estabelecer parceria entre a universidade e a comunidade para o desenvolvimento de ação de planejamento urbano direcionada para o desenvolvimento local;
- Aproximar o ensino, os docentes e discentes do curso de Arquitetura e Urbanismo da UVV, das possibilidades e desafios presente no planejamento e gestão das cidades brasileiras de forma participativa;
- Subsidiar a comunidade, por meio das ações e produtos elaborados no projeto de extensão, nos processos de debate e transformação que vem ocorrendo no bairro;

- Reforçar ações integradas de ensino, pesquisa e extensão universitária da Universidade Vila Velha, alinhadas aos objetivos do desenvolvimento sustentável da ONU, em especial o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis.

O projeto de extensão foi realizado no ano de 2017 e seu início ocorreu de forma integrada com a disciplina Planejamento Territorial, Urbano e Ambiental I (PU I), do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha, e sua continuidade ocorreu dentro das ações do Núcleo de Estudos e Práticas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia e Design (NEP-UUV).

A metodologia adotada no trabalho apresenta duas referenciais conceituais principais que direcionam os trabalhos do grupos de pesquisa CIPURB: o Direito à Cidade; e a participação social como princípios direcionadores do processo de planejamento e gestão da cidade.

Oriundo das ideias do filósofo francês Henry Lefebvre (2008), a discussão histórica conceitual do Direito à Cidade remete a fins dos anos de 1960 e 1970 na Europa a partir da relação entre história das ideias e das lutas sociais e que busca expressar o questionamento à subordinação da sociedade urbana ao valor de troca e da vida cotidiana à sociedade burocrática de consumo dirigido.

Conforme aponta Tavolari (2016), a recepção das ideias do “Direito à Cidade” no Brasil não teve uma pretensão sistemática de dizer o que o direito à cidade é ou mesmo de discutir seu estatuto, assim como neste artigo. Todavia, conforme a autora supracitada, um ponto comum entre todas as discussões no país, sejam elas acadêmicas ou de intervenção prática, é a afirmação de que o Direito à Cidade não se restringe a reivindicações imediatas dos movimentos por direitos ou serviços urbanos específicos. Ele seria o conjunto dessas demandas, associado a outras noções, como as de democracia, cidadania e autonomia, sendo elemento constitutivo da formação de uma consciência ou experiência compartilhada pelos movimentos sociais (Tavolari, 2016). Outro ponto importante do imaginário do direito à cidade é o rompimento com a primazia da técnica para decidir sobre políticas urbanas: a crítica à tecnocracia e que aponta para o valor e a necessidade da participação social nos processos de planejamento da cidade. Constitui assim uma visão na qual os cidadãos devem ter acesso pleno à vida urbana e a todas as suas possibilidades.

Destaca-se por meio dessas referências a importância de embasar as decisões políticas em processos participativos. Conforme aponta Ascher (2010), quanto maior for o envolvimento da sociedade em um processo decisório, mais legitimidade e eficácia esse projeto terá. Embora não representem a única solução para os desafios urbanos, os conflitos surgidos durante um debate são essenciais para considerar todos os aspectos relacionados ao tema em questão, os quais provavelmente não seriam abordados em decisões tomadas por grupos restritos.

Dentro desse contexto, a metodologia do projeto de extensão Adote um Bairro parte desde o princípio de uma construção coletiva e participativa, com a comunidade do bairro Divino Espírito Santo. Num primeiro momento foi realizada uma articulação com as lideranças comunitárias do bairro para apresentação da proposta do projeto de extensão, definição das ações do projeto e um cronograma de trabalho a ser executado.

A primeira etapa do projeto de extensão envolveu ações de reconhecimento do território, levantamento de dados secundários, mapeamento de campo, campanha de mobilização/comunicação e leitura comunitária que foram realizadas dentro das atividades da disciplina de Planejamento Urbano I (PU I - 2017/01). Como resultado da disciplina, foram definidas diretrizes e um plano de ações para o bairro.

Uma segunda etapa do trabalho, realizada no segundo semestre de 2017, ocorreu no Núcleo de Estudos e Práticas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia e Design (NEP-UVV), com a participação de um grupo de alunos voluntários que haviam cursado a disciplina PU I na primeira etapa do trabalho. Neste segundo momento foi realizado um diagnóstico síntese, com base na produção da disciplina, o aprimoramento do plano de ações para o bairro, a partir de novas visitas e diálogos com a comunidade e a apresentação pública dos resultados do projeto de extensão.

Cabe ressaltar que o diagnóstico do bairro e o Plano de ações preliminares foram utilizados como informações para novos estudos e pesquisas no bairro na disciplina do Mestrado Arquitetura e Cidade - Laboratório Projeto e Intervenção na Cidade Contemporânea. Contribuiu também para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) de autoria de Rosário (2021), que resultou na publicação do artigo científico Rosário, Ferreira e Oliveira (2022).

3. Etapas de execução do projeto de extensão e principais resultados

3.1 Reconhecimento do território e levantamento de informações.

Na primeira etapa do trabalho foi realizado o reconhecimento do território com todos os alunos da disciplina de PU I e uma reunião com liderança comunitária do bairro na sede da associação de moradores, ocasião em que foi apresentado um panorama geral do bairro. Momento fundamental de contato dos alunos com a realidade local, pois, mesmo o bairro sendo vizinho a Universidade Vila Velha, poucos deles tinham contato com sua realidade. Soma-se o fato de o bairro ser tradicionalmente retratado pela mídia como um local com problemas relacionados ao tráfico de drogas e violência.

Figuras 1 – (a) Visita ao bairro Divino Espírito Santo com alunos da disciplina Planejamento Urbano I; (b) liderança comunitária



(a)



(b)

Fonte: Arquivo pessoal, 2017.

Os grupos de trabalho da disciplina realizaram levantamento de dados secundários sobre o bairro em fontes oficiais, tais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN) e Prefeitura Municipal de Vila Velha (PMVV), relativo a aspectos demográficos, socioeconômicos, infraestrutura urbana e situação dos domicílios, dentre outros. Somaram-se a esses o levantamento de dados primários por meio de visitas de campo complementares e sistematização das informações em mapas georreferenciados, que foram socializados por toda a turma e serviram de

referência para os debates/orientações em sala de aula e o diagnóstico do bairro.

Foram abordados no diagnóstico do bairro os seguintes aspectos: caracterização geral do bairro em relação a sua localização na cidade/regional administrativa; história e formação do bairro; demografia; infraestrutura; economia local; equipamentos e serviços comunitários; segurança pública; aspectos ambientais e morfologia urbana; uso e ocupação do solo; mobilidade e acessibilidade urbana; espaços de uso público; percepção e comportamento ambiental. Foram analisados também os projetos e investimentos de impacto sobre a regional e o bairro e a legislação urbanística municipal (Plano Diretor Municipal).

Como espaço complementar online de compartilhamento de informações e debate da disciplina e do projeto de extensão, foi criado um grupo público de discussão na plataforma Facebook¹.

3.2 Planejamento da Leitura comunitária

Para o desenvolvimento das ações participativas do projeto de extensão, foi definido um plano de comunicação, orientado pela indicação das lideranças comunitária, de como tradicionalmente a associação de moradores realizava a sua comunicação/mobilização junto aos moradores. Foram indicados como principais instrumentos da comunidade: grupo do Facebook e do WhatsApp; bicicleta de som; faixas; e panfletos.

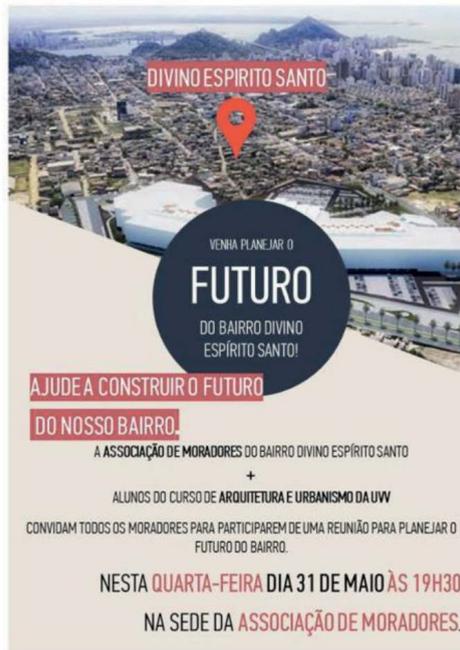
Com base nessas indicações apresentadas pelas lideranças comunitárias, foram elaborados e implementados junto à comunidade: um vídeo explicativo do projeto de extensão convidando os moradores para a reunião de leitura comunitária,² compartilhado nas redes sociais e no grupo de WhatsApp da comunidade. Além disso, foi produzido um convite em áudio para divulgação por meio de bicicleta de som, instrumento muito popular no bairro. Foi também produzido um cartaz, panfletos e faixa para divulgação da leitura comunitária, os

¹ <https://www.facebook.com/groups/1740135802982091>. PU I_2017_01_UVV_Adote um bairro. Grupo de debate da disciplina Planejamento Urbano Ambiental e Territorial I do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Vila Velha período 2017/01.

² Vídeo disponível na página do grupo de debate no Facebook. In: <https://www.facebook.com/yorran.nogueira/videos/1549049021812591?idorvanti=1740135802982091>

quais foram fixados e distribuídos em pontos estratégicos do bairro, tais como escolas, bares, igrejas, associação de moradores, feira livre, dentre outros.

Figura 2 – Cartaz de divulgação da reunião de leitura comunitária



Fonte: Ferreira *et al.* (2017).

3.3 Leitura Comunitária

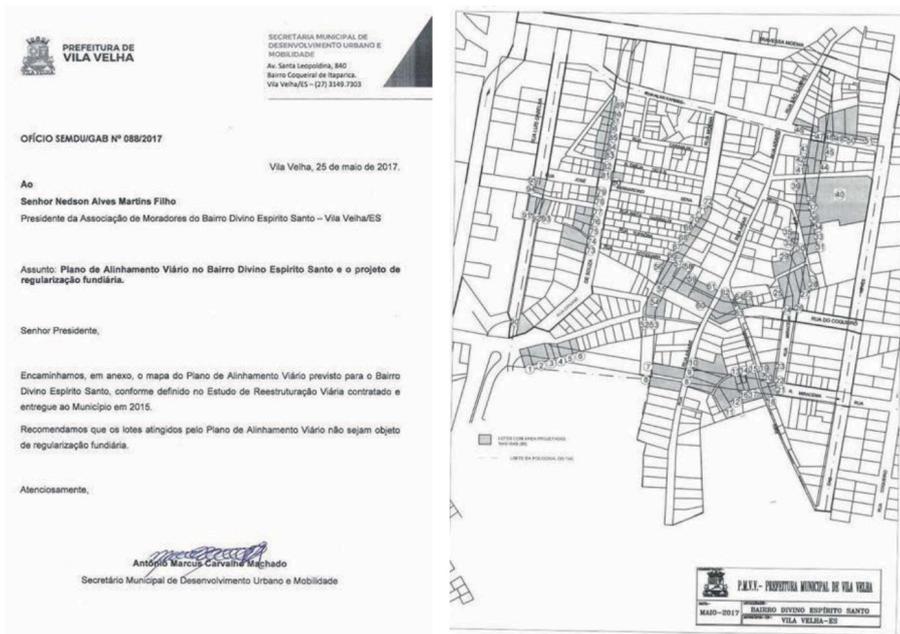
Ação fundamental durante o processo de elaboração do plano de bairro, a leitura comunitária foi realizada na sede da associação de moradores do bairro Divino Espírito Santo e contou com a presença de um bom público.

Para orientar a metodologia da leitura comunitária, foi adotado como referência o “Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário” (ECOAR, 2008). Utilizando questões para orientar o debate e diferentes instrumentos participativos, cada grupo de trabalho da disciplina PU I ficou responsável pela interação com a comunidade relativo aos seguintes temas: história e demografia; socioeconomia; morfologia urbana e aspectos ambientais;

uso e ocupação do solo; e mobilidade e acessibilidade. Assim, todos os alunos tiveram a oportunidade de interagir com a comunidade, desenvolver habilidades relacionados aos processos participativos e se responsabilizar pela organização, levantamento de informações e sistematização dos resultados da atividade.

A semana que antecedeu a reunião de leitura com a comunidade foi marcada pelo envio de um ofício da PMVV (SEMDU/GAB nº 088/2017), assinado pelo secretário de Desenvolvimento Urbano e Mobilidade da cidade, para o presidente da Associação de Moradores do Bairro Divino Espírito Santo. Na comunicação, a municipalidade, com base no Estudo de Estruturação Viária, indica a necessidade de desapropriação de 95 lotes (conforme mapa anexo ao ofício) e orienta a associação de moradores a não executar a regularização fundiária das edificações atingidas pela proposta viária do estudo.

Figura 3 – (a) Ofício SEMDU/GAB nº 088/2017 para a Associação de moradores do bairro Divino Espírito Santo; (b) mapa anexo com os lotes atingidos pelo estudo de reestruturação viária



(a)

Fonte: PMVV. 2017.

(b)

Cabe ressaltar que dentre as 19 obrigações estabelecidas no TAC imposto pelo MPES aos responsáveis pelo Shopping Vila Velha, a PMVV e a Associação de Moradores do Bairro Divino Espírito Santo, estão a Obrigação 8 – Custeio para Regularização Fundiária (recurso destinado à Associação de Moradores do bairro³) e a Obrigação 19 – Custeio de Projeto de Reestruturação Viária (recurso que foi destinado a municipalidade para contratação do referido estudo de estruturação viária⁴).

A situação relatada demonstra as várias contradições e conflitos relacionadas ao TAC e à gestão da municipalidade em relação ao bairro, como a ausência de participação dos moradores do bairro na definição do estudo de estruturação viária. Ademais, o município negligenciou o apoio à associação de moradores na iniciativa de regularização fundiária, que não progrediu. Além disso, há a possibilidade de uma postura da Prefeitura Municipal de Vila Velha (PMVV) que possa consolidar um processo de gentrificação, justificado pela necessidade de reestruturação viária em uma área da cidade que está passando por uma intensa valorização imobiliária.

Dentro desse contexto foi realizada a leitura comunitária no bairro Divino Espírito Santo. Houve uma efetiva participação dos moradores do bairro nos aspectos tratados na reunião, com destaque para o fato de que muitos dos moradores que participaram estavam preocupados com o ofício encaminhado pela prefeitura e receio de serem “expulsos” do bairro.

³ Conforme aponta Rosário (2021), a Obrigação 8 visa contratar e custear, até ao limite global de R\$ 100 mil, serviços de escritório especializado visando facultar, aos habitantes do bairro do Divino Espírito Santo que comprovem hipossuficiência nos termos da Lei 1.060/50 e sejam residentes no perímetro formado pela Ruas Luiz Gabeira a oeste, Alan Kardec ao norte, Luciano das Neves a leste e o Shopping Center ao sul, a regularização fundiária (documental) de seus terrenos perante a Prefeitura de Vila Velha, conforme diretrizes apontadas pela mesma prefeitura, durante dois anos após a inauguração do shopping center.

⁴ Conforme aponta Rosário (2021), a Obrigação 19 visa realizar o pagamento de R\$ 295 mil correspondentes à remuneração contratada a profissionais para realização de um plano de reestruturação viária para o município de Vila Velha, conforme proposta técnica 074/2013, aprovada pelas partes, restando claro que a Prefeitura de Vila Velha será a beneficiária dos serviços, tendo o poder de exigí-los diretamente dos profissionais contratados, nos termos do artigo 436, parágrafo único, do Código Civil.

Figura 4 – (a) Leitura comunitária no bairro Divino Espírito Santo; (b) Mapeamento colaborativo realizado



(a)

Fonte: arquivo pessoal, 2017.



(b)

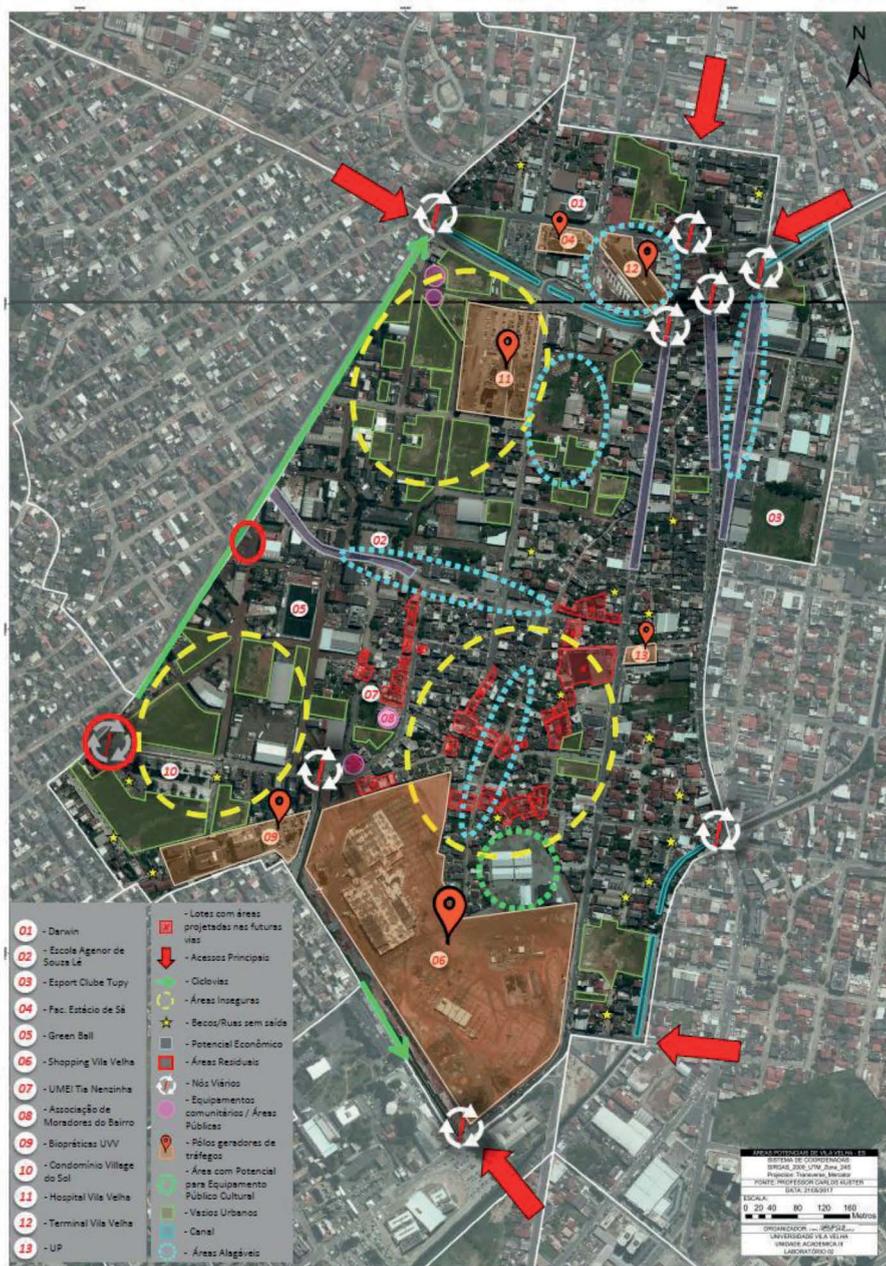
Para além, do cumprimento das ações planejadas pelo projeto de extensão, entende-se que a leitura comunitária realizada em conjunto pelas lideranças comunitárias do bairro e os docentes e discentes da UVV foi um importante momento de entendimento/esclarecimentos sobre os processos de transformação da região e as intervenções por que vem passando o bairro, bem como de fortalecimento da participação social.

Dentre as importantes informações levantadas e mapeamentos realizados em conjunto com os moradores na reunião de leitura comunitária, destacam-se: os relatos de extintos recursos naturais do bairro (matas e lagoa), sobretudo na área que hoje está implantado o shopping Vila Velha; necessidade de uma unidade de saúde no bairro; carência de espaço público de lazer; problemas com alagamentos e ausência de arborização; relatos sobre a intensificação dos problemas no trânsito; e a necessidade de melhorias na prestação do serviço de transporte coletivo.

3.4 Elaboração do diagnóstico e do Plano de Ações

Com base nas etapas anteriores de levantamentos de informações primárias/secundárias e a leitura com a comunidade, foram elaborados diagnósticos por cada um dos grupos de trabalho como atividade avaliativa da disciplina. Posteriormente, os diagnósticos foram integrados e sintetizados pelos grupos, conforme mapa síntese, que serviu de base para a etapa seguinte de elaboração do plano de ações para o bairro.

Figura 5 – Mapa síntese do diagnóstico do bairro



Fonte: Ferreira *et al.*, 2017.

Considerando as limitações impostas pelo calendário acadêmico e a necessidade de articular a ação de extensão com as atividades avaliativas da disciplina, o Plano de Ações para o bairro Divino Espírito Santo foi desenvolvido em sala de aula ao final do semestre 2017/01, envolvendo todos os grupos de trabalho da disciplina. Para o desenvolvimento dessa ação, foram definidas em conjunto algumas premissas para o plano de ações, considerando a realidade e o contexto local, e linhas de atuação principais, com base no diagnóstico do bairro. Na sequência, as ações específicas, dentro das linhas de atuação definidas, foram debatidas de forma coletiva e desenvolvidas por cada grupo responsável por uma área de atuação, permitindo assim a participação de todos os alunos na concepção das propostas e uma maior capacidade de desenvolvimento das ações para compor o plano de ações. Como principais premissas do plano de ações, foram definidas:

- Qualificar e humanizar o bairro Divino Espírito Santo, buscando evitar a gentrificação urbana;
- Priorizar no plano de ações os problemas, necessidades e potencialidades identificados pelos moradores do bairro no diagnóstico;
- Assumir o papel de nova centralidade urbana que o bairro e o seu entorno exercem na cidade de Vila Velha;
- Garantir, conforme determina a Lei Federal 10.257/2001 – Estatuto da Cidade, a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização e das transformações no bairro Divino Espírito Santo;

Direcionado pelas premissas, foram definidas três linhas de atuação para as ações do plano, com os respectivos projetos indicados para o bairro:

1ª - Mobilidade Urbana Sustentável:

- Revisão do Projeto de Reestruturação viária, garantindo a melhoria da mobilidade urbana e minimizando as desapropriações;
- Priorização da mobilidade ativa por meio da qualificação de vias, implantação de infraestrutura cicloviária: ciclovias, ciclofaixas, paraciclos, bicicletários; e bicicletas compartilhadas;

2ª - Valorização e qualificação dos espaços públicos:

- Implantação de nova praça para o bairro – centro de atividades multiuso;
- Aproveitamento e tratamento de espaços públicos residuais do bairro, transformando-os em espaços de sociabilidade da comunidade;
- Implantação de parque linear ao longo do Canal da Costa, transformando-o em elemento de integração com os bairros vizinhos;
- Revisão do modelo de ocupação urbana (PDM) do setor norte do bairro (vazios urbanos), priorizando a fruição pública e as fachadas ativas como elementos de dinamização urbana e integração entre espaços públicos e privados;

3ª - Habitação Social, equipamentos e serviços comunitários:

- Ação de reassentamento das famílias atingidas pelo projeto de reestruturação viária, com a construção de Conjunto Habitacional de Interesse Social em vazio urbano no próprio bairro;
- Reforma e ampliação da Associação de Moradores do bairro;
- Implantação de um Posto Faça Fácil/integrado ao Terminal de Vila Velha (Transcol) e incubadora de pequenos negócios;
- Construção da Unidade de Saúde do bairro;
- Implantação de Posto da Polícia Militar (localização estratégica entre bairros).

Não será realizada neste artigo uma apresentação detalhada das ações propostas em função da limitação deste espaço e dos objetivos estabelecidos no artigo estarem direcionados ao relato da experiência do projeto de extensão universitária. A título de ilustração, serão apresentadas na seção seguintes as propostas relacionadas a revisão do projeto de reestruturação viária e as ações de qualificação da mobilidade urbana, considerando a relevância que assumiu no período de realização da leitura comunitária e no intuito de demonstrar a contribuição que um processo de planejamento participativo pode alcançar.

3.5 Qualificação do Plano de Ações e apresentação dos resultados para a comunidade

Com a finalização da disciplina PU I – 2017/01 e a elaboração de um plano de ações preliminares para o bairro Divino Espírito Santo, um grupo de alunos voluntários da disciplina deu continuidade ao projeto de extensão no Núcleo de Estudos e Práticas de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia e Design (NEP-UVV).

Dentre as ações desenvolvidas no NEP-UVV, destacam-se: reuniões de trabalho para avaliação das melhorias e complementações necessárias no plano de ações; e realização de novas visitas de campo para avaliação da viabilidade das propostas indicadas, bem como novas interações com moradores e lideranças comunitárias para qualificação do plano de ações. Essa atividade foi desenvolvida ao longo do segundo semestre do ano de 2017.

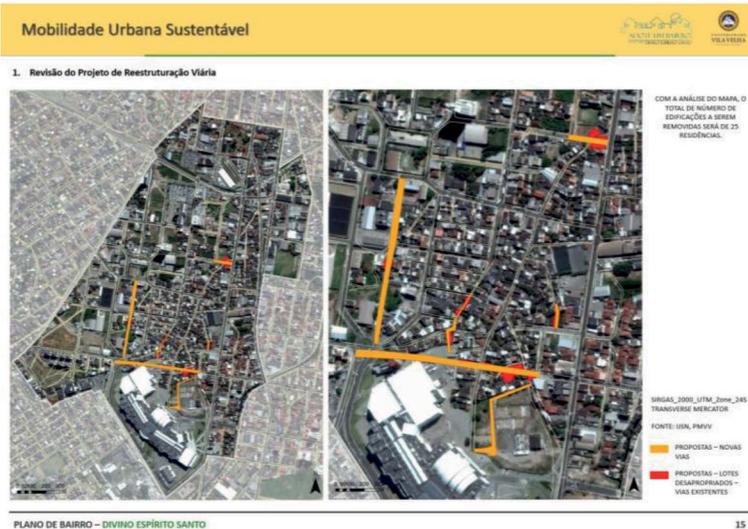
O conjunto das ações desenvolvidas, conforme descrito na seção anterior, atendem as premissas estabelecidas e atuam diretamente sobre os principais problemas, necessidades e potencialidades identificados no diagnóstico do bairro. Destaca-se a revisão do projeto de reestruturação viária do bairro proposta pela municipalidade, conforme ilustrado nas figuras 9 e 10, bem como as ações de mobilidade ativa propostas a partir desta revisão.

Figuras 6 – Projeto de Reestruturação Viária da PMVV com a indicação de 95 lotes desapropriados



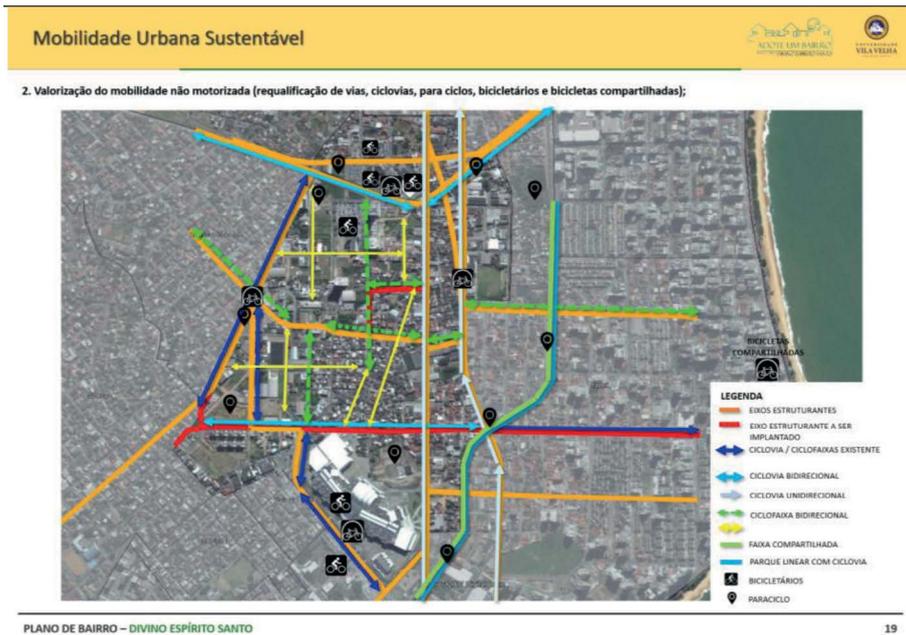
Fonte: Ferreira *et al.*, 2017.

Figura 7 – Revisão do projeto de reestruturação viária proposto no Projeto de Extensão com a indicação de 25 lotes desapropriados



Fonte: Ferreira *et al.*, 2017.

Figura 8 – Ações propostas de valorização da mobilidade ativa no Projeto de Extensão



Fonte: Ferreira *et al.*, 2017.

A apresentação pública do Plano de Ações Participativo do bairro Divino Espírito Santo ocorreu no I Congresso Arquitetura e Cidade e IX Coletânea ArqUrb, realizado na Universidade Vila Velha, e que contou com a participação da comunidade acadêmica, pesquisadores e técnicos de outras instituições do município e da Grande Vitória, moradores do bairro Divino Espírito Santo e da cidade de Vila Velha, que puderam debater, questionar e avaliar o trabalho desenvolvido.

4. Considerações finais

O projeto de extensão universitária desenvolvido tem como eixo central a implementação de metodologia ativa no ensino superior, particularmente no estudo do planejamento urbano, ambiental e territorial. Esse enfoque visa integrar teoria e prática como elementos fundamentais da formação acadêmica com o intuito de aprimorar a qualidade do ensino universitário. A integração do ensino com a atividade de extensão concentra-se na promoção dos princípios democráticos e da participação cidadã nas decisões relativas à cidade, especificamente no bairro Divino Espírito Santo, localizado em Vila Velha.

A experiência possibilitou uma colaboração conjunta entre professores, estudantes e a comunidade para desenvolver e aprimorar uma metodologia de planejamento urbano participativo visando a elaboração de um plano de ações para o referido bairro. O Plano de Bairro Participativo aborda, de forma abrangente, todas as questões locais, proporcionando a oportunidade de trabalhar com os atores envolvidos no processo, características essenciais na prática do planejamento e gestão urbanos e visando a garantia do direito à cidade para todos.

Como produtos/documentos elaborados e disponíveis para a comunidade do bairro Divino Espírito Santo, a administração municipal e a comunidade acadêmica em geral, esses materiais permitem subsidiar ações concretas para o bairro, a revisão de iniciativas planejadas/executadas por gestores e pela iniciativa privada, que têm gerado questionamentos e conflitos em relação à comunidade local, bem como novos estudos e pesquisas sobre o bairro. Destacam-se os produtos desenvolvidos: o Relatório de Leitura Comunitária, o Relatório Síntese do Diagnóstico Técnico Participativo, o Plano de Ações e um Vídeo Resumo do relato da experiência.

Como principais fatores positivos que influenciaram nas atividades, destacam-se o envolvimento ativo da Associação de Moradores do bairro nas diversas etapas do projeto, o comprometimento e interesse dos alunos e voluntários participantes do projeto de extensão, bem como a oportunidade de apresentação pública dos resultados do trabalho durante o I Congresso de Arquitetura e Cidade realizado na Universidade Vila Velha. Esses elementos foram fundamentais para o desenvolvimento eficaz e impactante das atividades propostas, permitindo uma integração valiosa entre a academia, a comunidade local e os diversos setores interessados no planejamento e desenvolvimento urbano.

Como limitações ou dificuldades encontradas, evidencia-se a falta de diálogo efetivo por parte do poder público municipal com o bairro, o que tem limitado uma construção coletiva das propostas para o bairro, bem como a participação dos moradores nas decisões relacionadas às transformações socioespaciais por que passa o bairro. Além disso, a precariedade da base de informações cartográficas georreferenciadas do município de Vila Velha representou um obstáculo significativo, dificultando a precisão das análises e ações de planejamento, especialmente em áreas de ocupação informal. Outro desafio enfrentado foi a dificuldade de conciliar os horários e o cronograma das atividades de ensino e extensão com a dinâmica de um trabalho que demanda a participação ativa da comunidade, evidenciando a necessidade de uma maior flexibilidade e adaptação às realidades locais.

Referências

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

Ecoar. **Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário**. 2008. Disponível em: <https://biblioteca.consumoresponsavel.org.br/items/show/232>. Acesso em: 31 mar. 2024.

FERREIRA, Giovanilton André Carreta et al. **Projeto de Extensão Universitária – Adote um Bairro. Plano de Bairro participativo Divino Espírito Santo – Vila Velha/ES**. Relatório Final do Projeto de Extensão Universitária. Universidade Vila Velha, Vila Velha, 2017.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. 5 ed. São Paulo: Ed. Centauro, 2008.

NOGUEIRA, Ricardo Marques. **Planejamento e Desenvolvimento Urbano – Um estudo sobre os impactos e vulnerabilidades sociais e ambientais na área de**

entorno do Shopping Vila Velha. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política) - Universidade Vila Velha, Vila Velha, 2016.

ROSÁRIO, Guilherme Falqueto do; FERREIRA, Giovanilton André Carreta; OLIVEIRA, Melissa Ramos da Silva. **É melhor prevenir com EIV do que remediar com TAC?**, XIX ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR. Blumenau, 2022. Disponível em: https://www.sisgeenco.com.br/anais/enanpur/2022/arquivos/GT1_SEM_587_714_20211215115737.pdf. Acesso em. 31 mar. 2024.

TAVOLARI, Bianca. **O direito a cidade uma trajetória conceitual.** Novos Estudos V.104, p 92-109, Rio Grande do Sul, 2016.

A extensão junto à comunidade e suas interfaces na defesa dos direitos humanos.
Resistência e perspectivas de futuro com a comunidade Vila São Sebastião, Juiz de Fora/MG

*Mariana Pinto Guedes
Letícia Maria de Araújo Zambrano*

Introdução

O projeto de extensão junto à comunidade da Vila São Sebastião em Juiz de Fora teve início no ano de 2018, sendo uma encomenda advinda da então deputada federal Margarida Salomão, viabilizada por verba de emenda parlamentar para financiamento de bolsistas e despesas correntes do projeto.

Antes disso, em 2018, Mariana Guedes começara a desenvolver seu Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo¹ com foco na vila. Sabia-se da demanda por regularização fundiária dessa ocupação e que tal demanda deveria chegar para a PROEX/UFJF. Mariana então optou por dedicar seu TCC como contribuição a este projeto.

O projeto de extensão se inicia com o objetivo de subsidiar o processo de regularização fundiária, sendo esta a condição primeira para que a comunidade pudesse ter o seu direito à moradia minimamente atendido, com fornecimento de infraestrutura básica, principalmente de energia e água, itens elementares que seus moradores não dispõem até hoje.

Foi formada uma equipe multidisciplinar envolvendo professores e estudantes das áreas de Direito, Serviço social, Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.

¹ Título do trabalho de Mariana Guedes, orientado pela professora Letícia Zambrano: “De assentamento à Regularização Fundiária – um estudo de requalificação da Vila São Sebastião”. O trabalho passou pelo Comitê de Ética da UFJF, dando respaldo para o trabalho de campo na comunidade.

Entre 2019 e o momento atual, percorremos algumas etapas na tentativa de concretizar o acesso dessa comunidade a direitos humanos fundamentais.

A seguir, apresentamos um pouco da trajetória deste projeto

A Extensão em Regularização Fundiária

O programa de Extensão de Regularização Fundiária iniciou-se na UFJF com o intuito de desenvolver ações de engenharia, arquitetura e urbanismo, assistência social e assistência jurídica em comunidades de baixa renda, especificadas como Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS), no Município de Juiz de Fora/MG, com o propósito de concretizar o direito fundamental à moradia digna. Objetivamos contribuir socialmente para reduzir as desigualdades habitacionais, modificando a realidade de comunidades informais e levando problemas reais para alunos dos cursos envolvidos por meio de soluções técnicas e sociais, e ainda disponibilizando dados para pesquisas *lato sensu* e *stricto sensu*.

A regularização fundiária promove a segurança jurídica do cidadão perante o Estado e a Sociedade. Em geral, viabiliza melhor acesso a serviços públicos, assegurando a integridade física e patrimonial dos habitantes de assentamentos irregulares. Além disso, corrobora com a efetivação do princípio da função social da propriedade, que podemos retratar em três dimensões: (i) econômica, que está associada à possibilidade do acesso à terra, garantindo segurança de moradia; (ii) social, que possibilita a diminuição da segregação socioespacial; e (iii) ambiental, que traz a manutenção do equilíbrio social e a conservação de recursos naturais (Leite; Mencio, 2019). Nessa perspectiva, a regularização fundiária apresenta-se como uma política pública que reconhece a inadequação da ocupação do espaço e da cidade informal, aceitando a cidade preexistente.

O primeiro Projeto de Extensão, que se integra no Programa Regularização Fundiária, teve seu alvo na Vila São Sebastião, com início a partir dos últimos meses do ano de 2018. Na ocasião, a Lei 13.465/17, sobre a regularização fundiária rural e urbana (REURB), ainda estava muito recente, mas já sofria muitas críticas voltadas ao modelo de titulação em massa, que é considerado insatisfatório, uma vez que a propriedade formalizada não é garantia de crédito e que seus moradores mantêm a mesma situação de precariedade física, exclusão social e segregação espacial (Vanin; Hermany, 2017). Por esse motivo, tivemos a

atenção, neste projeto, de não mirarmos apenas na questão documental da posse, mas principalmente um projeto voltado para a regularização fundiária sustentável (Prefeitura de Juiz de Fora, 2018), integrando a requalificação urbana da área e fornecimento dos serviços públicos, equipamentos e infraestruturas urbanas que essas pessoas têm direito.

A partir dos percalços no decorrer do projeto de extensão, ampliamos o olhar para além da regularização fundiária da comunidade no território atualmente ocupado, assumindo a luta dessa comunidade pelo direito constitucional à moradia, que a partir de um determinado momento passou a estar em risco. Esse é o percurso que pretendemos apresentar neste artigo, em função do aprendizado que se promoveu a partir dessa experiência que compartilhamos.

Um percurso metodológico

Ao considerarmos a trajetória a partir do início efetivo dos contatos com a comunidade, evidencia-se que tudo começou com o TCC de Mariana Guedes em setembro de 2018, quando foram estabelecidas as primeiras aproximações e criados os laços iniciais. Somam-se cinco anos à construção de um caminho de busca pela efetivação do direito à moradia digna e ao acesso pleno à cidade, com seus serviços, oportunidades e comodidades. O curso ainda não está finalizado, o objetivo ainda não está concretizado, mas estamos avançando, positivamente, já vislumbrando o possível lugar onde poderemos chegar com o projeto.

Algumas partes desse percurso descreveremos de forma mais superficial, visando apenas permitir a compreensão de nossa trajetória, e nos deteremos no que entendemos ser mais rico e significativo como registro da experiência a ser difundida e replicada.

Podemos descrever o percurso deste projeto a partir de três grandes momentos/movimentos: **momento 1:** Projeto de Regularização Fundiária e requalificação urbana em perspectiva; **momento 2:** A crise e as mudanças de rumo do projeto; **momento 3:** A construção de um novo caminho: a luta pelo direito à moradia.

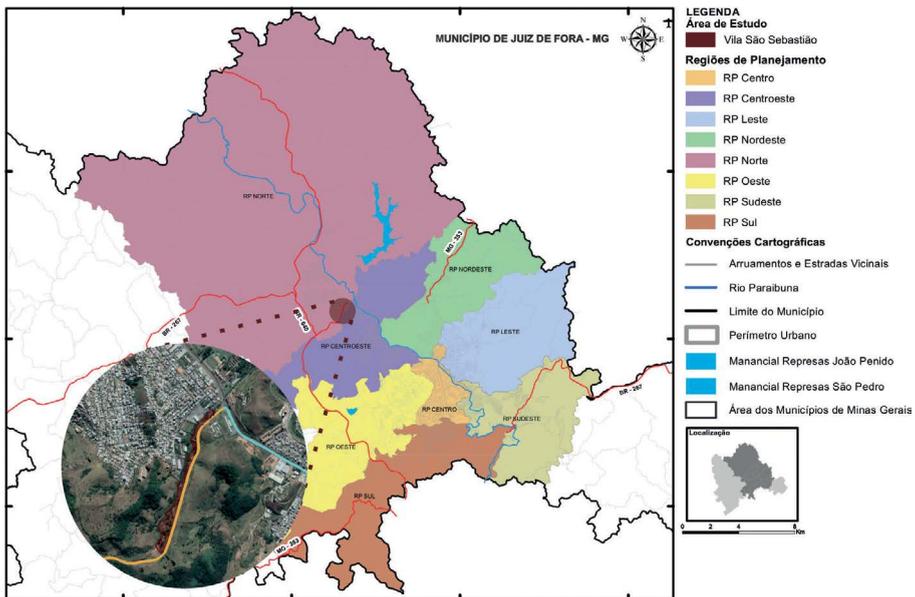
Momento 1: Projeto de Regularização Fundiária e Requalificação em perspectiva

O Projeto na Vila São Sebastião resulta de uma solicitação da então deputada Margarida Salomão, que há anos acompanhava e buscava

apoiar o pleito da comunidade pela instalação de energia elétrica, fato que, segundo legislação vigente no município, depende da Regularização Fundiária. Com essa demanda específica, a pró-reitora de Extensão da UFJF reuniu uma equipe multidisciplinar com professores que já atuavam em pesquisas direcionadas aos direitos humanos.

A Vila São Sebastião está localizada na Rodovia Vital Brasil (BR-267), entre os quilômetros 112 e 113, no bairro Santa Lúcia, Juiz de Fora/MG, consolidada há aproximadamente 30 anos. De acordo com registros no processo administrativo existente da prefeitura do município, a reivindicação pela Regularização Fundiária surgiu, portanto, a partir da negativa da empresa de fornecimento de energia (CEMIG) quanto ao fornecimento de energia elétrica para o assentamento em função da irregularidade fundiária da área. Na ocasião, no ano de 2015, foi aberto processo administrativo para a Regularização Fundiária da área, mas as complexidades presentes no território, envolvendo Defesa Civil, Meio Ambiente, Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), entre outros, paralisaram a sua evolução, o que levou, anos depois, ao pedido de apoio técnico à universidade.

Figura 1 – Localização da Vila São Sebastião no Município de Juiz de Fora/MG



Fonte: acervo da pesquisa, mapa base Anexo Plano Diretor de Juiz de Fora (PJF, 2018), modificado pela equipe de Arquitetura e Urbanismo do projeto de Extensão de Regularização Fundiária, 2019.

Por conhecer previamente essa demanda, a então estudante de Arquitetura e Urbanismo, Mariana Guedes, orientada pela professora participante do projeto, Letícia Zambrano, direcionou seu Trabalho de Conclusão de Curso a partir do início de 2018 ao tema de uma Requalificação Urbana da área da Vila São Sebastião, na perspectiva de sua Regularização Fundiária. No momento do início do projeto de extensão, a estudante já estava conduzindo o trabalho de campo, aplicando entrevistas e percursos comentados (Thibaud, 2001, para a parte prática, projetual, do seu TCC). Nesse contexto, Mariana Guedes, já tendo estreitado laços com as famílias, foi uma facilitadora para nossa entrada em campo e apresentação da comunidade, o que economizou ao projeto tempo e energia que seriam necessários para o conhecimento inicial do território e estabelecimento de contatos prévios com os moradores.

Figura 2 – Imagem do trecho 3 da Vila São Sebastião



Fonte: acervo do Projeto de Extensão de Regularização Fundiária, 2018.

Já no início do projeto de extensão, quando do estudo de tal processo administrativo, foram identificados cinco pontos relevantes que poderiam impossibilitar a Regularização Fundiária da Vila São Sebastião, como: (i) ocupação em faixa de domínio do DNIT, onde uma parte significativa das casas estava localizada; (ii) Área de Preservação Permanente (APP) do córrego, cobrindo parte da ocupação; (iii) área de alagamento em parte do assentamento; (iv) faixa de segurança da CEMIG, devido a uma fiação de alta tensão que transpassa o assentamento; e (v) área de erosão em parte significativa dos terrenos.

Figura 3 – Mapa da Vila São Sebastião com demarcação do diagnóstico



Fonte: acervo do Projeto de Extensão de Regularização Fundiária, 2018.

Baseados nesses múltiplos pontos destacados, que são questões consideradas complexas, e por ser um trabalho realizado por uma equipe multidisciplinar em que muitos ainda não tinham conhecimento das regulamentações que eram direcionadas para a Regularização Fundiária, a coordenação do grupo da pesquisa de extensão identificou a necessidade de realizar um seminário de capacitação com todos os membros da equipe. Os últimos meses do ano de 2018, antecedendo a entrada em campo da equipe extensionista, foram dedicados à organização do seminário, conduzido por um jurista, especialista em Direito Urbanístico e Ambiental, que capacitou a equipe a respeito dos diversos aspectos da Lei de Regularização Fundiária (13.465/2017), apresentando e discutindo alguns estudos de caso semelhantes ao da Vila São Sebastião. Também como preparação para a entrada em campo, foram feitas visitas *in loco*, estudos sobre as entrevistas realizadas por Mariana Guedes e estudo do processo administrativo já existente.

Ainda no final do ano de 2018, foi dado início ao levantamento planialtimétrico, realizado por uma empresa terceirizada, por se tratar de serviço não coberto pelas equipes envolvidas pela universidade. Os dados levantados foram analisados e utilizados como base para os trabalhos da equipe de Engenharia Civil do projeto de extensão. Na mesma ocasião, as equipes do projeto planejaram o trabalho de campo, que teve início efetivo em janeiro de 2019. A coleta de dados

socioeconômicos foi planejada e realizada por todos os membros das equipes envolvidas para garantir maior completude de conteúdo, através de questionários aplicados aos moradores do assentamento, objetivando conhecer o perfil das famílias residentes, o que incluía: composição familiar, perfil socioeconômico, trajetória habitacional, anseios, demandas e relação com a vizinhança. Os questionários foram aplicados em duplas, lideradas em sua maioria por graduandos do Serviço Social ou da Arquitetura e Urbanismo, que já tinham maior familiaridade com a metodologia.

Em janeiro do ano de 2019, a comunidade da vila e a equipe de extensão se depararam com um processo judicial de reintegração de posse, movido pelo DNIT contra 18 residentes da vila. Esse processo foi empreendido a partir de inquérito instaurado pelo Ministério Público Federal (MPF), por razão da localização de algumas casas do assentamento ser em área de domínio de rodovia, de competência federal (BR-267), com acessos irregulares, o que poderia afetar o serviço público da rodovia, além de afetar uma Área de Preservação Permanente, ameaçando o curso d'água afluente do Rio Paraibuna. Em resposta, o DNIT realizou o levantamento das áreas ocupadas, identificou seus ocupantes, fechou os acessos irregulares no local e notificou os moradores, solicitando a desocupação dos imóveis (BRASIL, 2019).

A entrega das notificações causou grande comoção entre os moradores da comunidade. A coincidência temporal entre o início do Projeto de Extensão de Regularização Fundiária por parte da UFJF e o recebimento, por alguns moradores, das notificações do processo judicial por parte do DNIT ocasionou a percepção equivocada de que tal processo teria sido motivado a partir de nossa atuação na vila, o que provocou uma crise de confiança nos moradores em relação à equipe extensionista, fato esclarecido e contornado com o apoio da então estudante Mariana Guedes, que possuía forte vínculo de confiança com a comunidade. Como desdobramento, a equipe do Direito da UFJF passou a atuar na defesa de 13 moradores entre os atingidos pelo processo judicializado, que apresentavam perfil de pobreza ou extrema pobreza, contra o pedido de desocupação. A partir daquele momento o Projeto de Extensão passou a ampliar seu foco para além do projeto de Regularização Fundiária, mas também na defesa dos habitantes que se enquadravam no perfil CadÚnico, através do Núcleo de Práticas Jurídicas da UFJF. O projeto de extensão passou a atuar em duas vertentes, sendo a primeira orientada para dar continuidade ao

projeto de Regularização Fundiária, seguindo as etapas metodológicas necessárias a esse fim. E a segunda vertente foi direcionada à defesa da permanência dos moradores na Vila São Sebastião.

Momento 2: A crise e as mudanças de rumos do projeto

Os trabalhos desenvolvidos necessários ao processo de regularização fundiária constavam de: i) levantamento topográfico com georreferenciamento de toda a área, incluindo o contorno das casas e seus limites, o que seria a base para a demarcação urbanística para a regularização fundiária; ii) sondagem para verificação da qualidade e condição do solo; iii) avaliação social, diagnóstico socioeconômico e diagnóstico técnico de engenharia.

Os resultados das sondagens realizadas indicaram a instabilidade no solo, demonstrando um nível de segurança inferior ao que é previsto pelos referenciais normativos. Este fato levou a perspectivas distintas no seio da equipe: por um lado, a equipe da Engenharia assumiu o entendimento de impossibilidade de efetivação da regularização fundiária; por outro lado, as demais equipes – Arquitetura e Urbanismo, Direito e Serviço Social – entendiam que mitigações nos riscos poderiam criar as condições adequadas para a permanência.

No processo judicial, a equipe da UFJF foi solicitada a se manifestar quanto às condições técnicas de permanência. A equipe da Engenharia Civil passou a direcionar seu diagnóstico para as justificativas técnicas que determinariam a impossibilidade de manutenção das famílias naqueles terrenos e encaminharam seu relatório diretamente ao Ministério Público, de maneira intempestiva em relação ao restante da equipe. Em seu relatório, a equipe de Engenharia Civil escreveu, em suas considerações finais, que “não existem garantias de segurança para os moradores em relação aos diversos riscos identificados na Vila São Sebastião...”, e que o levantamento realizado possuía “condições técnicas suficientes para subsidiar os *órgãos públicos em decisões que visam resguardar a segurança desta comunidade*”. *Ressaltando ao final “de maneira enfática a realocação temporária (ou definitiva) dos moradores até que se concluam as ações de intervenção”* (UFJF; PROEX; Engenharia, 2019). A entrega do relatório, realizada pela equipe da Engenharia Civil aos entes públicos (Defesa Civil de Juiz de Fora e Ministério Público Federal), sem

que ele fosse apresentado e consultadas as outras equipes do projeto de extensão – e até mesmo à coordenação geral do projeto – gerou uma crise entre os coordenadores das equipes envolvidas.

As demais equipes do projeto – Arquitetura e Urbanismo, Serviço Social e Direito e profissionais de Ciências Sociais e Geografia, que estavam atuando no projeto – produziram um Relatório Multiprofissional (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019) contendo estudos da Arquitetura e Urbanismo e argumentos dessas equipes ante o contexto e o relatório da Engenharia, no sentido de demonstrar que mitigações seriam viáveis para dar condição segura à permanência da comunidade naquele território. Também foram apresentados argumentos relacionados às questões legais em relação a faixas não edificáveis – de domínio e *non aedificandi* – que estavam sendo indicadas como empecilho à condição de permanência da população na localidade, o que poderia ser alvo de revisão e modificação com respaldo legal. Além disso, foram apresentadas propostas de linhas gerais para um cenário futuro, diante da eventual necessidade de remoção dos moradores em função dos riscos de escorregamento dos taludes junto à pista da BR-267.

O relatório multiprofissional expôs soluções para os cinco pontos críticos que estavam sendo citados como contraindicação para a regularização fundiária:

(i) Faixa de domínio do DNIT:

[...]apesar de constar menção, pela EMCASA, à faixa de domínio de 40m no processo 6467/2013 (UFJF, FTG, SOUZA, SANTOS, 2019, p. 7), há que se considerar os relatos dos moradores e os registros de marcação no local de que a faixa era de 20m e que a mudança para 40m foi posterior à ocupação do local (os depoimentos apontam para 1969) (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019).

Portanto, considerando a preexistência das moradias e o disposto em Normas para o Projeto das Estradas de Rodagem (1973), no qual se estipula que a largura dessa faixa em Zonas Urbanas ou proximidades urbanas, com duas pistas de rolamento de tráfego pode ter 20 metros, seria admissível a sua redução. Sobre a faixa *non aedificandi* do DNIT, a PL 693/2019 (que altera a Lei 6766/79 – Lei do Parcelamento do Solo Urbano) assegura o direito de permanência de edificações na faixa não edificável contígua às faixas de domínio público de rodovias e ferrovias, sendo possível a redução da extensão dessa faixa não edificável por lei municipal ou distrital (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019).

(ii) Faixa *non aedificandi* da Área de Preservação Permanente (APP) por curso d'água, ao longo do córrego,

[...]segundo a Lei 12.651 de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre as APP, área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008 - em Áreas de Preservação Permanente, 'podem se adequar, sejam por meio da adoção de boas práticas, de sua recomposição, compensação ou de outros instrumentos legais previstos' (BRASIL, 2012). Portanto, entende-se que seja passível a permanência das habitações na APP, tendo em vista sua ocupação anterior ao ano de 2008 e condições que possam ser negociadas em um termo de ajustamento de conduta, para recuperação e preservação da área. [...] (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019).

(iii) Riscos de inundação:

[...]os estudos da equipe de Arquitetura e Urbanismo contemplam a criação de lagoas de contenção ao longo do córrego, que permitirão receber e acumular as águas em períodos de chuvas fortes, evitando que as áreas de cotas mais baixas sejam alagadas (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019).

(iv) Em relação à faixa de segurança da CEMIG, a equipe defende que apenas uma edificação está localizada nessa faixa, não sendo moradia, e a mesma poderia ser realocada para outra porção do terreno.

Além desses pontos principais já previstos no diagnóstico, a equipe da Engenharia acrescentou em seu relatório a hipótese de expansão da rodovia, e que o mais provável seria fazê-la no lado da pista em que se encontra a vila. Em contra-argumento, o relatório multiprofissional ressalta que o eixo de estruturação urbana, ao longo do qual se orientará a expansão urbana do município, é planejado no Plano Diretor Participativo de Juiz de Fora (Juiz de Fora, 2018) a acontecer por uma via que será construída, passando pelo bairro Santa Cruz e cruzando a BR-267, onde se localiza a ocupação. Além disso, outros trechos da via BR-267 que cruzam a cidade já são tratados como via local do município, com construções ocupando as suas bordas, o que poderia ser plausível de acontecer também para esse trecho em questão.

(v) No que se referia à área de instabilidade passível de escorregamento, a coordenação geral do projeto solicitou uma avaliação

e parecer oficial da Defesa Civil da Prefeitura de Juiz de Fora, o que corroborou os dados da equipe de engenharia civil do projeto de extensão. A partir disso, considerando o laudo oficial de que os taludes que se estendem entre os km 112 e 113 estão em risco de nível 4 e que, portanto, todas as casas estariam condenadas, a equipe multiprofissional vislumbrou o seguinte cenário:

1. Entende-se que a intervenção nos taludes precisará ser feita para a estabilização da estrada, independente da manutenção ou não dos moradores no local.
2. Retirada temporária de famílias cujas casas estejam em risco, conforme apontado pela Defesa Civil e aquelas cujas casas estejam situadas no talude ou em área de intervenção das obras que serão necessárias para a recuperação dos taludes. [...] Conforme o caso, a família retorna para sua casa original ou, no caso da necessidade de demolição, para uma nova casa implantada em local adequado na própria Vila. [...]
3. Planejamento, licitação e execução da obra de intervenção nos taludes, por parte do DNIT, visando sua estabilidade, para segurança da via e dos moradores da Vila São Sebastião. [...]
4. Planejamento, licitação e execução da obra de proteção da APP, pela PJJF, com a definição dos limites de ocupação junto ao córrego através da instalação de gabiões associados à criação de via de pedestres que permitirá o acesso seguro e de conexão com o bairro Santa Lúcia, onde as crianças da vila estudam e os moradores encontram suporte de comércio de proximidade, serviços e transporte público.
5. Retorno das famílias ao seu lugar de vida (UFJF; PROEX; Multidisciplinar, 2019).

No final do ano de 2019, ocorreu a audiência do processo movido pelo DNIT contra alguns moradores ocupantes das áreas de domínio da União (alguns amparados pelo Núcleo de Práticas Jurídicas da UFJF, Defensoria Pública e outros amparados por advogados particulares). Na ocasião, feitas as defesas e argumentações das partes, deliberou-se pela necessidade de inclusão do município no processo, tendo em vista que as hipóteses de permanência deveriam envolver também o município nas providências que se fizessem necessárias. Também foi solicitado que o DNIT elaborasse um relatório em resposta ao projeto apresentado pela equipe do Projeto de Extensão em Regularização Fundiária da UFJF.

Figura 4 – Audiência: novembro de 2019



Fonte: acervo do Projeto de Extensão de Regularização Fundiária, 2019.

Ainda no ano de 2019, o DNIT publicou o parecer em resposta ao relatório multiprofissional apresentado pela equipe extensionista, e mantém o seu posicionamento em relação às remoções. Com o parecer do DNIT, reiterando o pleito pelas remoções, e a manifestação de desinteresse por parte da então gestão pública do município em atuar no assentamento da Vila São Sebastião, somados à falta de verbas públicas para a realização de contenção das encostas em risco, as equipes de Arquitetura e Urbanismo, Serviço Social e Direito passaram a trabalhar com o cenário da remoção/relocação. Assim, passamos a focar principalmente a defesa do direito à moradia. A equipe da Engenharia Civil se desligou do projeto, sob alegação de que sua parte no projeto estava concluída, não tendo interesse em prosseguir por novos desdobramentos que ele pudesse assumir.

No âmbito acadêmico, o projeto extensionista contou com a contribuição de um segundo Trabalho de Conclusão de Curso da Arquitetura e Urbanismo relacionado com a Vila São Sebastião, desenvolvido pela então estudante Caroline Furtado e orientado pelo professor Lucas Abranches Cruz, coorientado pela professora Letícia Zambrano, coordenadora da equipe da Arquitetura do projeto extensionista. Nesse TCC, acontecido ao longo do ano de 2019, em que se delineava o cenário de impossibilidade de regularizar a área, a estudante desenvolveu uma proposta de realocação das habitações em um terreno público vizinho à vila, terreno identificado pelo TCC de Maria Guedes, que propunha ser ele o lugar de implantação de uma praça pública.

Momento 3 (atual) – A construção de um novo caminho: a luta pelo direito à moradia

Diante da perspectiva da possível remoção das casas e despejo das famílias por conta dos riscos geológicos anunciados, as equipes de Arquitetura, Serviço Social e Direito voltaram-se, a partir de 2020, para o delineamento de estratégias alternativas. Não se podia simplesmente aceitar o veredito da remoção sem nada fazer. A equipe percebeu que o que se tinha como pano de fundo, como objetivo maior de nossas ações era a efetivação do direito dessa comunidade à moradia e à cidade. Analisando o contexto, buscando alternativas, começamos a voltar os esforços para a hipótese da realocação da comunidade (para aqueles que tinham o perfil de pobreza e extrema pobreza). Não tardou a serem evocados: (1) o TCC de Mariana Guedes, em que a estudante havia identificado um terreno público – contíguo à vila – e dela separado apenas pelo córrego que percorre a extensão do território por ela ocupado; o terreno é vizinho à Escola Thereza Falci, onde estudam as crianças da vila, e bem inserido no bairro, próximo a comércios e serviços públicos, com transporte passando na porta; (2) O TCC de Caroline Furtado, que já desenvolveu uma primeira proposta para uma realocação no referido terreno. Buscamos envolver a prefeitura nessa alternativa de solução, mas o então prefeito, embora tenha se manifestado positivamente à proposta de destinação da área para uma realocação das famílias, na prática, nada fez. No processo judicial, quando instada a se envolver como parte do processo, a prefeitura, na ocasião, manifestou-se desinteressada em assumir posição, alegando tratar-se de uma ocupação em terreno federal, portanto, não tendo interesse por incluir-se no processo.

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia da Covid-19 atravessando nossas vidas. O processo judicial ficou estagnado, os contatos com a vila, rarefeitos, mantidos apenas por parte da equipe do Serviço Social, que viabilizou a manutenção de acompanhamento social e captação de cestas básicas para a comunidade. Nesse momento, por meio do ensino remoto, demos início, na disciplina de Projeto de Arquitetura e Urbanismo V – conduzida pela professora Letícia Zambrano e professoras substitutas parceiras, Paula Miranda e Megg Francisca –, à abordagem da realocação da comunidade da vila. A partir de 2021, já somamos a contribuição de cinco turmas de Projeto de Arquitetura e Urbanismo V, trazendo suas visões e propostas para se somarem

ao que vimos desenvolvendo desde então na equipe de Arquitetura e Urbanismo do projeto de extensão.

Somente na atual gestão municipal de governo petista (a partir de 2021), com a prefeita Margarida Salomão, a hipótese de realocação para o referido terreno foi encampada como sendo a alternativa para o caso da eventual remoção. Destaca-se que foi Margarida Salomão a pessoa que em 2018, enquanto deputada federal, mobilizou a universidade e destinou verba parlamentar para a execução do projeto de extensão à regularização fundiária da vila. O diálogo a partir de então avançou e permitiu um novo acordo entre prefeitura e universidade para o desenvolvimento do projeto alternativo, de realocação das famílias, sempre no entendimento de que somente ocorreria no caso de deliberação judicial pela remoção – “Projeto para desenvolvimento de Projeto Básico Arquitetônico participativo em caso de realocação de famílias em situação de remoção da Comunidade Vila São Sebastião”.

Junto à comunidade a ideia de realocação encontrou muita resistência. Diversas reuniões e conversas com os moradores foram necessárias para se criar um ambiente propício ao diálogo em torno dessa alternativa. As equipes envolvidas lançaram mão de seus melhores recursos metodológicos participativos e argumentativos para a criação de um entendimento de que se poderia vislumbrar um cenário futuro positivo. Entre os instrumentos metodológicos adotados utilizamos em um primeiro momento, ainda no isolamento da pandemia, vídeos com falas dos membros das equipes envolvidas e da prefeitura, em que resgatamos toda a trajetória até o momento em que chegamos.

Na sequência, já em encontro presencial, junto ao EMCASA, órgão executor da política habitacional, nos reunimos com a comunidade para apresentar a possibilidade da realocação. Nessa ocasião, apresentamos imagens de casas que se poderiam imaginar como possíveis para um projeto de realocação.

Posteriormente, no que foi a primeira atividade do projeto participativo arquitetônico para a realocação, adotamos uma dinâmica de debate sobre imagens de inspiração para o projeto, a partir do referencial metodológico do Círculo Cultural, proposto por Emiliano Dantas, que o apresentou por inspiração dos Círculos de Cultura, prática pedagógica adotada por Paulo Freire na educação de adultos em substituição à sala de aula (INCUBES, s/d). No nosso caso, a atividade objetivou dialogar sobre o modo como habitam hoje e como podem vislumbrar possibilidades para seu futuro na nova moradia. Espalhamos sobre

uma mesa imagens atuais da vila e do entorno do terreno, onde serão implantadas as novas moradias, além de imagens de casas diversas, e pedimos que cada morador escolhesse três imagens de sua preferência e as apresentasse para o grupo, justificando o porquê da escolha. Nas falas, incluindo as imagens destacadas, ficou clara a centralidade da questão do alimento (necessidade de sobrevivência) e o desejo de terem uma casa (propriedade, segurança). O resultado dessa atividade indicou elementos importantes a serem considerados no novo projeto.

Figura 5 – Moradores escolhendo suas fotos



Fonte: acervo da pesquisa. Foto: Moacir Moreira, 2023.

Figura 6 – Moradores apresentando suas fotos escolhidas



Fonte: acervo da pesquisa. Foto: Marcella Ribeiro Mello, 2023.

A segunda atividade do processo participativo – realizada na escola vizinha ao terreno onde se implantará o projeto – teve o objetivo de debater a maneira como as casas poderiam ser implantadas, como poderiam ser os arranjos de núcleos de proximidade e como seriam acomodadas as famílias em casas sobrepostas ou em casas individuais. A dinâmica foi amparada por projeções na parede, desenhos em papel e uma maquete física em escala 1/100. O oferecimento de produtos diversos para interação objetivou facilitar a compreensão das propostas, o que foi bastante efetivo.

Figura 7 – Debate da implantação ao redor da maquete física



Fonte: acervo da pesquisa. Foto: Moacir Moreira, 2023.

A terceira atividade no processo participativo com a comunidade concentrou-se no debate sobre as *layouts* das unidades. Projetamos uma unidade embrião, a partir da qual seriam adicionados cômodos para se configurar as demais unidades, de 2 a 4 quartos, em função dos tamanhos das famílias. Arranjos das casas sobrepostas poderiam acontecer a partir de composições diversas de tipo de unidade entre os dois andares. A partir disso, deixando margem para escolhas das configurações finais das unidades, planejou-se uma dinâmica que daria a oportunidade a cada família de decidir a posição dos quartos, cozinha aberta ou fechada e outras variações. A dinâmica participativa foi composta por dois momentos em uma mesma tarde, na Escola Thereza Falci: (1) desenhamos na quadra de esportes – com fita crepe em verdadeira grandeza – as três plantas mais típicas e convidamos os moradores a percorrerem os espaços delineados. As manifestações

foram muito positivas, indicando a satisfação com os espaços propostos e com a compreensão da planta da unidade; (2) na sequência, no espaço da cantina da escola – dotada de mesas grandes onde pudemos nos reunir em grupos e desenhar – organizamos a divisão dos quatro grupos, por parentesco ou afinidade, conforme já identificados e agrupados nas atividades anteriores. Em cada grupo, as equipes de professores e bolsistas aplicaram o método de seleção visual (FONSECA; RHEINGANTZ, 2009, apud Almeida, M.M., 2015), segundo o qual foram apresentadas imagens diversas de casas, de cozinhas, de mobiliário, e se perguntou às pessoas o que gostavam ou não nas imagens. O objetivo seria extrair elementos que deveriam ou não estar presentes na solução arquitetônica a ser desenvolvida, como tipo de alvenaria, tipo de cobertura, tipo de janela, cozinha aberta ou fechada, mobiliário em alvenaria etc.

Figura 8 – Algumas imagens apresentadas na atividade de Seleção Visual

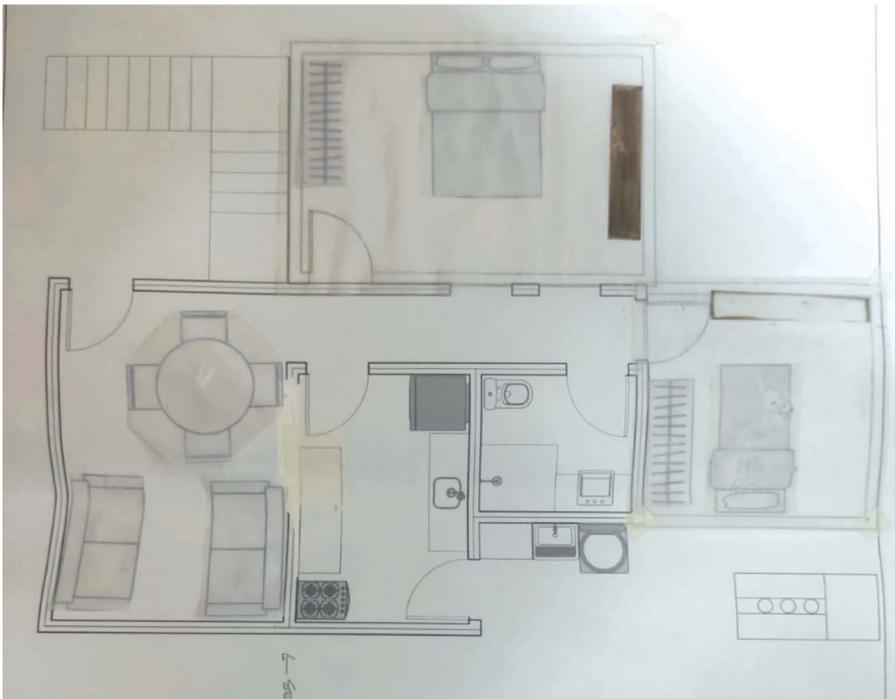


Fonte: casas tiradas da Internet², 2023.

² Imagem (1): disponível em: [“Minha Casa Minha Vida” dá novo fôlego para 2016 - Constru360°](#); acesso em maio de 2023. Imagem (2): disponível em: [11 casas construídas com baixo orçamento que você vai querer morar | homify](#); acesso em maio de 2023. Imagem (3): disponível em: [A melhor casa do mundo fica em comunidade de Belo Horizonte](#); acesso em maio de 2023. Imagem (4): disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/911445/plano-b-guatemala-deoc-arquitectos/5c503f12284dd1a5f600003f-plan-b-guatemala-deoc-arquitectos-image?next_project=no; acesso em maio de 2023.

Em seguida, passava-se à apresentação da planta embrião, sendo oferecidos recortes em papel transparente dos elementos que iriam complementar as plantas de cada unidade, como os quartos adicionais, o mobiliário, o fogão à lenha, carro, entre outros. A atividade foi feita para cada unidade/morador do grupo que estava presente nesse dia. Na interação dialógica, a equipe apresentava possibilidades de organização dos elementos do projeto, até que a pessoa se sentisse à vontade para experimentar as próprias escolhas, colocando os elementos no desenho. Ao finalizar a atividade, tínhamos todas as plantas das unidades negociadas como os respectivos moradores presentes no dia.

Figura 9 – Planta baixa final de uma unidade conforme escolhas do morador



Fonte: equipe do projeto, 2023.

A etapa seguinte do projeto, segundo o planejamento, consistiria na modelagem volumétrica e soluções de sistemas construtivos, a serem submetidas à nova consulta e deliberação com a comunidade. Essa etapa ainda não aconteceu. Trata-se do próximo passo a ser dado no processo do projeto participativo.

Em meio a esse momento do processo do projeto participativo, surge a nova versão do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), o que leva a prefeitura municipal a levantar a hipótese de encaminhar o projeto para pedido de financiamento pelo referido programa. Tal fato leva o processo participativo em curso a uma breve interrupção, tanto para ajustes no projeto arquitetônico com vistas à sua adequação aos parâmetros do programa de acordo com a Portaria MCID nº 725, de 15 de junho de 2023 (Brasil, MCID, 2023), como para que seja conduzido o diálogo com a comunidade, por parte da prefeitura, no sentido de convencimento para essa modificação nos rumos dos andamentos do projeto. Tanto será necessário o convencimento em função da resistência da comunidade ao programa MCMV em função dos insucessos vivenciados nas versões anteriores do programa, como também pela necessidade de ajustes e adequações ao projeto, que serão necessários para seu enquadramento no programa MCMV.

Também, concomitante ao estado atual de avanço do projeto de realocação das famílias – o que somente ocorrerá no caso de determinação judicial pela remoção –, o processo judicializado movido pelo DNIT para reintegração de posse do terreno ocupado pela vila volta a se movimentar a partir de petição por parte da equipe do Direito da UFJF, que solicitou que o assunto seja alvo de conciliação entre as partes, visando evitar deliberações traumáticas em relação à possível remoção da comunidade de seu local atual de moradia. A audiência de conciliação, envolvendo DNIT e moradores da vila, réus no processo, com presença de Procuradoria da União, mediadores, defensores públicos e os professores envolvidos no projeto extensionista por parte da UFJF como defesa dos moradores, levou à possibilidade de se reavaliar a hipótese de manutenção dos moradores no local atualmente ocupado, a partir da perspectiva de municipalização da via, hipótese que a gestão municipal anterior havia negado, mas que pode voltar a ser cogitado ante a gestão atual. Ficou acertado junto ao procurador do município que ele deveria averiguar junto à prefeitura: a) se há interesse político do município quanto à municipalização da via; b) se há um arcabouço legal que permita justificar essa modificação de *status*; c) se há recursos para uma obra de intervenção que possa mitigar os riscos envolvidos no local para permitir a permanência segura. Aguardamos esse passo no processo, para novos redirecionamentos, se for o caso.

Resultados parciais

A situação atual é de dois cenários futuros possíveis: i) hipótese de possibilidade de permanência dos moradores na área atualmente ocupada pela comunidade, ao longo da BR-267, tendo o compromisso de municipalização da via e a prefeitura assumindo os encargos de mitigação dos riscos, para, então, dar prosseguimento ao processo de Regularização Fundiária da Vila São Sebastião (destaca-se que esse é o maior desejo da comunidade: permanecer no território atualmente ocupado pela vila); ii) não havendo o interesse ou possibilidade de a prefeitura arcar com os custos envolvidos na hipótese de municipalização da via – o que permitiria a permanência da comunidade no lugar que hoje ocupa –, assume-se o que se entende como plano alternativo, de realocação das famílias para o terreno vizinho, tendo que proceder à adequação do projeto arquitetônico para o enquadramento no MCMV – nesse caso, nova negociação entre prefeitura, EMCASA, universidade e a comunidade da vila deverá ser estabelecida, visando o aceite da comunidade pelo encaminhamento e retomando-se o projeto participativo sob novos parâmetros a serem renegociados.

Considerações finais

Este projeto de extensão representa importantes oportunidades para todos os envolvidos. Para a comunidade da Vila São Sebastião representa um apoio fundamental no seu pleito de acesso à segurança de posse, à moradia digna e à cidade, com suas infraestruturas, serviços públicos e comodidades. Para a equipe do projeto, tanto professores como para estudantes, significa um grande aprendizado pelo processo que vai se construindo a par e passo de acordo com os movimentos da vida real, e a equipe multidisciplinar, aprendendo uns com os outros, nas diversas especialidades envolvidas. Tendo como alvo principal a garantia do acesso aos direitos, o projeto avança, moldando-se às encruzilhadas do caminho, e a equipe adquire a capacidade de adaptação, de mudanças de rumos, de replanejar a cada tempo. Para os estudantes, a experiência do projeto real, dos contatos e diálogos com a comunidade são oportunidade ímpar de preparação para uma atuação profissional socialmente responsável e para uma possível atuação em serviço público e/ou em assistência técnica junto a populações de baixa renda. Para a

prefeitura, um apoio importante, uma parceira, numa perspectiva de escassez de mão de obra e, para além disso, a contribuição com uma atuação pautada em fundamentos científicos.

Um desafio do projeto é a dimensão temporal. A vida real tem seu ritmo, movido pelas dinâmicas dos processos em curso: Processo administrativo junto à prefeitura para pedido de Regularização Fundiária, diagnósticos técnicos, laudos, processo judicial movido pelo DNIT, contraparte dos moradores da comunidade em função de ocuparem faixa de domínio da BR-267. Os tempos dos projetos que se articulam na ação extensionista – disciplina de Projeto de Arquitetura e Urbanismo, Iniciação Científica e Trabalhos de Conclusão de Curso – são anuais, regidos por períodos letivos e de editais, períodos de duração de bolsas. As temporalidades distintas levam a desafios para as coordenações das equipes, tendo que capacitar equipes que se alternam a cada nova etapa. Somou-se como enorme desafio a pandemia da Covid- 19, que paralisou todos os processos em andamento.

Este artigo que ora apresentamos representa a visão sob a lente da Arquitetura e Urbanismo. Caso fosse apresentado a partir das outras lentes do projeto, com certeza seriam enriquecidas por esses outros olhares, complementares ao nosso.

Agradecimentos

Agradecemos aos parceiros, professores e estudantes que participaram e participam deste precioso projeto interdisciplinar, assim como aos estudantes das disciplinas envolvidas no projeto. São tantos que não temos condição de nomear individualmente, mas deixamos nosso reconhecimento de que cada contribuição foi e é significativa para atingirmos nossos objetivos junto à comunidade da Vila São Sebastião. À equipe da Pró-Reitoria de Extensão, pelo apoio administrativo. E especiais agradecimentos aos moradores da vila, pela confiança em nós depositada.

Referências

ALMEIDA, M.M. Requalificação de unidade de acolhimento institucional para crianças e adolescentes: abordagem em Juiz de Fora (MG) a partir do conforto ambiental e psicologia ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Portaria MCID nº 725, de 15 de junho de 2023**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mcid-n-725-de-15-de-junho-de-2023-490336615>. Acesso em: 10 outubro 2023.

BRASIL. 2ª Justiça Federal da 1ª Região. **Reintegração/Manutenção de Posse nº 1002357-47.2019.4.01.3801, da 2ª Vara Federal Cível e Criminal da SSJ**. Juiz de Fora/MG, 26 de março de 2019.

BRASIL, PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana...** Brasília/DF, 2017.

GUEDES, M. P. De assentamento à Regularização Fundiária Sustentável. Um estudo de requalificação da Vila São Sebastião em Juiz de Fora - MG. Monografia do Trabalho de Conclusão de Curso I em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2018.

GUEDES, M. P. De assentamento à Regularização Fundiária Sustentável. Um estudo de requalificação da Vila São Sebastião em Juiz de Fora - MG. Caderno de Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso II em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2019.

INCUBADORA DE EMPREENDIMENTOS SOLIDÁRIOS (INCUBES). **O Círculo de Cultura**. UFPB, João Pessoa, s/d. [circulo_cultura.doc (live.com)].

LEITE, Luis Felipe Tegon Cerqueira; MENCIO, Mariana. Princípios e objetivos da regularização fundiária urbana. *In*: LEITE, L; MENCIO, M. (coords.). **Regularização fundiária urbana: desafios e perspectivas para aplicação da Lei nº 13.465/2017**. São Paulo: Letras Jurídicas, 2019, p. 19-52.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. **Plano Diretor Participativo**. [Projeto de Lei Complementar (pjf.mg.gov.br)]. Juiz de Fora/MG, 2018.

THIBAUD, Jean-Paul. La méthode des parcours comentés. *In*: GROSJEAN, M.; THIBAUD, J-P. **L'espace urbain en méthodes**. Collection Eupalinos. France: Éditions Parenthèses, 2001, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, PROEX, ENGENHARIA. **Projeto de Extensão de Regularização Fundiária da Vila São Sebastião**. Levantamento Técnico de Engenharia Civil, volume único: diagnóstico. Juiz de Fora/MG, 2019.

Universidade Federal de Juiz de Fora, PROEX, Serviço Social, Ciências Sociais, Geografia, Direito, Arquitetura e Urbanismo. **Relatório Multiprofissional**. Parecer Final. Juiz de Fora/MG, 2019.

VANIN, Fábio Scopel; HERMANY, Ricardo. Análise crítica das mudanças promovidas pela Medida Provisória n. 759/2016 na regularização fundiária do Brasil. *In*: Brasil. **Revista de Direito da Cidade**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 482-516, abr. 2017. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/27233>. Acesso em: 10 outubro 2023.

Uma experiência de extensão universitária em Ateliê de Projeto

*Vanessa Goulart Dornéles
Federica de la Barrera Camelo*

Introdução

Atividades extensionistas, como se sabe, são parte do tripé fundamental da constituição da universidade pública. No caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Campus Sede, a extensão se faz presente além dos laboratórios e projetos propriamente de extensão, estando integrada na matriz curricular do curso.

As disciplinas projetuais nomeadas “Ateliê” vão além da sala de aula, procurando atender demandas reais com envolvimento comunitário e possuindo assim caráter extensionista. Em geral, procura-se proporcionar aos alunos contato com a comunidade, permitindo o desenvolvimento de respostas projetuais à problemas físico sociais reais.

Ateliê 3, em específico, é uma disciplina projetual no quinto semestre do curso que desempenha um papel fundamental no desenvolvimento dos discentes no processo de projeto. O objetivo primordial é integrar metodologias projetuais e técnicas construtivas, levando em consideração contextos urbanos, sociais e ambientais para a proposição de parcelamento urbano, tratamento paisagístico e equipamento sociocultural para atender a demanda proposta.

O projeto específico do semestre abordado no Ateliê 3 envolveu a elaboração de um *masterplan* para a Barragem do Departamento Nacional de Obras em Saneamento (DNOS), localizada no bairro Campestre do Menino Deus na cidade de Santa Maria, em conjunto com o projeto arquitetônico de uma Escola de Canoagem para a Associação Santamariense de Esportes Náuticos (ASENA), a demanda principal. Essa temática foi trabalhada durante dois semestres consecutivos do Ateliê 3, realizados virtualmente devido

à pandemia por COVID-19, nos primeiros semestres dos anos de 2020 e 2021.

O contexto social da demanda é marcado pela busca por inclusão social, promoção do esporte, melhoria do ambiente local e fortalecimento dos laços comunitários. A ASENA é uma organização sem fins lucrativos que visa promover e ensinar esportes náuticos por meio de projetos sociais, tendo suas atividades concentradas na Barragem DNOS.

Para o desenvolvimento da disciplina, a metodologia consistiu em três momentos: (1) engajamento com a comunidade; (2) elaboração do *masterplan*; (3) e elaboração do projeto arquitetônico. Cada etapa abordou uma escala diferente de trabalho – macro, meso e micro – aumentando à medida que o entendimento da área e demanda era aprofundado.

O texto procura expor a experiência didática da disciplina de modo fomentar a extensão e sua integralização na matriz curricular dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, como também suscitar reflexões acerca de suas práticas dentro das disciplinas de caráter projetual.

Contexto de ensino

A disciplina de Ateliê 3, objeto deste estudo, é integrante do quinto semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSM. Para o melhor entendimento do contexto da disciplina, vale a compreensão da matriz curricular do curso (CAU, 2018). Esta organiza as disciplinas ao longo de 10 semestres, estando divididas em três núcleos, cinco eixos temáticos e três ciclos (CAU, 2018).

Os núcleos referem-se aos objetivos das disciplinas no contexto geral, que são: núcleos de conhecimentos de fundamentação; o núcleo de conhecimentos profissionalizantes; e as disciplinas do currículo flexível (CAU, 2018).

O núcleo de conhecimentos de fundamentação abrange as disciplinas que fornecem as bases teóricas e conceituais necessárias para a compreensão da arquitetura e do urbanismo. Já o núcleo de conhecimentos profissionalizantes engloba as disciplinas que desenvolvem as habilidades práticas e técnicas específicas da profissão de arquiteto e urbanista, núcleo onde se encontra a disciplina de Ateliê 3. Essas disciplinas visam capacitar os estudantes para a execução

de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Além desses núcleos, o curso também oferta disciplinas do currículo flexível, que são eletivas ou optativas, e permitem aos estudantes aprofundarem-se em áreas específicas de interesse dentro da arquitetura e do urbanismo (CAU, 2018).

Os eixos temáticos dizem sobre a natureza da disciplina nas diferentes áreas que envolvem o ensino e o entendimento global da arquitetura e do urbanismo. Os nomes dos cinco eixos descrevem de forma geral as disciplinas que cada um engloba: Flexível; Reflexão; Representação; Materialização; e Concepção (CAU, 2018).

Figura 1 – Estrutura Curricular

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - Campus Santa Maria | 2018

CICLO BÁSICO	EIXOS TEMÁTICOS										CICLO BÁSICO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	420	430	450	430	435	430	540	435	240	3900	1
2	430	450	430	430	435	430	540	435	240	3900	2
3	430	450	430	430	435	430	540	435	240	3900	3
4	430	450	430	430	435	430	540	435	240	3900	4
5	435	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	5
6	430	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	6
7	430	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	7
8	430	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	8
9	430	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	9
10	430	430	430	430	435	430	540	435	240	3900	10

Fonte: (CAU, 2018)

O eixo flexível está diretamente relacionado com o núcleo das disciplinas do currículo flexível: são disciplinas optativas sobre as quais o estudante tem o poder da escolha, dependendo de seus objetivos e preferências. O eixo de Reflexão reúne as disciplinas de caráter mais teórico que visam instigar no aluno pensamentos críticos e uma postura reflexiva sobre os assuntos abordados. Por exemplo, nesse eixo encontram-se as disciplinas de história. O eixo de representação trabalha as disciplinas que auxiliam o estudante a desenvolver autonomia sobre formas de representação para assim possibilitar ao aluno a comunicação de ideias através de desenhos. Já o eixo de mate-

rialização reúne as disciplinas que tratam sobre a parte material do projeto, ou seja, disciplinas sobre materiais, sistemas construtivos e sua aplicação (CAU, 2018).

No caso de Ateliê 3, a disciplina está no eixo de concepção, que engloba as disciplinas projetuais. Tais disciplinas procuram aproximar o aluno ao processo projetual desde diferentes ângulos, desenvolvendo projetos de diferentes complexidades e escalas, dependendo do semestre e da disciplina. Assim, o estudante aprende sobre o exercício de projeto ao passar pelo processo.

Em relação aos ciclos, eles dividem a graduação do aluno em três etapas: ciclo básico; intermediário; e avançado. A divisão diz sobre a complexidade dos conceitos e habilidades reunidas até a etapa.

Nesse contexto, o Ateliê 3 se enquadra como uma disciplina inserida no núcleo de conhecimentos profissionalizantes, no eixo de concepção e no ciclo intermediário. Contribuindo para o desenvolvimento das habilidades práticas e técnicas dos estudantes, a disciplina envolve a realização de projetos arquitetônicos, urbanísticos e paisagísticos mais complexos, nos quais os estudantes devem aplicar os conhecimentos adquiridos nos semestres anteriores do curso para desenvolver soluções apropriadas para as três esferas mencionadas, aprimorando as habilidades de projeto dos alunos.

O objetivo da disciplina é integrar conhecimentos de metodologias projetuais e técnicas construtivas observando os contextos urbanos, sociais e ambientais através de proposta de parcelamento urbano, tratamento paisagístico e equipamento sociocultural – apoio comunitário, educativo, cultural, esportivo, recreativo ou comercial – para uma demanda real, envolvendo contato comunitário.

Assim, essas disciplinas – os ateliês – são de caráter extensionista, ou seja, procuram colaborar com a comunidade ao seu redor e com a sociedade em geral, buscando retribuir com o conhecimento adquirido dentro de uma instituição pública. As demandas podem chegar até o curso ou ser identificadas pelo corpo docente.

Diferente das outras disciplinas de projeto na estrutura curricular, os ateliês se diferenciam ao exigir do aluno um desenvolvimento mais específico de soluções projetuais nas três esferas de projeto – arquitetônico, urbanístico e paisagístico. Eles ocorrem em salas de aula com maior área onde as mesas permitem a disposição dos discentes em grupo, procurando fomentar trocas tanto entre discentes como entre discentes e docentes, entendendo isso como

positivo para o processo de projeto pensando na construção coletiva do conhecimento.

Figura 2 – Dinâmica ateliês



Fonte: acervo pessoal, 2023.

A disciplina de Ateliê 3, em específico, representa um salto de complexidade no desenvolvimento de projeto. Diferente dos ateliês iniciais, que trabalham voltados mais a experimentação e parte conceitual, o Ateliê 3 exige do discente respostas mais formais nas três esferas de projeto. Em conjunto, exige um aprofundamento na esfera do urbano já que, pela primeira vez, são trabalhadas macroescalas e o parcelamento urbano. Desse modo, exige do discente a assimilação de novos conceitos e a articulação de inúmeros fatores relacionados às esferas e escalas concomitantemente.

No caso apresentado, o projeto do respectivo semestre de Ateliê 3 consistiu na elaboração de um *masterplan* para a barragem DNOS na cidade de Santa Maria – RS, no bairro Campestre do Menino Deus, em conjunto com o projeto arquitetônico de uma escola de canoagem para a ASENA que atua na barragem. A temática foi abordada em dois semestres consecutivos de Ateliê 3 no cenário pandêmico. Dessa forma, o desenvolvimento das disciplinas aconteceu de forma virtual.

Contexto social da demanda

A demanda chegou aos professores pelo contato do Givago Ribeiro em razão da ASENSA. Ela é uma entidade sem fins de lucro que tem como objetivo principal desenvolver a prática de esportes náuticos por meio de projetos sociais. Este tem duas principais frentes de atuação: o projeto remar e o remar olímpico, nos quais ensinam os esportes náuticos para crianças da comunidade do bairro, especificamente, na barragem DNOS, sede da associação.

Figura 3 – ASENSA e a barragem DNOS



Fonte: acervo da disciplina, 2020.

Fundada em 2010, produto do trabalho dos irmãos Gilvan e Givago Ribeiro, ela surge da vontade de dar continuidade e repetição à sua história. Os irmãos têm sua vida tocada pelos esportes náuticos em 2001, quando começam a prática de canoagem através de um projeto social. Tendo destaque em competições em nível estadual, em 2005 classificam-se para a seleção brasileira, pela qual viajam para Hungria e outros países onde têm a oportunidade de fazer seu desenvolvimento no esporte em alto nível, chegando a participar em campeonatos como panamericanos e jogos olímpicos. Givago se desliga da seleção brasileira em 2015, já seu irmão prossegue até os jogos olímpicos de 2016.

No início da Associação o objetivo era que as crianças e a população do bairro campestre tivessem a oportunidade de praticar o esporte como lazer, procurando sempre a popularização dos esportes náuticos em Santa Maria. Em 2011, crianças já se destacavam em

eventos estaduais e o projeto foi tomando novas proporções, surgindo novas necessidades para poder oferecer um atendimento de qualidade.

Questões ambientais da Barragem DNOS e do bairro foram parte das preocupações. Naquele momento, não havia uma visão identitária perante a barragem por parte da comunidade no entorno. A população da cidade continua pouco conhecendo a área apesar da proximidade com o centro da cidade. Ainda que desde 2020 a comunidade tenha passado por um processo de identificação, a área ainda sofre descaso por parte dos visitantes e moradores. Desprovida de pontos de descarte de lixo, este é descartado nas margens e solos. As ocupações da área, em sua maioria, são de caráter espontâneo, assentadas nas encostas dos morros que marcam a paisagem. Os moradores despejam lixo e esgoto nas encostas, contaminando as margens e água.

De acordo com Givago, a realidade dos espaços dedicados à prática do esporte em Santa Maria é muito distante de locais que ele conheceu no cenário mundial graças à canoagem. Assim, seu ideal é que haja um espaço para a prática esportiva que também instigue o cuidado com a barragem e seus arredores. Sabe-se que há um longo caminho a ser percorrido em termos de infraestrutura e de educação ambiental.

Outro fator que surge como uma das preocupações para poder oferecer um atendimento de qualidade é a barreira financeira. Os esportes náuticos oferecidos exigem caiaques, remos, entre outros materiais cujos investimentos giram nas cifras dos milhares de reais. Ofertar as aulas de forma gratuita para uma comunidade desprovida de recursos financeiros é outro desafio.

Na data da realização da disciplina de Ateliê 3 com essa problemática, em 2021, a ASENA cumpria 10 anos de trabalho. Nesse momento, em um dos encontros virtuais com Givago, ele conclui que os impactos na barragem na primeira década do projeto foram positivos. Segundo o ex-atleta, a ocupação e utilização do espaço parecem ter dado visibilidade à área.

No período de realização da disciplina, sobre a estrutura próxima a barragem, a sede das atividades da ASENA contava com dois contêineres utilizados para armazenamento dos equipamentos. Fora do contexto da barragem, o projeto também contava com uma residência para os integrantes do projeto remar olímpico, permitindo aos atletas ter rotinas que permitissem um maior desenvolvimento esportivo.

Figura 4 – Infraestrutura da ASENA na barragem



Fonte: acervo da disciplina, 2020.

Em termos de atividades, a ASENA fornece as aulas gratuitas duas vezes na semana para os alunos pertencentes a cada projeto – remar e remar olímpico – e fornece auxílio-alimentação e acompanhamento das famílias dos alunos participantes. No projeto remar são disponibilizadas 40 vagas por ano, já no remar olímpico, participam os alunos com mais de quatro anos de experiência na canoagem, considerados atletas formados, tendo algum vínculo com uma entidade formal do esporte.

Os projetos buscam o desenvolvimento das crianças nos esportes praticados, que são a porta de entrada para poder abordar outras questões, como: valores veiculados à cidadania e principalmente, ao meio ambiente. Para isso, além das aulas diretamente relacionadas ao esporte, são realizadas aulas de cuidados com o meio ambiente e jornadas de limpeza das margens onde acontecem as aulas.

Ainda sobre as atividades, nos finais de semana os equipamentos são disponibilizados para aluguel para toda a população, que conta com o apoio de profissionais para utilizá-los. A atividade objetiva a promoção e divulgação dos esportes náuticos entre a população de Santa Maria e, adicionalmente, a obtenção de recursos para a entidade. Vale ressaltar que essas atividades datam de 2021 quando da realização da disciplina. Atualmente a associação conta com outros projetos.

Cumprindo uma década, a associação tem novas necessidades de infraestrutura para continuar delineando uma jornada notável instruindo jovens da comunidade do bairro Campestre do Menino Deus, despertando consciência ambiental e cidadã, e redefinindo o cenário esportivo local. Nesse sentido, Givago estaria indo atrás de captação de recursos para a realização de um projeto arquitetônico-sede para a ASENA e, para isso, procura os professores e a instituição para o auxílio no respectivo projeto.

Experiência didática

A disciplina de Ateliê 3 no contexto apresentado aconteceu no cenário desafiador e transformador da pandemia global, exigindo a redefinição de práticas pedagógicas para dar continuidade ao aprendizado. Ela foi ministrada nesse contexto com a mesma temática para duas turmas consecutivas, realizando as aulas através da plataforma *Google Meet* e o intercâmbio de material didático pela plataforma *moodle*.

Figura 5 – Aula online



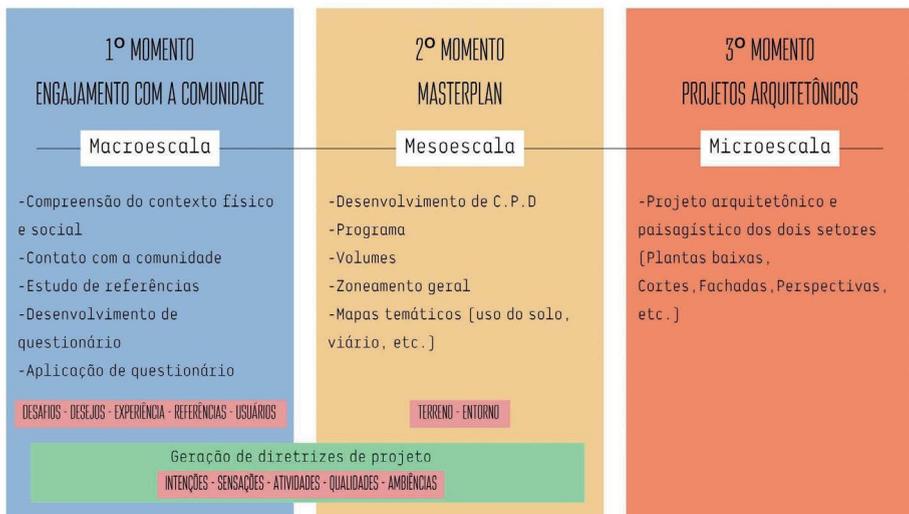
Fonte: acervo da disciplina, 2020.

A temática do projeto buscou atender a demanda de infraestrutura para a ASENA, envolvendo um projeto arquitetônico de uma escola de canoagem para a entidade e um *masterplan* urbano e paisagístico para o entorno da Barragem DNOS. Tal temática vai ao encontro do objetivo principal da disciplina que consiste na

proposta de parcelamento urbano, tratamento paisagístico e equipamento sociocultural. Diferente dos objetivos originais da disciplina, o panorama naquele momento impediu o contato comunitário direto, sendo substituído por encontros virtuais com a comunidade relacionada ao projeto.

Como metodologia, o desenvolvimento da disciplina foi dividido em três momentos: Engajamento com a comunidade; *Masterplan*; e Projeto arquitetônico. Eles tiveram diferentes durações e conteúdos abordados dentro do que foi considerado necessário para cada etapa, sendo aspectos mutáveis no decorrer da disciplina a partir da observação das necessidades dos estudantes e um diálogo aberto entre as partes, de modo a facilitar os aprendizados à medida que também era necessário nos adaptarmos ao ensino remoto.

Figura 6 – Momentos da disciplina



Fonte: acervo da disciplina, 2023.

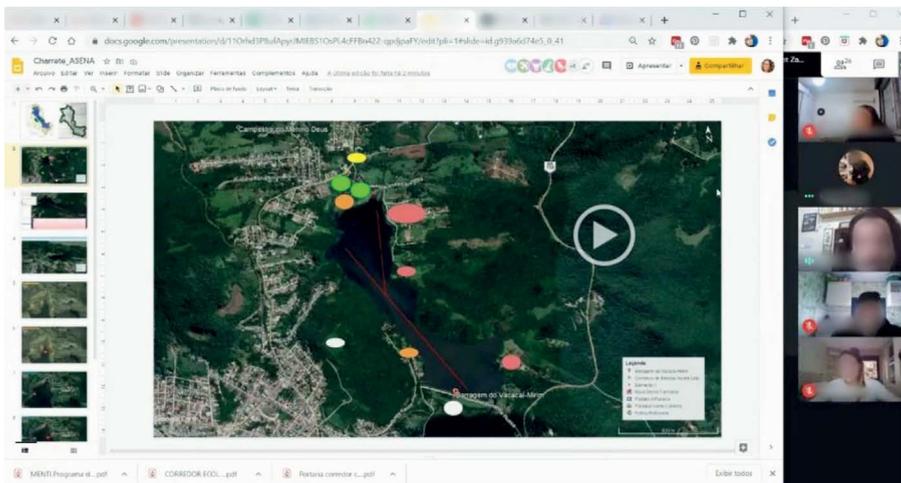
1º Momento: Engajamento com a Comunidade

Nessa etapa inicial foi realizado um aprofundamento sobre a realidade do local em conjunto com o contato com a comunidade. Para chegar a resultados qualificados era necessário a extensa compreensão das especificidades da área, já que, como mencionado anteriormente, Ateliê 3 é a primeira disciplina em que os discentes devem elaborar propostas de caráter mais formal em uma escala macro. Adicional-

mente, o cenário impossibilitava a visita em caráter técnico e grupal, contando com desconhecimento pela maioria dos discentes sobre a área, associação e seus projetos.

Anterior ao engajamento com a comunidade, foram ministradas aulas iniciais de conversas de introdução à disciplina e apresentação da área a ser tratada, de forma a dar embasamento aos discentes para poder abordar questões que poderiam surgir posteriormente ao tratar com a comunidade. Entre as atividades, constaram aulas de ecologia da paisagem, análise física da área com base em materiais reunidos, como também apresentações de trabalhos finais de graduação e mestrados que tratam a Barragem DNOS.

Figura 7 – Captura de tela - Conversa com a comunidade



Fonte: acervo da disciplina, 2020.

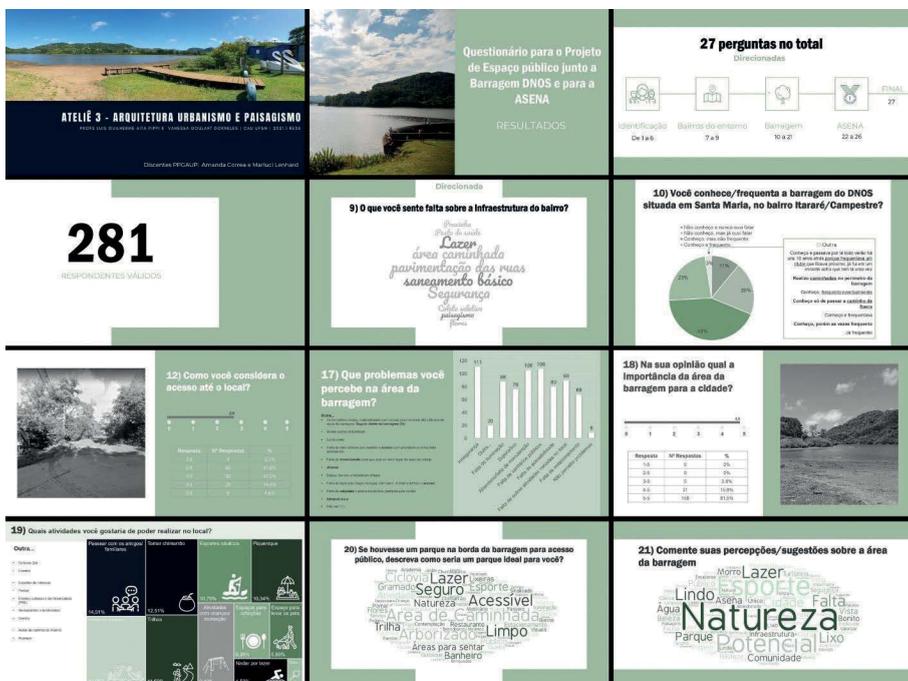
Após a introdução, uma das aulas virtuais contou com a presença de Givago Ribeiro, que descreveu a história da ASENSA, seu funcionamento e necessidades tanto para a escola de canoagem quanto para o bairro em geral. A dinâmica se aproximou mais de uma conversa do que aula, trocando perguntas e comentários entre docentes, discentes e o representante da entidade.

O contato com a comunidade contou com a participação de moradores locais e pessoas engajadas com a causa da ASENSA. A conversa virtual entre as partes foi um fator primordial para possibilitar a aproximação com a realidade local em momento de impossibilidade de vivências físicas. A ação oportunizou a elaboração e

posterior aplicação de um questionário pautado nas demandas apresentadas pelos presentes.

Elaborado de forma colaborativa em aula, o questionário *online* contou com 27 perguntas divididas em quatro seções: identificação; bairros do entorno; barragem; e ASENA. O objetivo era entender a forma como a barragem era percebida e utilizada pela população e as necessidades para a ASENA. O questionário foi divulgado nas redes sociais e enviado para os moradores locais e corpo da entidade, resultando em 281 respondentes válidos.

Figura 8 – Alguns resultados do questionário online



Fonte: acervo da disciplina, 2020.

O questionário e as reuniões realizadas permitiram a coleta de informações necessárias para a obtenção de um panorama abrangente das expectativas e problemas enfrentados pelos membros da comunidade e população geral frequentadora da barragem. A atividade foi essencial para a concepção conjunta de um programa de necessidades para o projeto em questão. O projeto foi realizado em aula de forma colaborativa discutindo as informações coletadas.

foram realizadas com a primeira turma. Com a segunda, foi realizada uma reunião com Givago Ribeiro e o restante foi aproveitado do semestre anterior, contando com as gravações das reuniões e os materiais devido ao sistema de ensino remoto do momento.

2º Momento: Elaboração de *masterplan*

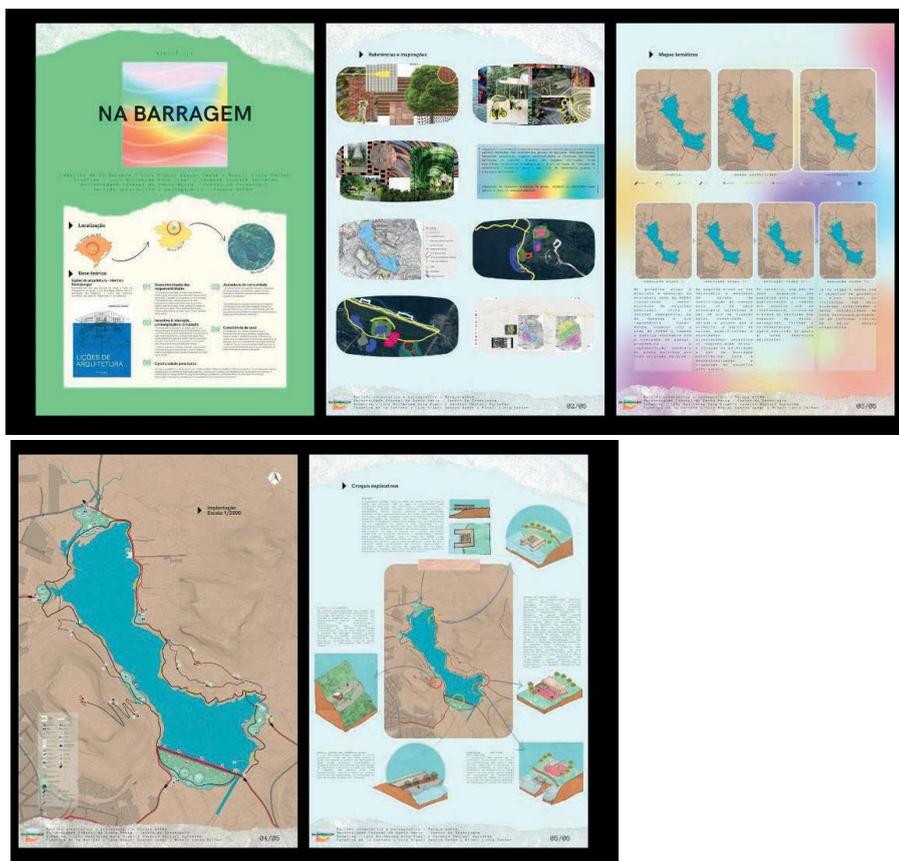
O primeiro momento possibilitou a elaboração de diretrizes gerais e um programa de necessidades para o projeto. A partir disso, prosseguimos para o segundo momento, que consistiu na elaboração de um *masterplan* para a barragem e área circundante. Para realizar a introdução ao trabalho nessa escala, desde o momento anterior foram realizadas palestras e aulas com exemplos de trabalhos vinculados com os diferentes aspectos que deveriam ser trabalhados: água nos espaços públicos; ecologia da paisagem; topografias construídas; etc.

De modo a compreender a área em caráter de espacialidade, em grupos, os discentes elaboraram um diagnóstico “C.P.D” – Condicionantes, Potencialidades e Deficiências – com a concepção de um mapa de ilustração das análises. O objetivo do trabalho consistia na ideia de que a visualização em um mapa dos itens reunidos em cada categoria do diagnóstico facilitaria no momento de propor diretrizes e conceber mapas no *masterplan*.

Como elementos de entrega, foram solicitados o desenvolvimento de novas diretrizes vinculadas ao conceito de cada grupo, uma implantação geral, além de mapas de usos do solo propostos, hierarquia viária e zoneamento, deixando aberta a possibilidade de entrega e outros elementos que os grupos considerassem necessários para o entendimento da proposta. Além disso, também foram realizados estudos de volumetria, zoneamento, entre outros estudos iniciais para a escola de canoagem.

Procurando ficar em nível de partido, os mapas nessa etapa poderiam ser esquemáticos pois, com a progressão das escalas, nas próximas etapas seria necessária a elaboração de mapas técnicos e fiéis à realidade. A proposta envolveu os estudantes na criação de produções criativas que utilizassem recursos visuais interessantes para comunicar as ideias propostas. A abordagem se distanciou de elementos rígidos e formais, buscando manter um enfoque leve e divertido, especialmente considerando o cenário em que longas horas de trabalho *online* frequentemente se tornavam maçantes.

Figura 10 – Pranchas de grupo - Masterplan



Fonte: acervo da disciplina, 2021.

Os resultados dos diferentes grupos contaram com semelhanças no zoneamento, usos do solo, hierarquia viária e nas propostas relacionadas à ecologia da paisagem. Isso foi concluído como a sucessão de um estudo prévio extenso entre todas as partes que aconteceu no primeiro momento da disciplina. O incentivo a produções criativas gerou pranchas coloridas em que foi observado um elemento comum em todos os trabalhos: o retorno à elaboração de desenhos a mão livre, digitalizados, para inclusão no trabalho.

Além da entrega das pranchas e apresentação geral em aula *online*, os discentes deveriam disponibilizar um vídeo apresentando as pranchas, de forma a compor um acervo que poderia ser disponibilizado à entidade posteriormente.

3º Momento: Elaboração do projeto arquitetônico

Última etapa da disciplina, o terceiro momento consistiu na elaboração do projeto arquitetônico e paisagístico nas escalas meso e micro de dois setores recortes da macroescala. Organicamente, a escola de canoagem e suas proximidades constituíram um dos setores abordados, enquanto o segundo foi selecionado coletivamente durante uma aula, seguindo os trabalhos previamente desenvolvidos no *masterplan* para identificar a área com maior potencial. Com a discussão, o segundo setor foi determinado como a porção norte da barragem.

A delimitação dos setores proporcionou maior fluidez no trabalho dos discentes pois eles puderam empregar escalas semelhantes às abordadas em disciplinas anteriores de paisagismo, em que lotes e praças foram tratados. O momento de engajamento com a comunidade também contribuiu nesse aspecto com essa etapa, visto que o programa de necessidades já estava definido e o conteúdo substancial mais denso já havia sido abordado.

Com a abordagem de maior parte do conteúdo nos momentos anteriores, encontros nessa etapa consistiram basicamente em assessoramentos coletivos, apenas restando conteúdo sobre desenho universal, conceitos mais aplicáveis para as escalas aqui trabalhadas. Com as aulas online, os grupos sucessivamente apresentavam em tela cheia o material sobre o qual eram expostas as dúvidas, de forma a tentar reproduzir o que era realizado em condições normais em sala de aula.

Nessa fase, as expectativas envolviam a apresentação dos anteprojetos para os dois setores designados. O primeiro setor, devido à presença da ASENSA, naturalmente demandava maior foco no desenvolvimento arquitetônico. Enquanto isso, o segundo setor, abrangendo uma quadra esportiva com instalações sanitárias, pista de skate e parquinho, entre outros, requeria um aprofundamento em termos de planejamento urbano e paisagístico. Uma ênfase significativa foi colocada na necessidade de coesão entre os elementos projetados, destacando a importância da unidade.

Figura 11 – Pranchas de grupo - Projeto



Fonte: acervo da disciplina, 2021.

Tal como ocorreu na etapa anterior, visando complementar o conjunto de materiais a ser entregue à ASENA, os estudantes foram instruídos a fornecer um vídeo com as pranchas no qual fosse detalhando as nuances de suas propostas.

Retorno à comunidade

Embora a elaboração do projeto fosse crucial, a apresentação desses projetos à comunidade que desempenhou um papel tão significativo era primordial para, assim, fechar o ciclo que caracteriza a extensão.

Ao final dos dois semestres da elaboração dos projetos, foi realizada uma apresentação virtual com o convite à comunidade, ambas

contando com a presença do Givago Ribeiro. Somado, todo o material produzido pelos discentes foi reunido e compartilhado com o representante da entidade, de forma que fosse utilizado no caso da jornada para obtenção de recursos.

Ainda, em março de 2022, com o avanço da vacinação contra COVID-19 e o resguardo de todas as medidas sanitárias recomendadas pelas entidades de saúde pública, foi realizado um seminário de apresentação de trabalhos na sede do curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade em Santa Maria.

O seminário contou com a presença de representantes de diferentes setores vinculados à temática, entre eles representantes do Instituto de Planejamento (IPLAN) de Santa Maria, secretaria de infraestrutura e serviços públicos, Givago Ribeiro, entre outros. Na ocasião foi possível apresentar os trabalhos desenvolvidos pelos discentes que puderam se fazer presentes, mostrando uma pequena porção do trabalho de retorno à comunidade desenvolvido dentro da UFSM, em específico, dentro do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Figura 12 – Seminário



Fonte: página do Givago Ribeiro no Instagram¹.

A apresentação dos trabalhos cedeu espaço para um debate sobre a área, a ASENA e como estão sendo trabalhados os espaços públicos

¹ Disponível em <https://www.instagram.com/p/Ca0iaPLsFWX/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRIODBiNWFIZA>. Acesso em: 04/04/2024.

da cidade. Concluiu-se que há uma necessidade urgente de abertura de canais de comunicação entre as entidades públicas do município, visando um trabalho de melhor qualidade de todas as partes e, assim, uma cidade com uma maior qualidade de vida através da melhoria dos espaços públicos.

Conclusão

A abordagem integradora da disciplina buscou suprir as necessidades da associação ao mesmo tempo em que instruiu os discentes com o conhecimento necessário para poderem desenvolver projetos qualitativamente apropriados. A criação de um *masterplan* para a barragem e a elaboração do projeto arquitetônico da escola de canoagem refletem a complexidade e abrangência inerentes à disciplina que, fora das vivências da sala de aula, se tornou mais desafiante para todas as partes.

A abordagem metodológica dos três momentos, que abrangem uma sequência de escalas, aliada às aulas consecutivas que se referiam aos temas em foco, promoveu um desenvolvimento contínuo do projeto. Apesar de as distinções na abordagem do primeiro momento entre as duas turmas, em que a primeira teve um envolvimento mais direto com a comunidade, ambas alcançaram resultados de qualidade equivalente. As disparidades se concentraram nas dinâmicas do ensino à distância, considerando que a primeira turma enfrentou o desafio inaugural de desenvolver um projeto nessas condições, enquanto a segunda se beneficiou da experiência adquirida pelos docentes anteriormente.

Ao encontro dos preceitos da extensão, a entrega das propostas não se limitou ao âmbito acadêmico, incluindo a apresentação dos projetos à comunidade e representantes da ASENSA. A abordagem de devolver à comunidade o conhecimento adquirido reflete o compromisso social da disciplina, curso e universidade. A realização de um seminário presencial permitiu uma interação mais direta com diversos setores envolvidos, abrindo portas para diálogos sobre o desenvolvimento urbano e a qualidade de vida da cidade.

A disciplina foi uma experiência educacional enriquecedora através do envolvimento com a comunidade e da aplicação dos conhecimentos adquiridos, independente das condições de ensino remoto.

Vale apontar que isso não substitui a experimentação e que o vivenciar o lugar poderia ter impulsionado ainda mais os resultados e aprendizados obtidos.

O desafio imposto pela pandemia foi enfrentado com adaptação e criatividade, resultando em uma experiência didática enriquecedora para todas as partes envolvidas. A disciplina de Ateliê 3 transcendeu a sala de aula virtual, promovendo a aprendizagem por meio do engajamento ativo com a comunidade manifestando a integralização de princípios extensionistas.

Agradecimentos

Uma grande equipe colaborou para possibilitar o desenvolvimento da disciplina concomitante a adaptação ao ensino remoto, a estes cabe o total agradecimento pela experiência didática:

Ao Luis Guilherme Aita Pippi, docente que ministrou a disciplina em conjunto e muito dividiu seu conhecimento com os discentes;

Aos pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (PPGAUP) da UFSM que colaboraram no decorrer da disciplina: Amanda Silveira Correa, Luan da Silva Klebers, Marlucci Lenhard);

À Camila Mallmann que, em conjunto com sua irmã Carolina, revisitou o seu TFG de grande aporte a causa da Barragem DNOS;

À Comunidade e corpo no entorno da ASENSA que engajou o trabalho e na impossibilidade da vivência física trouxe o lugar as reuniões virtuais pelas falas e respostas ao questionário;

E principalmente ao Givago Ribeiro, que confiou no trabalho desenvolvido como docentes e no curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSM.

Referências

CAU, Curso de Arquitetura e Urbanismo. Arquitetura e Urbanismo, Curso de Graduação - Campus Santa Maria. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/arquitetura-e-urbanismo/projeto-pedagogico>. Acesso em: 29 ago. 2023.

A Extensão Universitária e seu novo protagonismo na formação do Arquiteto & Urbanista

*Angelina Dias Leão Costa
Bruna Ramalho Sarmiento*

Introdução

As universidades públicas brasileiras são estruturadas pelo Atripé Ensino - Pesquisa - Extensão. A extensão, foco deste capítulo, representa um processo interdisciplinar educativo que promove a interação entre Instituições de Ensino Superior (IES) e outros setores da sociedade, aplicando o desenvolvimento científico e tecnológico junto aos agentes do meio externo (Brasil, 2017).

O Fórum Nacional de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) aponta a Extensão Universitária (EU) como “uma via de mão dupla” entre universidade e sociedade, na qual o saber acadêmico e o saber popular se encontram. Nessa direção, Gadotti (2017) indica que o projeto político-pedagógico institucional das universidades precisa explicitar o que ela pensa sobre ensino, pesquisa, extensão, gestão e suas articulações. É preciso conectar as três funções para que a educação seja integral.

Desde os anos 1960 a EU avançou muito e com o Plano Nacional da Educação - PNE (Brasil, 2014) e a curricularização da extensão (Brasil, 2018)¹ há uma oportunidade de avançar ainda mais. A curricularização se apresenta como uma oportunidade de agregar outra demanda imprescindível à formação do arquiteto e urbanista: a função social (Sarmiento, 2023; Sarmiento; Vidal, 2023).

¹ A Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, fixa em seu Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos.

Para Coelho (2015), a participação em atividades extensionistas permite aos estudantes um engajamento social, o desenvolvimento da cidadania e a qualificação profissional, tendo na interação com a sociedade uma fonte de conhecimentos e de desenvolvimento de habilidades.

No âmbito do curso de Arquitetura e Urbanismo (AU) oferecido pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), dentre os seis laboratórios que possui, destacamos aqui a atuação do Laboratório de Acessibilidade (Lacesse), que foi criado em 2012, e está vinculado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo com o objetivo de dar apoio às atividades do curso de AU bem como ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU/UFPB), trabalhando de forma articulada o tripé ensino, pesquisa e extensão.

O Ensino ocorre em suporte ao curso de AU (graduação) em disciplinas vinculadas às áreas de Projeto e Tecnologia, bem como ao de Mestrado e Doutorado, no PPGAU. São desenvolvidas também pesquisas e atividades de orientação de iniciação científica e monitoria, que proporcionam aos estudantes de graduação e pós-graduação o conhecimento, planejamento e prática científica.

A extensão se desenvolve a partir de ações periódicas em contato direto com a comunidade – com e sem deficiência – interna e externa à UFPB, dentre as quais se destacam a atuação junto ao Comitê de Inclusão e Acessibilidade da UFPB (CIA/UFPB) e as diversas ações extensionistas vinculadas à Pró-Reitoria de Extensão da UFPB (PROEX/UFPB) (Costa; Sarmento, 2023a, 2023b).

Nesses 12 anos de existência do Lacesse, muitos estudantes também foram impactados e puderam experienciar uma prática projetual voltada para um ambiente construído com mais qualidade e acessibilidade, com foco nas pessoas.

Nesse contexto, este capítulo inicia apresentando conceitualmente a EU, em um breve resgate histórico, em seguida explicita acerca da importância dessa prática para a formação do Arquiteto e Urbanista e, por fim, apresenta o impacto na formação profissional, por meio de um recorte: pesquisando a opinião de ex-membros do Lacesse – UFPB.

Extensão Universitária: Conceito e Diretrizes

Compreende-se a EU como a atividade que, integrada à matriz curricular e à organização da pesquisa, constitui-se em processo interdisciplinar, interprofissional, político, educacional, artístico, cultural, científico e/ou tecnológico, promovendo uma interação transformadora entre a universidade e demais setores da sociedade por meio da produção, difusão e aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e com a pesquisa (Brasil, 2018).

Para as Instituições Comunitárias de Educação Superior – ICES², a “A Extensão Universitária constitui-se em um conjunto de ações de caráter interdisciplinar e multidisciplinar, articulando os saberes produzidos na vida acadêmica e na vida cotidiana das populações, para compreensão da realidade e busca de resposta aos seus desafios.” (ForExt, 2013). Em ambas as proposições, Imperatore (2019) destaca a dimensão acadêmica da extensão sustentada pela sua potencialidade de produção de conhecimentos a partir da interlocução entre saberes científicos e cotidianos, da apreensão, problematização e transformação da realidade. Nessa perspectiva, a autora, ao analisar o percurso conceitual da extensão presente nas cartas dos encontros nacionais dos fóruns de extensão das instituições públicas e comunitárias no período de 1987 a 2015, verificou evidências de sua paulatina reconfiguração como função educativa pautada na indissociabilidade com o ensino e a pesquisa e na interlocução entre universidade e sociedade. Extensão como inovação curricular, estratégia de transformação social e da própria universidade (Imperatore, 2019) (Tabela 1).

² As ICES são entendidas como o terceiro modelo de Ensino Superior Brasileiro, que não são públicas nem privadas, popularmente conhecidas como Universidade Comunitária. Apesar de terem sido criadas no século passado, foram instituídas pela Lei Federal nº 12.881 de 12 de novembro de 2013 e registradas como organizações da sociedade civil constituída na forma de associação ou fundação, com personalidade jurídica de direito privado sem fins lucrativos (Betta, *et al.*, 2018).

Tabela 1 – Conceito(s) de extensão manifesto(s) nas cartas dos Encontros do Forproex e do ForExt de 1987 a 2023

<p>1987 – A extensão universitária é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade.</p>
<p>1988 – A extensão como prática acadêmica tem como objetivo interligar a universidade em suas atividades de ensino e pesquisa com as demandas da sociedade, buscando respeitar o compromisso social da universidade.</p>
<p>1989 – A extensão é um dos espaços estratégicos para a promoção de atividades acadêmicas de caráter interdisciplinar, integrando grupos de áreas distintas do conhecimento, contribuindo com a modificação progressiva da forma de fazer ciência e da transmissão desse tipo de saber e revertendo a tendência historicamente dominante de compartimentalização do conhecimento da realidade.</p>
<p>1991 – A atividade extensionista expressa a função social da universidade: a institucionalização da extensão deve incentivar a interdisciplinaridade e a definição de mecanismos de operacionalização do processo extensionista nas estruturas curriculares a fim de que a participação dos discentes em projetos e atividades de extensão seja computada na integralização curricular.</p>
<p>1992 – Cultura, arte, esporte e lazer como ações extensionistas. Sinalização para que os currículos e as ações extensionistas privilegiem o contexto sócio-histórico local e latino-americano, geralmente pouco ou nada estudados.</p>
<p>1993 – A avaliação da extensão deve considerar a existência de uma política baseada nos seguintes princípios: Extensão Universitária é processo educativo, cultural e científico; a Extensão Universitária deve caminhar articulada com o ensino e a pesquisa; a Extensão articula as relações entre a comunidade acadêmica e a sociedade no sentido da transformação social; a Extensão universitária, como prática acadêmica, deve dirigir seus interesses para as questões sociais importantes e aquelas demandadas pela comunidade.</p>
<p>1994 – A experiência da extensão contribui para a promoção de uma nova cultura de cidadania no Brasil, contribuindo para uma ação crítica e criativa do fazer acadêmico.</p>
<p>1995 – Extensão como prática acadêmica capaz de articular a universidade e a sociedade, aproximando sujeitos e atores na busca e proposição de soluções para problemas emergentes.</p>
<p>1999 – Extensão como estratégia para transformação da sociedade brasileira e da educação superior no Brasil.</p>

<p>2002 – Extensão entendida como estratégia/política institucional envolvendo ensino, administração e pesquisa; processo integrado e dimensão visceralmente presente em todas as atividades que se colocam como meio e como fim do ser e agir universitários; afirmando-se como processo inerente à aprendizagem; novo conceito de sala de aula – espaços dentro e fora da universidade.</p>
<p>2003 – Extensão como dimensão necessária da própria pesquisa e do ensino em estreita interlocução com a sociedade; inovação curricular/formação integral; relação teoria-prática; relevância social da extensão/impactos; extensão versus identidade e alinhamento estratégico institucional; Extensão como processo educativo – Paideia – e prática social – Politeia.</p>
<p>2004 – Papel da extensão como referencial ético e metodológico tanto no processo formativo do educador como do educando, quanto no processo de produção de conhecimentos.</p>
<p>2006 – Extensão como processo significativo de aprendizagem, fomentando a participação do maior número de discentes, caracterizando-a como um componente pedagógico efetivo enquanto prática orgânica do processo acadêmico, tendo como princípio a indissociabilidade com o ensino e a pesquisa.</p>
<p>2007 – A extensão é parâmetro ético e epistemológico da pesquisa e do ensino. É igualmente instrumento pedagógico para a formação, que deve estar sempre aberto às novas realidades, aos novos modos de efetivar a produção socialmente engajada do conhecimento científico e de formar integralmente as pessoas.</p>
<p>2008 – Extensão como vetor imprescindível para a realização da identidade universitária.</p>
<p>2009 – A extensão busca a constituição de uma educação problematizadora que provoca nos estudantes e na comunidade a potencialização de sua capacidade de pensar sobre seus próprios problemas na busca de soluções conjuntas, alimentando um conhecimento baseado na participação e mobilização sociais.</p>
<p>2010 – Extensão como lugar privilegiado de diálogo entre os diversos modos e formas do conhecimento e entre as necessidades e possibilidades de solução de problemas da sociedade atual, ou seja, um novo campo de produção e socialização do conhecimento, possibilidade de aprendizagem articulada ao ensino e à pesquisa e oportunidade de contribuição ao desenvolvimento da sociedade; extensão e identidade da ICES.</p>
<p>2011 – Proposição da incorporação curricular definitiva das ações de extensão, reconhecendo seu papel formativo.</p>
<p>2012 – Entendimento de que a extensão pode contribuir na formulação e desenvolvimento de políticas através de sua ação e reflexão nos espaços sociais e, particularmente, em âmbito acadêmico.</p>

2012 – A Extensão Universitária como definição da identidade da ICES.
2013 – Extensão Universitária compreendida no seu caráter acadêmico enquanto estratégia para transformação da sociedade brasileira e da educação superior no Brasil.
2014 – A extensão, ação acadêmica contributiva da formação profissional, construção e difusão do conhecimento, que amplia a participação do estudante na implementação das políticas públicas brasileiras, expondo-o ao diálogo com a sociedade diretamente implicada em suas ações, deve ser reconhecida e legitimada como tal.
2015 – Extensão como processo de aprendizagem integrado ao currículo e articulado à pesquisa – Curricularização.
2016 – A extensão e sua função social enquanto estimuladora para melhoria das condições de vida e trabalho de segmentos da população brasileira, dando significado à formação universitária no contexto das necessidades locais e regionais.
2017 – A extensão diante do avanço de agendas desestabilizadoras do campo e do compromisso social da educação superior pública.
2018 – A extensão discutida em suas diretrizes visando a defesa da Educação Superior pública brasileira, autônoma, gratuita, crítica e com liberdade na construção e socialização de conhecimento científico, saberes e práticas alinhados com as demandas sociais.
2019 – Extensão Universitária para a transformação social: protagonismo docente, discente e da comunidade.
2021 – A extensão no contexto do papel da Universidade no projeto de Brasil, com foco no movimento político dos últimos anos, no financiamento da extensão, na retomada das atividades presenciais de extensão e na inserção curricular trazida pelas Diretrizes da Extensão Universitária.
2022 – Extensão: Consolidando Paradigmas no Ensino Superior – a consolidação da extensão universitária na graduação e pós-graduação, o financiamento e diagnóstico da extensão nas instituições, a revisão dos indicadores e as mudanças administrativo-acadêmicas trazidas pelas diretrizes da extensão universitária.
2023 – Extensão, Democracia e Desenvolvimento do Território – a imprescindibilidade da valorização da extensão no âmbito das Instituições Públicas de Educação Superior

Fonte: elaborado por Imperatore (2019) com base nas cartas dos Encontros do ForExt e Forproex de 1987 a 2015 e complementado pelas autoras com base nas cartas dos Encontros do ForExt e Forproex de 2016 a 2023.

Embora a exigência pela Extensão no ensino superior venha de longa data, as diretrizes que orientam a formulação e implementação das ações de EU, pactuadas no FORPROEX, só foram publicadas em 2012, na Política Nacional de Extensão (Brasil, 2012), e são as seguintes: Interação Dialógica, Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade; Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão; Impacto na Formação do Estudante; e Impacto e Transformação Social.

Somente em 2018, a partir da Resolução nº7 de 18.12.2018 (Brasil, 2018), foram estabelecidas as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira. Esse documento é resultado de estudos realizados por membros do Conselho Nacional de Educação com a contribuição dos Fóruns de Extensão das instituições públicas, comunitárias e privadas do país (Betta; *et al.*, 2018).

Art. 5º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

III - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em

consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira (Brasil, 2018, p.2).

Segundo o FORPROEX (2018), esse documento expressa a maturidade alcançada por longo processo de ampla discussão sobre cada conteúdo, nas diversas instâncias representativas e participativas do Fórum, sendo um passo relevante que expressa uma conquista social ao normatizar a EU para todos os segmentos da educação superior brasileira. Como desdobramentos a partir de sua implantação, o FORPROEX ressalta uma possibilidade de transformação da Educação Superior pública brasileira em termos organizativos e curriculares potencializada a partir da Extensão, permitindo o enfrentamento adequado aos desafios atuais.

Práticas extensionistas no curso de Arquitetura e Urbanismo

A partir do momento em que a universidade assume o compromisso com os alunos, ela está se comprometendo também com a comunidade na qual estão inseridos. O perfil do egresso não pode ser no sentido de cristalizar o ser humano dotado de informações, mas de torná-lo capaz de se transformar sempre que necessário, atuando de forma crítica e se relacionando com seu entorno. O compromisso da universidade deve ser com todas as áreas. Aquelas citadas como especiais ou conhecidas como transversais são assim designadas por se relacionarem de fato com todos os setores, e devem permear todo

o processo para fundamentar o conhecimento, promovendo uma formação além de técnica e científica, humanística (Betta; *et al.*, 2018).

Na perspectiva da AU, Maricato (2019) coloca que através da EU é possível trabalhar com a cidade real, sendo parte da realidade não apenas os centros dos mega edifícios do mercado imobiliário, mas também a produção dos bairros de autoconstrução que estão fora do mercado.

[...] quando a extensão se coloca como uma ponte com a sociedade e se compromete com questões reais – e com as vidas e expectativas das pessoas –, ela se transforma em um potente instrumento pedagógico, político e social. Essa comunicação é uma maneira de repensar a própria academia, historicamente elitista e restrita. Ao entender que a universidade não é a única fonte de conhecimento, pode-se incorporar os saberes populares no meio acadêmico (Massiatti; *et al.*, 2020, p. 11-12).

Os autores ainda acrescentam que, sendo o arquiteto e urbanista um profissional que atuará diretamente na conformação e transformação do território, as atividades extensionistas são de fundamental importância em sua formação; apresentando-se, ainda, como uma oportunidade de ampliar seu campo de trabalho e permitindo que eles possam ter outro ponto de vista em relação à sua própria atuação.

Maricato (2019) acredita que “[...] se existe uma função social do arquiteto no nosso país, ela sem dúvida está na cidade. Isso implica que a arquitetura tem que ser um compromisso com o espaço urbano e coletivo”. Para Massiatti *et al.* (2020), é preciso romper com o ensino tradicional da arquitetura, cujo profissional é ensinado a pensar no projeto enquanto um produto que finda em si mesmo, o que exclui por completo o potencial político e social da arquitetura bem como do arquiteto.

Essa perspectiva decerto está com os dias contados, pois a partir da Resolução CNE/CES nº 7 (Brasil, 2018) os cursos de AU passam a contar com um percentual de 10% de carga horária voltada para ações de extensão, o que muito provavelmente irá apurar o olhar e impulsionar as ações do arquiteto para as questões sociais e humanistas.

Nessa linha, outra temática essencial para a formação do arquiteto e urbanista é a acessibilidade (ABNT, 2020), que, quando trabalhada de forma participativa com os usuários, em especial a pessoa com deficiência, favorece a melhoria da qualidade de vida da sociedade, e

forma profissionais mais humanos para além de meros reprodutores de conhecimentos técnicos.

Acessibilidade como temática formativa humanista

O curso de AU da UFPB vem apresentando uma crescente em ações extensionistas, no ano de 2018 registrou-se quatro projetos, no ano de 2019 foram sete, em 2020 havia oito, entre 2021 e 2022 foram 11 projetos aprovados, entre 2022 e 2023 foram nove, e entre 2023 e 2024 foram 12 projetos. As temáticas são variadas, abrangendo principalmente ações de projeto, com cunho participativo, e que se realizam com maior frequência na cidade de João Pessoa (Figura 1). Contudo, há projetos que ocorrem em várias edições, como: o “Memória.João Pessoa.br – informatizando a história do nosso patrimônio”; “Projeto Mobilidade Urbana”; “Projeto Participativo Mutirão na Vizinhança_Trama”; e o “Disseminação digital da cultura de acessibilidade ao ambiente construído”, que trata especificamente sobre as questões de acessibilidade.

Figura 1 – Nuvem de palavras elaborada a partir dos títulos dos projetos de extensão realizados no curso de AU da UFPB entre 2018 e 2023



Fonte: elaborado pelas autoras (2023).

Acreditamos que a acessibilidade deve ser pensada e projetada de forma integrada e trabalhada em suas diversas escalas, visto que, por exemplo, não adianta termos edificações acessíveis se seu entorno imediato não o é. Desse modo, a acessibilidade deve ser parte essencial do projeto, devendo estar presente desde sua concepção inicial e não apenas complementar a ele. Tal processo deve ter o usuário como foco, de uma maneira participativa – incluindo sujeitos no processo – e colaborativa, buscando sempre a interdisciplinaridade que a matéria requer em seus vários campos de conhecimento (Costa; *et al.*, 2020).

Seguindo esse pensamento, o Lacesse vem desenvolvendo uma veia extensionista desde o início do grupo de pesquisa AcessUs, em 2009, justamente porque seu interesse são as pessoas e a relação da percepção delas no ambiente construído. Costa *et al.* (2020) e Costa e Sarmento (2023b) trazem uma síntese de ações já executadas e nos levam a compreender o caminho percorrido.

O Lacesse iniciou suas ações de extensão com o projeto de Rotas Acessíveis para o Centro de Tecnologia da UFPB em 2009, trabalho que se estendeu até 2014, sempre com uma abordagem sobre o campus I da UFPB com vistas à adequação dos espaços para um deslocamento autônomo e seguro da comunidade universitária. Em 2015 o olhar da extensão no Lacesse se voltou para a percepção dos usuários sobre os espaços livres, de modo a serem pontuadas melhorias para estes. No ano de 2016 a equipe do laboratório trabalhou no Parque Zoológico Arruda Câmara na perspectiva do usuário idoso, sendo propostas estratégias de *wayfinding* para o espaço. Em 2017 foi realizado um trabalho em escolas do município de João Pessoa-PB a partir de palestras e dinâmicas de orientação para a acessibilidade. Entre 2018 e 2019 foi realizado o projeto de sinalização da Reitoria da UFPB. Desde 2020 o Lacesse tem realizado um trabalho de orientação e conscientização sobre a temática da acessibilidade a partir da rede social @lacsseufpb. Essa ação mais recente foi impulsionada pelas restrições impostas pela pandemia da COVID-19, mas como surtiu efeito positivo tem se renovado até hoje (Sarmento, 2023).

Os projetos buscam sempre uma sintonia com os aspectos essenciais da EU indicados pela UFPB: intervenções que envolvam preferencialmente as comunidades externas à Instituição e que estejam vinculadas à formação do estudante; interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade; que a formação cidadã dos estudantes seja valorizada e integrada à matriz curricular – Projeto Pedagógico

do Curso (PPC); a produção de mudanças na própria instituição e nos demais setores da sociedade a partir da construção e aplicação de conhecimentos; articulação ensino/extensão/pesquisa; e alinhamento com as políticas institucionais de internacionalização, de educação ambiental e com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Impacto da formação extensionista no Lacesse para a atuação profissional

Foi realizada uma pesquisa via formulário que pretendeu conhecer a realidade do egresso e medir o impacto em sua formação da experiência vivenciada no Lacesse. Assim, no mês de julho de 2023 foi disponibilizado formulário *on-line* e enviado via rede social Instagram diretamente aos interessados, atuais e ex-membros do Lacesse/ UFPB. Em um período de cinco dias contabilizamos 25 respostas, que nos apontaram que a maioria dos entrevistados permaneceu no Laboratório por um ano ou mais, tendo apenas dois ficado por um período de sete meses.

Sobre a formação dos respondentes, identificou-se que oito são graduados ou estão na fase final da graduação, tendo os demais já realizado uma pós-graduação, sendo seis com doutorado completo ou em andamento – alguns desses dando continuidade à formação no próprio Lacesse. Já em relação à atuação profissional, seis são professores em cursos de AU e os demais atuam na área projetual de arquitetura e interiores, em estágios, escritórios próprios ou em repartições públicas, e apenas uma buscou outra área de atuação, ligada às artes plásticas.

Os egressos foram questionados sobre como a sua participação nas ações do Lacesse contribuiu para sua formação científica, profissional, cidadã e humana. Foram diversas as menções positivas:

Essas experiências me direcionaram para uma melhor capacitação em acessibilidade, tanto que hoje é a área principal ao qual estou vinculada (egresso 2).

As experiências nos projetos do Lacesse contribuíram significativamente para a ampliação do conhecimento acerca da temática da acessibilidade. Avaliar de maneira prática o ambiente físico através dos “olhos” da PcD revela outras perspectivas sensoriais e espaciais para o pesquisador. A teoria vista na prática evidencia o quão im-

portante são as pesquisas voltadas para esse contexto, isso porque os ambientes construídos ainda necessitam de avanços para a promoção de espaços mais inclusivos (egresso 7).

O Lacesse é um verdadeiro laboratório científico e social. Amplia constantemente o saberes e fazeres através de uma formação empática e virtuosamente extensa. Sua equipe faz reverberar a interdisciplinaridade e isso fortalece as práticas de pesquisa e extensão. A percepção humana do laboratório fortalece o meu conhecimento sobre o transporte ativo, o qual desenvolvo. É muito enriquecedor participar de cada evento ou momento do Lacesse, sobretudo quando se desenvolvem métodos com fins não só didáticos, mas também como uma contrapartida para a sociedade (egresso 17).

Pessoalmente aprendi muito sobre como olhar para as necessidades alheias com mais empatia. Além disso, aprendi algumas atividades técnicas que contribuíram de certo modo para a execução das minhas atividades como arquiteta. Hoje tenho maturidade pessoal e profissional para admitir que os conhecimentos adquiridos nos projetos seriam fundamentais para dar continuidade a uma formação acadêmica, por isso é importante que os alunos com esse foco façam parte de laboratórios como o Lacesse (egresso 18).

Foi uma experiência transformadora que impactou significativamente minha vida acadêmica, profissional, cidadã e humana. [...] Em termos acadêmicos, o projeto de acessibilidade desenvolveu um aprendizado prático e profundo sobre como projetar espaços que atendem as necessidades de todas as pessoas, independentemente de suas habilidades físicas ou cognitivas. [...] Como cidadã, pude entender as barreiras que as pessoas com deficiência enfrentam diariamente em nossa sociedade. Essa conscientização despertou em mim uma maior empatia e uma vontade genuína de contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. [...] Em um nível mais pessoal, essa experiência me transmitiu uma profunda reflexão sobre a minha própria percepção de limitações e a importância de superar preconceitos. A convivência com pessoas com deficiência no projeto me ensinou a valorizar as habilidades individuais de cada ser humano e entender que a diversidade é um dos pilares fundamentais da humanidade. [...] A troca de experiências e vivências foi enriquecedora, abrindo minha mente para novas perspectivas e ampliando meu horizonte pessoal. Em suma, minha participação no projeto de acessibilidade foi uma jornada repleta de aprendizados, que influenciou positivamente minha vida acadêmica, profissional, cidadã e humana. Contribuí para a minha formação como arquiteta comprometida com a inclusão social,

me sensibilizou para as necessidades das pessoas com deficiência e me mostrou a importância de lutar por uma sociedade mais justa e igualitária para todos (egresso 23).

Em seguida, os egressos expressaram o seu entendimento sobre acessibilidade no ambiente construído, e 18 indicaram entender bastante sobre o tema e apenas um indicou entender um pouco.

Quando consultados como seu conhecimento sobre acessibilidade no ambiente construído é aplicado na sua prática projetual e/ou profissional, os profissionais apontam que junto à experiência adquirida no Lacesse, buscam seguir as normas e a opinião do usuário, como também realizam projetos e atividades voltados à temática, para os que estão trabalhando como docentes. Contudo, destaca-se a menção: “Na prática, a acessibilidade no ambiente construído tem pouca aceitação dos contratantes de projetos, exceto, quando precisam obedecer às normas. Sempre faço o melhor que posso dentro das possibilidades.” (egresso 18), o que indica que a acessibilidade ainda deve ser mais bem difundida para que mais pessoas possam entender sua necessidade de implantação.

Sobre a experiência no Lacesse ter contribuído para a atuação profissional diferenciada, todos foram unânimes em responder que sim, e ainda acrescentaram:

Fundamental a experiência vivida no Lacesse. Com os projetos de extensão pude entender a acessibilidade como algo além de uma série de normas, foi possível entendê-la como DIREITO SOCIAL (egresso 13).

[...] possibilitou atividades extras além do padrão, bem como acesso a conteúdos que eu desconhecia da graduação (egresso 14).

Primeiro por me acolher na posição de aluno com baixa visão. Segundo, por despertar novos olhares sobre ambientes construídos mais democráticos (egresso 15).

[...] Após a participação no Lacesse, consegui projetar de forma bem mais criativa e garantindo a acessibilidade nos projetos de forma espontânea, sem travar as outras ideias para o ambiente (egresso 23).

A experiência no Lacesse ainda foi expressa a partir de palavras-chaves, sendo evidenciados o conhecimento, crescimento, aprendizado e a empatia (Figura 2).

Já na experiência do projeto de extensão (egresso 22).

Durante o período do projeto e depois no estágio que fazia em um escritório. Teve uma demanda de um comercial que queria adaptar para ser acessível e naquele momento ninguém estava totalmente apto sobre as questões de acessibilidade, foi quando falei que entendia um pouco sobre o assunto e me demandaram o projeto. Percebi que foi um diferencial (egresso 23).

Por fim, os entrevistados deixaram mensagens que evidenciam a importância do laboratório nessa atuação na área:

Ter participado do Lacesse foi uma experiência memorável. Pude sentir na “pele” o impacto do ambiente acessível e inclusivo na vida de PcD, e isso é transformador para qualquer arquiteto/urbanista (egresso 7).

O Lacesse na minha vida foi um “divisor de águas”. Não há como fazer parte do laboratório de acessibilidade e permanecer como se entrou lá! (egresso 8).

O Lacesse foi um dos momentos mais importantes da minha formação, aproveitei ao máximo tudo que podia ser vivido. Trago todas as lembranças mesmo depois de sete anos (egresso 13).

Sou uma pessoa com albinismo e baixa visão que ingressou na UFPB já com idade acima de 35 anos, e a existência do Lacesse me ajudou a ter mais confiança na vida e no curso. Por vezes, no ensino fundamental, no trabalho, nas tentativas de sociabilização, eu me sentia intimidado a me retirar, dada a ausência de iniciativas de integração, combinadas com atitudes capacitistas. A presença do Lacesse, de certa forma, dá visibilidade aos alunos e funcionários com algum tipo de limitação. Desidratando, assim, comportamentos pouco humanizados. Só tenho a agradecer a todos e desejar muito sucesso ao laboratório (egresso 15).

A experiência no laboratório não apenas enriqueceu minha formação profissional, mas também me transformou como ser humano. Aprendi a respeitar ainda mais a diversidade e a importância de criar um ambiente onde todos possam se sentir acolhidos e respeitados. Essa experiência moldou minha visão de mundo e me motivou a ser um agente de mudança, defendendo a acessibilidade e a inclusão em todas as esferas da sociedade. Sou muito grata por ter feito parte da equipe e ter contribuído na divulgação de conhecimento sobre acessibilidade (egresso 23).

Pode-se observar o quão relevante é a prática extensionista e de laboratório para a formação do arquiteto e urbanista, o que certamente reverbera de maneira positiva em sua prática profissional e como cidadão.

Considerações finais

O caminho da valorização da extensão como *locus* de aprendizagem complementar ao ensino é irreversível e aponta para Arquitetos e Urbanistas melhor formados, mais próximos da realidade brasileira. Esse pode ser um cenário futuro quando se começar a medir o impacto da curricularização da EU nas IFEs, brevemente.

Ativar-se-á a função social da arquitetura, tão enaltecida teoricamente, mas ainda pouco evidenciada na prática profissional seja nos escritórios, órgãos públicos, ou mesmo no terceiro setor, etc.

Considera-se que haverá valorização e incorporação em definitivo de algumas temáticas abordadas na arquitetura como a *Acessibilidade no ambiente construído*, vista ainda como complementar graças a grupos de pesquisadores da área. Associada ao *Design Universal* e ao *Projeto centrado no usuário*, potencializar-se-á a formação de profissionais mais empáticos, mais preocupados com o Outro – o ser humano para o qual projetam.

Agradecimentos

À PROEX/UFPB, ao CIA/UFPB e ao CNPq pelas bolsas fornecidas para as diversas ações já realizadas pelo Lacesse/UFPB, e aos atuais e ex-membros do Lacesse/UFPB que se dispuseram a fazer parte desta pesquisa.

Referências

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050**: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

BETTA, Edinéia Pereira da Silva; KNOP, Rafaela Bohaczuk Venturelli; LOPO, Wallace Nobrega; ALVES, Luana Franciele Fernandes. **Curricularização da extensão universitária**: da teoria à prática. Brusque: Ed. UNIFEBE, 2018. 51p.

BRASIL. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Fórum de Pró-Reitores das

Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras. Manaus - AM. Maio de 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/re nex/images/documentos/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: jul. 2023.

BRASIL. **Instrumento De Avaliação De Cursos De Graduação** - Presencial e a Distância. Reconhecimento Renovação De Reconhecimento. Sistema Nacional De Avaliação Da Educação Superior – Sinaes. Diretoria de Avaliação Da Educação Superior - DAES. 2017. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: fev. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf. Acesso em: fev. 2023.

COELHO, Geraldo Ceni. O papel pedagógico da extensão universitária. **Revista Em Extensão**, v. 13, n. 2, p. 11-24, 11 fev. 2015.

COSTA, Angelina Dias Leão; SARMENTO, Bruna Ramalho; PEREIRA, Leandro Lopes; DINIZ, Marcelo Andrade; SILVA, Renato Fonseca L. da. Por uma cultura de acessibilidade centrada no usuário e na qualidade do ambiente construído: O caminho do LACESSE-UFPB. In: Costa, Angelina Dias Leão; Sarmento, Bruna Ramalho (org.). **Tecendo pontes: Interfaces e lugares de acessibilidade**. João Pessoa: Editora UFPB. 2020. 295 p.: il. P.93-105

COSTA, Angelina Dias Leão; SARMENTO, Bruna Ramalho. Projetando para e com as Pessoas: Caminho para Promoção da Acessibilidade. In: DAXENBERGER, Ana Cristina Silva; CALHEIROS, Maria Natália Santos(organizadoras). **Inclusão da Pessoa com Deficiência: Redes Colaborativas no Ensino Superior**. Boa Vista: Editora IOLE. 2023a. 261 p.: il. P. 223-248. Disponível em: <https://editora.ioles.com.br/index.php/iole/catalog/book/183>. Acesso em: jul. 2023.

COSTA, Angelina Dias Leão; SARMENTO, Bruna Ramalho. A formação de um olhar projetual com foco nas pessoas. In: NEGRÃO, Ana Gomes; CANOVA, César Renato; CASTOR, Dimitri Costa; SILVEIRA, José A. R. da. (org.). **Lugares e suas interfaces urbanas: Qualidade de sistemas urbanos e edificados**. Coleção diálogos entre arquitetura e cidade. Editoração Estudio Borandá. 2023b, 331-355.

FORPROEX. **Carta de Vitória/ES**. 44º Encontro Nacional do FORPROEX. 2018. Disponível em: https://www.ufmg.br/proex/re nex/images/documentos/CARTA_DE_VIT%C3%93RIA_FORPROEX_1.pdf. Acesso em: jul. 2023.

FOREXT. **Extensão nas Instituições Comunitárias de Ensino Superior**: Referenciais para a construção de uma Política Nacional de Extensão nas ICES. XX Encontro Nacional de Extensão e Ação Comunitária das Universidades e Instituições Comunitárias. UNIVALE: 2013. Disponível em: http://www1.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20150309182334.pdf. Acesso em nov. 2022.

GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária: Para quê?** Instituto Paulo Freire, 2017. Disponível em: https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf. Acesso em: out. 2022.

IMPERATORE, Simone Loureiro Brum. **Curricularização da extensão**: experiência da articulação extensão-pesquisa-ensino-extensão como potencializadora da produção e aplicação de conhecimentos em contextos reais. Rio de Janeiro: Gramma, 2019. 256 p.

MARICATO, Ermínia. O papel social da arquitetura: entrevista com Ermínia Maricato. [Entrevista concedida a Alessandra Soares; Artur Maia; Pedro Rossi]. **Vitruvius**, São Paulo, ano 20, n. 078.01, Vitruvius, maio 2019. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/20.078/7351>>. Acesso em mar. 2023.

MASSIMETTI, F. T.; HADDAD, A. M. de C. N. F.; DAMASCENO, B. C. A dimensão pedagógica, social e política da extensão universitária na formação do arquiteto e urbanista. In: ENANPARQ 2020, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: 2020. Disponível em: <https://enanparq2020.s3.amazonaws.com/MT/21983.pdf>. Acesso em: mar.2023.

SARMENTO, Bruna Ramalho. **Arquitetura para quem?** Reflexões sobre o conteúdo do design universal e da extensão universitária para a formação e prática em arquitetura e urbanismo. Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo). UFPB: 2023.

SARMENTO, Bruna Ramalho; VIDAL, Wyllyna Carlos Lima. Reflexões sobre a curricularização da extensão universitária para a prática em arquitetura e urbanismo. In: PROJÉTAR 2023, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: 2023.

Neuroarquitetura e neuroeducação: exercícios projetuais arquitetônicos como estímulo para o desenvolvimento de atividades de extensão

Rosana Vieira Sbruzzi

Larissa Vaz Lima

Claudio Lima Ferreira

Introdução

A educação, o ensino, a aprendizagem e seus respectivos processos vêm sendo investigados nas últimas décadas não somente sob o viés da pedagogia e da psicologia, mas também a partir de outros campos do conhecimento, como o das neurociências, que têm registrado um forte crescimento de suas pesquisas aplicadas a diversos ramos do conhecimento. É importante compreender como o comportamento e a mente do aluno podem interferir em sua aprendizagem, mas, além disso, torna-se cada vez mais necessária a compreensão das funções físico-químico cerebrais para atender às atuais necessidades educacionais, demandando uma abordagem transdisciplinar entre os campos do saber.

No Brasil, os campos da Arquitetura, do Design e da Educação vêm fazendo bom uso de alguns subsídios práticos fornecidos pela neurociência, como por exemplo métodos e experimentos que comprovam a influência do ambiente construído sobre os seres humanos, captando o poder que os ambientes exercem na saúde e na vida das pessoas. Ao adentrar no campo transdisciplinar e multifacetado da neurociência, mais especificamente da neurociência cognitivo-comportamental, é possível discutir as possíveis interfaces e contribuições à arquitetura e ao ambiente educacional que possam orientar os processos de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, a arquitetura com o foco no ser humano encontra nos estudos neurocientíficos as possibilidades de cooperação entre as áreas, e do encontro transdisciplinar desses diferentes

domínios surge a neuroarquitetura, trazendo contribuições das neurociências ao ambiente construído. É sabido que os edifícios e o ambiente construído exercem influências e impactos sobre os seres humanos, podendo despertar sensações e emoções em seus usuários bem como em seus comportamentos. Dessa forma, o ambiente construído educacional exerce influência direta nos processos de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, nas últimas duas décadas as neurociências também abriram caminho para muitas inovações na Educação, ajudando os cientistas a determinar como o cérebro processa e retém informações, contribuindo com a aprendizagem nos diversos saberes. A década de 1980 marcou o período dos primeiros estudos científicos que relacionaram mente, cérebro e educação, inicialmente chamada de neuropsicologia educacional. A partir dessa data, pesquisas relacionadas à cooperação entre essas áreas começaram a ganhar destaque. Os anos entre 1990 e 2000 ficaram conhecidos como “a década do cérebro” devido às várias pesquisas relacionadas com a área das neurociências, estimulando o desenvolvimento de diversas descobertas sobre o cérebro e a aprendizagem (Barbosa; *et al.*, 2020), culminando com o surgimento da neuroeducação, que vem ganhando notoriedade no campo educacional.

A neuroeducação é uma área multidisciplinar do conhecimento, formada por múltiplas disciplinas oriundas das neurociências, psicologia, pedagogia, medicina, biologia, sociologia, neurologia, dentre outras. Ao “tecer em conjunto” com disciplinas muitas vezes distintas e que dão origem a novas disciplinas, ela também deve ser reconhecida como transdisciplinar. A neuroeducação ajuda a detectar processos psicológicos e cerebrais que possam interferir na aprendizagem, trazendo a compreensão de como o cérebro capta, armazena e transforma a informação coletada em conhecimento. Com isso, a neuroeducação contribui para direcionar as estratégias que podem ser utilizadas em aula para ativar os processos cerebrais capazes de despertar os mecanismos de aprendizagem e memória. Desse modo, busca entender e investigar como os processos de ensino e aprendizagem formados por alunos e professores podem ser otimizados, ajudando os professores a aprimorar sua maneira de ensinar, e os alunos, a aprender.

Ao entrelaçar essas relações, o presente artigo busca, a partir do entendimento da complexa relação entre neuroarquitetura e

neuroeducação, compreender quais exercícios projetuais arquitetônicos podem estimular os estudantes dos cursos de Arquitetura e Urbanismo (AU) a desenvolver projetos que atendam às necessidades de bem-estar e saúde na vida das pessoas, incentivando práticas de extensão universitária tanto dentro quanto fora da universidade, bem como incentivar o desenvolvimento de atividades acadêmicas internas de ensino e aprendizagem.

Parte-se da compreensão das relações neuroarquitetura-neuroeducação pautadas num conceito humanizador que tem como foco principal o usuário, sua saúde e bem-estar, como um sujeito em constante processo de construção e aprendizado, estimulando assim a reflexão, a criação e a colaboração de alunos e professores. Como afirma Paulo Freire (1969), o sujeito aprende para se humanizar, aprender é complemento da formação do sujeito como humano. Aprende-se na relação com o outro, no diálogo com o outro, na aproximação dele com o conhecimento do outro. (Freire, 1982).

Com esse propósito, inicialmente tomou-se como base a Resolução n. 7, de 18 de dezembro de 2018, que determina as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e que por meio do artigo 5º, inciso III, estabelece que a estrutura da concepção e da prática das diretrizes de extensão na educação superior pode embasar-se na “produção de mudança na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais.”(Brasil, 2018). Com base no entendimento de que as práticas de extensão universitária podem iniciar-se com a produção de mudança dentro da própria instituição a partir da construção e aplicação de conhecimentos, estruturou-se o projeto de extensão “Neurociência e Educação: práticas pedagógicas em ambientes de aprendizagem integrados e flexíveis”, que teve o fomento do Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FAEPEX) – Unicamp¹.

A pesquisa foi estruturada em duas fases. Na primeira – FASE 1 – realizou-se a aplicação de um exercício projetual arquitetônico junto a turmas do curso de AU da Faculdade de Engenharia Civil, Arquite-

¹ A Pró-Reitoria de Pesquisa da Unicamp, por meio do FAEPEX e da Comissão Permanente para os Vestibulares – COMVEST – lançaram o EDITAL 03/2020 – COMVEST/PRG/PRP – para o desenvolvimento de pesquisas sobre o ingresso, desenvolvimento e permanência na graduação. Por meio desse edital recebemos fomento para o desenvolvimento da pesquisa.

tura e Urbanismo (FECFAU) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), visando a constituição de um estudo projetual para a criação de um espaço educacional de inovação, intitulado “Centro de Inovação Educacional”, que tinha como público-alvo a comunidade acadêmica da Unicamp, tanto interna quanto externa. O intuito foi elaborar um projeto arquitetônico com base nos princípios da neuroarquitetura e da neuroeducação com fins de promover a saúde e o bem-estar da comunidade acadêmica e conseqüentemente estimular a reflexão, a criação e a colaboração dos alunos para o desenvolvimento de atividades acadêmicas internas e externas, gerando embriões para práticas extensionistas.

Estimular nos cursos de arquitetura e urbanismo a compreensão da neuroarquitetura e da neuroeducação é fundamental para o desenvolvimento de exercícios projetuais arquitetônicos que objetivem a saúde, o bem-estar e que principalmente produza nos alunos uma reflexão social complexa sobre os outros e, desse modo, possam germinar práticas extensionistas a partir das reais necessidades da comunidade e do contexto do projeto a ser desenvolvido.

Saúde e bem-estar: a importância da compreensão da neuroarquitetura e da neuroeducação como uma complexa base teórica de projeto

A atualidade contemporânea é marcada por desafios e incertezas, que refletem necessidades de adaptações nas práticas projetuais e nas formas de ensinar e aprender nos cursos de Arquitetura e Urbanismo (Sbruzzi; *et al.*, 2023). Entretanto, como afirmam Zuanon *et al.* (2020), o atual momento pode também ser compreendido como um período histórico de ricas e incontáveis possibilidades dirigidas ao desenvolvimento humano em todas as suas esferas, evidenciando a necessidade por uma abordagem transdisciplinar entre os diferentes domínios do saber. As muitas cooperações entre os campos da educação, da neurociência e da arquitetura possibilitam diferentes interfaces que podem beneficiar os processos de ensino e aprendizagem em Arquitetura e Urbanismo, contribuindo com a saúde e o bem-estar dos professores e estudantes, e despertar os estímulos para a promoção de práticas extensionistas baseadas na neuroeducação e na neuroarquitetura.

A neuroeducação é um campo transdisciplinar do conhecimento, estrutura-se a partir da complexa relação entre mente, cérebro e educação, permeia diversas áreas como a psicologia, a pedagogia, a sociologia e as neurociências, trazendo novas perspectivas para o ambiente educacional. É importante salientar que ela não objetiva resolver todos os problemas e dificuldades relacionados e encontrados na educação, e muito menos disputar espaço com áreas autônomas e consolidadas como a pedagogia e a psicologia, entre outras. Seu intuito é ajudar a fundamentar a prática pedagógica que já se realiza com sucesso e propor intervenções, demonstrando que estratégias de ensino que levam em consideração o funcionamento do cérebro nos processos de ensino-aprendizagem tendem a ser mais eficazes (Cosenza; Guerra, 2011; Mora, 2013). Trata-se de um campo emergente de pensamento crítico e reflexivo inserido em um mundo abstrato e simbólico.

A neuroeducação é definida como o estudo que relaciona a atividade cerebral do aluno com a aprendizagem e a educação na sua forma mais abrangente (Lent, 2019; Mora, 2013), pautada por um trabalho colaborativo, no qual cada disciplina ou área do conhecimento contribui com seus estudos e teorias e juntas traçam um objetivo em comum. As definições que a compõem são embasadas em estudos oriundos da pedagogia e da psicologia que por sua vez são respaldados por autores como Wallon, Vygotsky, Piaget, Gardner, Ausubel, Bandura, dentre outros. Isso demonstra a necessidade de um diálogo multi e transdisciplinar à sua consolidação.

Tokuhama-Espinosa (2008) elenca alguns princípios do novo modelo da mente, cérebro e educação que constituem a neuroeducação, afirmando que o cérebro é um sistema complexo e dinâmico, ele é social e prospera na interação, ou seja, depende das interações com outras pessoas para entender o significado social das situações, sendo alterado diariamente pelas experiências e pelas reflexões pessoais. Alguns dos princípios da neuroeducação listados por Tokuhama-Espinosa (2008) corroboram com estudos advindos da pedagogia e da psicologia, como se poderá visualizar na tabela mais adiante. A autora também relaciona a neuroeducação com as emoções e sentimentos, afirmando que as emoções são usadas para detectar padrões para a tomada de decisões e para a aprendizagem, sendo que esta é aprimorada pelo desafio e inibida pela ameaça. Nesse sentido, segundo a autora (2008), o estresse afeta a aprendizagem: o “estresse bom” –

eustress – aumenta a atenção e ajuda a aprender, enquanto o “estresse ruim” – *distress* – prejudica o processo de ensino-aprendizagem, assim como a ansiedade pode bloquear as oportunidades de aprendizagem.

Mora (2013) concorda quando afirma que a neuroeducação vai além da compreensão dos aspectos cognitivos e comportamentais pois traz novos componentes afetivos oriundos do campo das emoções e dos sentimentos, elementos essenciais nesse processo de entender as relações entre mente, cérebro e educação. De acordo com o autor, a neuroeducação ajuda a detectar processos psicológicos e cerebrais que possam interferir na aprendizagem e na memória e trata de encontrar caminhos através dos quais podem ser aplicados em aula os conhecimentos sobre os processos cerebrais da emoção, a curiosidade, e como eles podem abrir as portas para o conhecimento por meio dos mecanismos de aprendizagem e memória (Mora, 2013).

Mora (2013) apresenta algumas reflexões ressaltando a importância da emoção no processo de aprendizagem. Segundo o autor, é essencial conhecer o mundo das emoções para captar a essência do ensino, seja para quem ensina ou para quem aprende, a emoção potencializa a memória e a aprendizagem, e a curiosidade é um dos ingredientes básicos da emoção. Para Tokuhamma-Espinosa (2010), sabe-se pouco do que acontece no cérebro quando se aprende, mas quase nada quando se ensina. A capacidade do ser humano de aprender é muito mais antiga e automática do que a capacidade de ensinar. Essa ciência de ensino e aprendizagem não objetiva apenas desvendar como os seres humanos aprendem melhor, mas também determinar como eles devem ser mais bem ensinados para que possam maximizar suas potencialidades. Nesse sentido, a ascensão da neuroeducação junto aos processos de ensino e aprendizagem pode ajudar a sanar diversos problemas antigos que permeiam as práticas educacionais, como os bloqueios relacionados à criatividade, as dificuldades que alguns alunos têm de aprender determinados conteúdos, os problemas relacionados à atenção e memória (Mora, 2013).

A neuroeducação nesse sentido traz uma nova perspectiva, com aspectos de diferentes visões e princípios que, utilizados conjuntamente e com abordagem transdisciplinar, podem contribuir para ajudar e facilitar os processos de ensino e aprendizagem dos agentes envolvidos no universo educacional, seja o professor ou o aluno. Seus

estudos estão ganhando cada vez mais visibilidade e corroborando com uma educação pautada na reflexão e na ênfase à criatividade ao longo da formação intelectual e cognitiva do estudante.

Por outro viés, a cooperação Arquitetura-Neurociência anuncia uma profunda compreensão das implicações e impactos mentais da construção (Pallasmaa, 2013). Em outras palavras, pode ajudar a entender e mensurar as transformações fisiológicas no cérebro e no corpo, como ativação de áreas cerebrais e alterações nos níveis de hormônio, e as consequentes mudanças de comportamento e opinião (Paiva; Jedon, 2019). Essa correlação pode esclarecer, por exemplo, como o ambiente de aprendizado contribui com atividades cognitivas dos alunos (Eberhard, 2009).

É nesse contexto que emerge a neuroarquitetura e que no Brasil começa a ser difundida em diversos grupos de pesquisa e redes de cooperação. Segundo Faria (2018), grande parte dos estudos realizados são de autoria de grupos de arquitetos, associações, academias e institutos, como a *Academy of Neuroscience for Architecture* (ANFA) e *American Institute of Architects* (AIA), *American College of Healthcare Architects* (ACHA) e *Academy of Architecture for Health* (AAH). A rede de cooperação transdisciplinar em pesquisa e inovação DASMind - Unicamp, a título de exemplo, se dedica a investigações que integram a Neurociência à Arquitetura, ao Urbanismo, à Educação, ao Design e à Arte.

A neuroarquitetura é um campo complexo que analisa não apenas como o espaço vai afetar o nosso sistema nervoso, mas também o nosso comportamento e a interação com todos os sistemas, englobando tudo o que ajuda a compreender o ser humano em suas relações com o ambiente, desde a medicina até as ciências sociais, como a psicologia e a antropologia. Para compreensão da complexidade da neuroarquitetura, ressalta-se a categorização de Arbib (2013) para que não sejam considerados apenas os conceitos derivados do exame dos cérebros dos indivíduos em termos de como eles respondem ao ambiente. Nesse sentido, segundo Arbib (2013): (1) há a neurociência do processo de design, que examina cérebros de arquitetos; (2) a arquitetura neuromórfica, que examina o cérebro de edifícios; e (3) a neurociência da experiência arquitetônica, que examina os cérebros de indivíduos experienciando um ambiente construído.

Progressos no campo da Neurociência possibilitam o entendimento do efeito do ambiente físico na cognição, resolução de

problemas, habilidades e humor a partir de dados evidenciais (Karakas; Yildiz, 2019). A maior contribuição da Neuroarquitetura é a apreensão além do consciente, ou seja, também de tendências subconscientes e até mesmo inconscientes que foram herdadas do passado evolutivo (Karakas; Yildiz, 2019). Conforme informam Paiva e Jedon (2019), a aptidão de um indivíduo de processar informações conscientemente é menor que 1% quando comparada à capacidade inconsciente. Isso significa que as pessoas são afetadas pelos estímulos, mas nem sempre estão cientes dos seus efeitos.

O cérebro mapeia tudo aquilo com o que o sujeito interage, seja um objeto, uma pessoa ou um lugar. Mas não apenas o artefato em si, as ações e relações que essas ações e objetos assumem no tempo e no espaço também não escapam (Damásio, 2011). No entanto, as imagens perceptivas formadas não são guardadas como uma reprodução da realidade, mas como interpretações, ou “uma nova versão reconstruída da original” (Damásio, 2012, p.105), isso é, pode-se evocar imagens aproximadas, às vezes imprecisas e incompletas, do que foi experienciado outrora. A nitidez e potência dessas imagens dizem muito sobre a intensidade da experiência, ou seja, quando muito positivas ou muito negativas, elas ficam gravadas no cérebro por mais tempo e são mais precisas (Lent, 2008).

O organismo humano capta todos os estímulos que condizem com a subjetividade e pretensões do sujeito. No caso de um ambiente, o indivíduo se insere em sua ambiência e por isso mais do que o percebe, ele experiencia aquela situação multissensorial. O que foi experienciado é decodificado e qualificado pelo cérebro condicionado pelas memórias. Esse processo se resulta em reações – visíveis ou não – no organismo, ou seja, em emoções, que são sucedidas por imagens mentais do estado do corpo naquele instante, sentimentos e em consequentes comportamentos condizentes a eles. O corpo humano, que trabalha para preservar seu equilíbrio, responde a essas reações de valência positiva ou negativa, almejando seu próprio bem-estar. Tal fato reforça a ideia de que o poder da imagem arquitetônica reside na sua habilidade de acessar direta e inconscientemente a experiência existencial de forma a evocar sentimentos e emoções que, por sua vez, interferem no comportamento e no estado físico do indivíduo. Como fonte de estímulos e agente de emoções e sentimentos, tão fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem, pode-se inferir que o

ambiente tem papel crucial na detenção de informações. Para Mora (2017), um ambiente estável, estimulante e protetor constrói pilares sólidos para a aprendizagem efetiva.

Da mesma forma que estressores são responsáveis pelo estresse ambiental, atributos do ambiente são competentes para a restauração da condição neuropsicofisiológica humana a partir de ambiências que provoquem emoções e sentimentos positivos, cooperem com a manutenção do bem-estar (Zuanon; *et al.*, 2020) e, como consequência, com o aprendizado, o que vai de encontro com as concepções da neuroarquitetura e dos princípios da neuroeducação. Zuanon *et al.* (2020) acreditam que a regulagem do organismo em prol de seu equilíbrio é dinâmica e contínua. Respaldados por esta definição cunharam o conceito de ambientes e produtos homeodinâmicos:

O referido conceito é sediado nos campos das artes, da arquitetura, do urbanismo, e do design, e parte de uma abordagem transdisciplinar e complexa, para compreender a concepção, o projeto, o planejamento, o desenvolvimento e a implantação de ambientes arquitetônicos e urbanos, bem como de produtos físicos e/ou digitais, em profunda sinergia com a esfera corpo-mente-espiritualidade dos indivíduos, que habitam e usam tais espaços e objetos. [...] Em outras palavras, são ambientes e produtos que podem contribuir ao alcance do equilíbrio homeodinâmico e, portanto, à saúde e ao bem-estar do ser humano (Zuanon; *et al.*, 2020, p. 201).

Elencado nos preceitos da neuroarquitetura sobreditos, a qual associa a neurociência, psicologia e arquitetura (Villarouco; *et al.*, 2021), pressupõe-se que um ambiente educacional homeodinâmico e restaurador, que influencia favoravelmente no bem-estar e aprendizado do aluno, deve considerar espaços que instiguem não tão somente a interação social, a curiosidade, o conhecer, mas também o manutenção de hábitos e estilo de vida mais saudáveis. Conjuntamente, com base nos princípios da neuroeducação, presume-se que o processo de ensino-aprendizagem é subalterno a fatores análogos, como emoção, motivação, memória e atenção (Ferreira; *et al.*, 2020; Barbosa; *et al.*, 2020). As emoções atuam na curiosidade e atenção, ativando o interesse do aluno a conhecer o novo, e por esse motivo são consideradas por Mora (2017) o sustento da aprendizagem e da memória.

De modo transdisciplinar, o entrelace dos conceitos da neuroarquitetura com os estudos da neuroeducação, aplicados em exercícios projetuais arquitetônicos como estímulo a práticas de extensão universitária, pode potencializar as aptidões dos estudantes e promover a reflexão, a criação e a colaboração dos alunos e professores para o desenvolvimento de atividades acadêmicas de ensino e aprendizagem.

Metodologia

Para fins de aprofundar os estudos sobre as relações da neuroarquitetura e da neuroeducação nos processos de ensino e aprendizagem em cursos de Arquitetura e Urbanismo como embriões para práticas de extensão universitária, estruturou-se o projeto de extensão “Neurociência e Educação: práticas pedagógicas em ambientes de aprendizagem integrados e flexíveis”. O projeto teve o fomento do Fundo de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (FAPEX) – Unicamp.

Conforme explicitado anteriormente, o projeto foi elaborado em duas etapas principais. A primeira – FASE 1 – é objeto deste capítulo e consistiu na aplicação de exercícios projetuais arquitetônicos junto às turmas do curso de AU da FECFAU – Unicamp com vistas a criação de um espaço educacional de inovação, intitulado “Centro de Inovação Educacional” (CIE), voltado para toda a comunidade acadêmica da Unicamp, tanto interna quanto externa. Na sequência, foi realizada a segunda fase do projeto a partir dos apontamentos e resultados obtidos na fase anterior, tendo como objetivo o desenvolvimento de um projeto arquitetônico em nível de pré-executivo para ser construído na universidade. Entretanto, pela dimensão dos resultados da pesquisa, neste artigo trataremos apenas da FASE 1 da prática de extensão.

Participaram da aplicação metodológica do projeto de extensão um total de 70 estudantes matriculados na disciplina de AP213 – Desenho III – Plástica Aplicada, sendo 35 alunos do segundo semestre letivo do ano de 2020 e 35 alunos do primeiro semestre letivo do ano de 2021. A disciplina contou com a participação da arquiteta Larissa Vaz Lima e do designer Tonny Flávio Silva Barbosa, ambos, no momento, mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPGATC) da

FECFAU – Unicamp, e bolsistas do projeto de extensão, sob orientação do Prof. Dr. Cláudio Lima Ferreira, que foi também o coordenador geral da pesquisa. A participação dos mestrandos na disciplina ocorreu por meio do Programa de Estágio Docente (PED) da Unicamp. Destaca-se ainda que as aplicações dos exercícios e métodos do projeto de extensão foram realizadas de forma virtual, por conta do ensino remoto emergencial implantado durante o período pandêmico.

Os estudantes desenvolveram ao longo dos semestres os exercícios projetuais com base nas necessidades levantadas para a criação do CIE. O intuito da aplicação entre os estudantes foi disseminar o desenvolvimento de atividades acadêmicas internas de ensino e aprendizagem baseadas na relação entre neuroarquitetura e neuroeducação, de modo a estimular a reflexão, a criação e a colaboração dos alunos e professores para a prática extensionista e, desse modo, semear a busca pela saúde e pelo bem-estar dos usuários nos projetos a serem desenvolvidos.

Primeiramente foi desenvolvido coletivamente um programa de necessidades para identificação das necessidades da comunidade acadêmica e foram fornecidos os dados relativos ao sítio e contexto de implantação. Em seguida, os alunos analisaram referências projetuais inovadoras na educação, realizaram um *briefing* detalhado, para que pudessem identificar o perfil dos usuários e suas principais necessidades, montaram uma prancha conceito – *moodboard* ou *concept board* – e executaram um estudo plástico volumétrico obtido por meio de desenhos, croquis e maquetes físicas e virtuais. Posteriormente, foram discutidos os conceitos de partido arquitetônico do espaço, programa de necessidades, organograma, fluxograma e análises de materiais, técnicas construtivas e estudo do entorno.

Dessa forma, foi possível a entrega e apresentação das propostas projetuais, ao fim do semestre, contendo os seguintes materiais: [1] análise e definição de espaços inovadores na educação; [2] *briefing* e prancha conceito; [3] estudo plástico por desenho – croquis de evolução e estudo volumétrico; [4] estudos plásticos – modelos e maquetes; [5] partido arquitetônico – programa de necessidades, organograma, fluxograma, materiais e técnicas construtivas, estudo do entorno; [6] plantas; [7] cortes; e [8] elevações. Mediante todo o material entregue e defesa oral dos grupos, o professor responsável e os dois pesquisa-

dores analisaram as propostas projetuais e as orientações ministradas em cada encontro virtual.

Figura 1 – Alguns dos resultados projetuais obtidos



Fonte: arquivo pessoal.

A premissa que norteou o desenvolvimento do projeto de extensão pautou-se na conjuntura de que os estudantes deveriam levar em consideração os fundamentos, conceitos e princípios da neuroeducação e da neuroarquitetura. Nesse sentido, foram escolhidas e adotadas as estratégias pedagógicas e formas de abordagem baseadas no estudo desses temas, e no decurso das aulas expositivas e das assessorias de projeto, os estudantes foram capacitados a pensar na importância de se projetar ambientes com atributos que provoquem emoções e sentimentos positivos para o bem-estar dos usuários.

Resultados

Ao fim de todo o processo metodológico, obteve-se como resultado o total de 16 estudos projetuais. Ao longo do desenvolvimento dos projetos, com orientação dos bolsistas, os 70 alunos participantes, por meio da formação de grupos de trabalho, apontaram as necessidades físicas, ambientais, funcionais, de conforto, de bem-estar, comportamental e emocional dos usuários do projeto, direcionando os conceitos e condicionantes para os partidos arquitetônicos dos ambientes desejados para o CIE proposto. Por meio da análise dos trabalhos entregues, nota-se que diversas necessidades individuais e coletivas se repetem como: criação de espaços de relaxamento – mirante para admirar o pôr do sol; presença constante de vegetação e paisagismo; salas de aula com mobiliário ergonômico e flexível; conforto ambiental – térmico e acústico; espaços que permitam convivência e socialização entre os estudantes; preocupação com o uso consciente da iluminação natural; e presença de materiais como vidro, iluminação zenital, pergolados e pés-direitos altos que possibilitem a circulação da ventilação natural.

Nesse sentido, como resultado da primeira fase da pesquisa e consubstanciando todos os dados coletados, resumem-se em tabela (Tabela 2) concatenações entre a neuroeducação e neuroarquitetura, com o propósito de nortear o desenvolvimento do projeto arquitetônico proposto para a segunda fase, uma vez que os resultados validam a pressuposição de que os estados físicos, mentais e emocionais citados precisam ser investigados e solucionados nos contextos educacionais. Tais resultados são propulsores de práticas extensionistas que levam em conta os direcionamentos apontados. Conforme Ferreira *et al.* (2022), a neuroeducação enfatiza de forma igualitária a importância da pesquisa, da teoria e da prática no processo de ensino-aprendizagem.

Tabela 1 – Aproximações entre os princípios da Neuroeducação e da Neuroarquitetura

PRINCÍPIOS DA NEUROEDUCAÇÃO DEFENDIDOS POR TOKUHAMA-ESPINOSA (2008-2010)	NEUROCIÊNCIA APLICADA À ARQUITETURA
<p>1. Motivação: É o ato ou efeito de motivar, de despertar o interesse por algo. Refere-se a um conjunto de razões pelas quais alguém se comporta de determinada maneira. O aluno aprende melhor quando está motivado. É importante que os professores compreendam como a motivação afeta a aprendizagem e como podem gerenciar os elementos motivacionais em sala de aula (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>O processo de ensino-aprendizagem é subalterno a fatores análogos como emoção, motivação, memória e atenção (Ferreira; Scarabelli; Ferreira, 2020). As emoções atuam na curiosidade e atenção, ativando o interesse do aluno a conhecer o novo e, por esse motivo, são consideradas por Mora (2017) o sustento da aprendizagem e da memória. O poder da imagem arquitetônica reside justamente na sua habilidade de acessar direta e inconscientemente a experiência existencial de forma a evocar sentimentos e emoções que, por sua vez, interferem no comportamento e no estado físico do indivíduo. Como fonte de estímulos e agente de emoções e sentimentos, tão fundamentais para o processo de ensino-aprendizagem, pode-se inferir que o ambiente tem papel crucial na detenção de informações. Para Mora (2017), um ambiente estável, estimulante e protetor constrói pilares sólidos para a aprendizagem efetiva.</p>
<p>2. Estresse: De acordo com a psicologia cognitiva, responsável pelo estudo do comportamento humano e da aprendizagem, o estresse é um fator físico, químico e emocional que pode acarretar diversas doenças físicas e mentais. No âmbito educacional, é o responsável por modular os processos de ensino e aprendizagem (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>A Teoria da Recuperação Psicofisiológica do Estresse, ou Teoria Psicoevolucionista, de Roger Ulrich (1984) disserta acerca da resposta afetiva à percepção visual de determinados ambientes. O autor admite que as configurações ambientais são aptas a promover a recuperação de recursos mobilizados durante uma reação de estresse. Para ele, as características positivas a isso são: complexidade moderada; presença de ponto focal; profundidade também moderada; limites claros; ordem; superfície pisoteável uniforme e suave; sensação de que elementos fora do campo visual serão revelados; ausência de ameaças; e presença de água e vegetação.</p>

<p>3. Ansiedade: A criação de ambientes educacionais positivos, com boas relações sociais e cordiais, combinado com o uso de técnicas de relaxamento, como musicoterapia e aromaterapia, podem reduzir a ansiedade dos alunos em sala de aula e favorecer o ensino e a aprendizagem, beneficiando não apenas os alunos, mas também os professores. Os ambientes educacionais precisam ser estimulantes e alegres para que possam permitir o relaxamento e minimizar a ansiedade (Tokuhama-Espinosa, 2008). Ansiedade é um tipo de desconforto físico ou psíquico que causa agonia, aflição e angústia. Pode ser também um desejo intenso e impetuoso, impaciência, sofreguidão e avidez. Sensação anormal e avassaladora de medo e apreensão marcadas por sinais fisiológicos como transpiração excessiva, tensão e aumento do batimento cardíaco. A autodúvida e a incapacidade de lidar com esses sinais fisiológicos são alguns dos sintomas característicos da ansiedade (Tokuhama-Espinosa, 2010).</p>	<p>Atributos do ambiente são competentes para a restauração da condição neuropsicofisiológica humana a partir de ambiências que provoquem emoções e sentimentos positivos, cooperem com a manutenção do bem-estar (Zuanon; <i>et. al.</i>, 2020) e, como consequência, com o aprendizado</p>
<p>4. Depressão: A ação ou efeito de deprimir, de sentir-se abatido física ou moralmente, devido baixas quantidades de serotonina no organismo é a principal fonte causadora da depressão. É considerada uma doença psiquiátrica, de origem crônica e que causa oscilações de humor. Definida também como uma tristeza profunda, intensa e permanente, agregada à dor e desesperança. É uma condição de abatimento profundo, de retração emocional, de tristeza prolongada que envolve mecanismos cerebrais complexos (Tokuhama-Espinosa, 2010).</p>	<p>“Ambientes Homeodinâmicos”, “Teoria da Restauração da Atenção”, e “Teoria Psicoevolucionista” apontam possíveis caminhos para a reflexão de espaços de ensino homeodinâmicos e restauradores que efetivamente propulsem o aprendizado e a formação de alunos mais reflexivos, criativos, flexíveis, resilientes e sobretudo físico e emocionalmente mais saudáveis a partir do restabelecimento do equilíbrio do seu corpo e mente.</p>

<p>5. Voz e Entonação Vocal: Pode parecer estranho e incomum, mas o tom de voz do professor também pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com as neurociências, o tom de voz de uma pessoa é rapidamente julgado pelo cérebro como ameaçador ou não ameaçador. O reconhecimento do tom de voz é inato, ou seja, é decodificado pelo cérebro humano rapidamente nos primeiros dias de vida. Os bebês, por exemplo, reconhecem o tom de voz da mãe desde o nascimento (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Tendo em vista que a fala e a audição são as principais estratégias de comunicação na maioria das configurações educacionais, os níveis de ruído e os tempos de reverberação dos espaços educacionais devem ser tais que os discursos proferidos por alunos e professores sejam perfeitamente inteligíveis (Eberhard, 2009).</p>
<p>6. Rostos e Expressões Faciais: A face ou rosto do professor, assim como a entonação da voz, também afeta o processo de ensino e aprendizagem. Os professores raramente são ensinados ou orientados a gerenciar suas expressões faciais e linguagem corporal. Isso possui implicações na comunicação geral das habilidades dentro da sala de aula. A neuroeducação se preocupa com a maneira com que as emoções são apresentadas através do rosto humano e como as expressões faciais do professor podem interferir na aprendizagem do aluno (Tokuhama-Espinosa, 2008). O professor a todo momento tem sua voz, seu comportamento e suas expressões faciais analisadas de maneira inconsciente e involuntária pelo cérebro de seus alunos. O rosto e as expressões faciais do professor são julgados instantaneamente como boas ou más intenções. Os alunos conseguem perceber pelo rosto e expressões faciais as intenções de seus professores (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Soluções arquitetônicas de layout e iluminação podem propiciar visualização adequada do espaço de ensino como um todo. Segundo Eberhard (2009a, p.66, tradução nossa) “a qualidade e as características da luz natural e da luz artificial afetam a capacidade do cérebro de processar informações sobre o ambiente através dos sistemas visuais. Sabe-se que a luz modula agudamente o estado de alerta (daí a capacidade de prestar atenção).</p>

<p>7. Movimento e Exercícios Físicos: o movimento pode melhorar a aprendizagem, portanto o exercício físico faz parte da relação estabelecida entre cérebro, mente e educação. A função do movimento na aprendizagem ocorre por meio da aprendizagem ativa. Os princípios relacionados à aprendizagem ativa estão relacionados ao ato de movimentação dos alunos, que permite uma maior oxigenação cerebral, que proporciona maiores períodos de atenção e retenção de conhecimento. Alunos aprendem melhor quando as necessidades fisiológicas são levadas em consideração (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Pressupõe-se que um ambiente educacional homeodinâmico, que influencia favoravelmente no bem-estar e aprendizado do aluno, deve considerar espaços que instiguem não tão somente a interação social, a curiosidade e o conhecer, mas também o manutenção de hábitos e estilo de vida mais saudáveis (Zuanon; Ferreira; Monteiro, 2020).</p>
<p>8. Humor: Emoções positivas desencadeadas pelo humor podem melhorar as oportunidades de aprendizagem, embora não esteja nítido quais os mecanismos relacionados à mente e ao corpo que influenciam isso. Entretanto, sabe-se, por meio das neurociências, que o humor melhora a aprendizagem do aluno devido à liberação de endorfina no cérebro (Tokuhama-Espinosa, 2008). O humor é um elemento altamente individualizado, ou seja, o que é engraçado para uma pessoa pode não ser para outra. Pode potencializar a aprendizagem e corroborar com outros mecanismos neurais relacionados à memória e atenção. Os professores, ao estimularem emoções positivas e sorrisos em sala de aula, criam um ambiente harmonioso que otimiza o processo de ensino e aprendizagem (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>O indivíduo não só percebe o ambiente, mas experiencia sua ambiência mediante a estimulação da atividade neural dos órgãos do sentido, cujos estímulos são interpretados pelo cérebro a partir do acesso à memória, gerando emoções e, por conseguinte, sentimentos dão significado àquele meio e alteram o comportamento (Pallasmaa, 2017).</p>

<p>9. Nutrição: A nutrição afeta a aprendizagem, ou seja, alunos que não se alimentam de forma adequada e são desnutridos apresentam péssimos rendimentos nos processos de ensino-aprendizagem. O cérebro do aluno aprende melhor quando as necessidades do corpo são supridas por meio da nutrição, do sono e dos exercícios físicos. Embora essas necessidades na maioria das vezes tenham origem na casa do aluno, seus impactos são percebidos pelos professores em sala de aula (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Ambientes e produtos homeodinâmicos preventivos, pautados na medicina e filosofia de mesmo nome, visam a promoção de hábitos saudáveis, com vistas a alcançar e preservar o equilíbrio do organismo. Traçam, portanto, quatro diretrizes para nortear esse objetivo: 1) projetar ambientes direcionados à saúde e bem-estar; 2) compreender a individualidade e necessidades do público para congregá-los ao projeto; 3) promover abordagens transdisciplinares; 4) propiciar a participação dos usuários no processo de projeto. São, nesse sentido, ambientes que estimulam também a alimentação saudável.</p>
<p>10. Sono: Para os neuroeducadores o sono afeta a potencialidade da aprendizagem, ou seja, quando o aluno tem uma noite de sono mal dormida, isso compromete sua cognição, memória, plasticidade cerebral ou neuroplasticidade. Sono de má qualidade não afeta apenas o corpo, mas também a mente (Tokuhama-Espinosa, 2008). A privação de sono impossibilita o aluno de realizar tarefas simples do cotidiano, como a tomada de decisões frente a situações sociais e acadêmicas. As memórias de longo prazo necessitam do sono para que sejam consolidadas no cérebro. Um exemplo que comprova essa afirmação é o relato de alguns alunos afirmando que passaram a noite em claro estudando para um teste, entretanto, depois de um tempo, não se recordavam mais do que foi estudado anteriormente (Tokuhama-Espinosa, 2010).</p>	<p>Ambientes e produtos homeodinâmicos preventivos favorecem o relaxamento, envolvimento com a espiritualidade e o sono (Zuanon; Ferreira; Monteiro, 2020).</p>

<p>11. Estilos de aprendizagem:</p> <p>Uma outra abordagem utilizada na aprendizagem do aluno, focada na resolução de problemas e processamento das informações, são os estilos de aprendizagem. Os estilos também são considerados por Tokuhama-Espinosa (2010) como um dos princípios constituintes da neuroeducação. O estilo de aprendizagem se refere à preferência cognitiva de cada aluno. Isso corrobora com a ideia de que cada cérebro é único e organizado de uma maneira diferente, ou seja, cada aluno aprende de uma forma diferente. Os estilos de aprendizagem e as preferências cognitivas são frequentemente confundidas com a teoria das inteligências múltiplas proposta por Gardner, embora o próprio criador da teoria não afirme que sua teoria é comprovada pela neurociência (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Há a necessidade de olhar para os ambientes de ensino “sob uma perspectiva da promoção de experiências de aprendizagem, dentro de um contexto de espaço flexível, promovendo atividades mais dinâmicas, nas quais os alunos possam usar o espaço de forma mais ativa” (Silva, 2018, p. 40-41).</p>
<p>12. Diferenciação:</p> <p>De acordo com Tokuhama-Espinosa (2010), “diferenciação” é definida como abordagens de ensino variáveis, que atendem as necessidades individuais de aprendizagem de cada aluno e está relacionada com os estilos de aprendizagem, pois cada aluno aprende de uma maneira diferente. Não existem cérebros iguais pois cada cérebro é único e organizado de maneira diferente. “A diferenciação na prática em sala de aula é justificada pelo fato de os alunos terem inteligências e preferências cognitivas” (Tokuhama-Espinosa, 2008, p. 594, tradução nossa). A prática de diferenciação relacionada aos estilos de aprendizagem adotados pelo professor em sala de aula pode identificar preferências para o armazenamento das memórias (Tokuhama-Espinosa, 2008).</p>	<p>Há a necessidade de olhar para os ambientes de ensino “sob uma perspectiva da promoção de experiências de aprendizagem, dentro de um contexto de espaço flexível, promovendo atividades mais dinâmicas, nas quais os alunos possam usar o espaço de forma mais ativa” (Silva, 2018, p. 40-41)</p>

Fonte: elaborado pelos autores, 2023

Considerações finais

Há de se dizer que o conteúdo exposto aponta as potencialidades do espaço construído e da abordagem transdisciplinar de disciplinas para a compreensão das interferências provocadas pelo ambiente não só no comportamento, mas também no organismo do ser humano como um todo. Os estudos evidenciaram a arquitetura como uma área que lida não só com questões funcionais e técnicas da construção civil. Muito além disso, ela trata do indivíduo sob perspectivas até outrora inimagináveis. As Neurociências, munidas de informações a respeito do cérebro e do funcionamento do corpo condicionado por ele, aparatam a arquitetura para se defrontar com o seu motivo primordial, o ser humano, provido de emoções, sentimentos e das mais diversas necessidades neuropsicofisiológicas, que devem, de forma holística, serem consideradas no processo de projeto e traduzidas em ambiências condizentes.

Assim sendo, a arquitetura não pode ser entendida apenas como um abrigo para o corpo, mas também como o contorno da consciência e a externalização da mente. Ela deve fazer a mediação entre o mundo e o indivíduo a fim de propiciar o entendimento da sua condição existencial. Nesse sentido, o edifício não é um fim em si mesmo, mas condiciona a experiência humana da realidade. O indivíduo não só percebe o ambiente, mas experiencia sua ambiência mediante a estimulação da atividade neural dos órgãos do sentido cujos estímulos são interpretados pelo cérebro, a partir do acesso à memória, gerando emoções e, por conseguinte, sentimentos que significam aquele meio e alteram o comportamento. Quando insuficiente e precária, a ambiência incita emoções e sentimentos de valência negativa, o que favorece distúrbios na homeostase, como o estresse.

Em contrapartida, em conformidade com as teorias da neuroarquitetura e da neuroeducação apresentadas, as ambiências podem respaldar a saúde e o bem-estar, e atuar na restauração da fadiga de atenção e de recursos mobilizados em consequência do estresse, ocupando um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem. Tais conjunturas apontam possíveis caminhos para a reflexão de espaços de ensino homeodinâmicos e restauradores, pautados nas perspectivas da neuroarquitetura, que efetivamente estimulem o aprendizado e a formação de alunos mais reflexivos, criativos, flexíveis, resilientes e sobretudo físico e emocionalmente mais saudáveis, a partir do restabelecimento do equilíbrio do seu corpo e mente.

Esses estudos sugerem ainda um longo percurso a ser desbravado no que tange pesquisas futuras a respeito do tema para que sejam elaboradas diretrizes projetuais mais assertivas e pautadas em dados evidenciais, buscando responder e aprimorar as relações entre a tríade corpo-mente-espaço. Destaca-se que o ambiente universitário deve estar estruturado física e pedagogicamente sob essa tríade para que possa promover estímulos aos acadêmicos em desenvolverem atividades internas e externas à universidade, e projetar ambientes que estimulem a reflexão, a criação e a colaboração dentro da Universidade.

Conforme afirma Ferreira *et al.* (2022), as pesquisas desenvolvidas nos laboratórios de neurociências têm sido frequentemente criticadas por se distanciarem da sala de aula e da realidade dos alunos e professores, enquanto o ensino tem sido criticado por falta de fundamentos em evidências. A neuroeducação busca preencher essas lacunas existentes defendendo que as informações e os conhecimentos adquiridos em sala de aula são fundamentados e construídos por meio de contribuições teóricas e práticas. A universidade deve continuamente incumbir-se do papel essencial de repensar a sociedade e promover uma reflexão e crítica sobre a realidade, e os projetos de extensão podem cumprir essa tarefa pois possibilitam a busca por soluções de problemas existentes e reais que atendam de fato às necessidades da comunidade, ampliando as conexões entre a universidade e a sociedade.

Os campos da neuroarquitetura e da neuroeducação, nesse sentido, têm potencial de contribuir com investigações contundentes com vistas à promoção da saúde e do bem-estar dos acadêmicos, de modo a proporcionar as bases para o desenvolvimento de atividades de ensino e aprendizagem que possam estimular práticas extensionistas.

Agradecimentos

À Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

À FAEPEX.

À rede DASMind – Design, Art, Space and Mind – Unicamp.

Referências

- ARBIB, M.A. **Why should architects care about neuroscience?** In: Architecture & Neuroscience. The Tapio Wirkkala-Rut Bryk Foundation, p. 42–72, 2013
- BARBOSA, T. F. S, VIEIRA-SBRUZZI, Rosana. S., FERREIRA, C. L. **Neuroeducação, emoção e sentimento no processo de ensino-aprendizagem de projeto em Arquitetura e Design de Interiores.** In: LYRA *et al.* (Organizadores). CIDADE E SUAS REPRESENTAÇÕES. Coleção Arquitetura e Cidade. Vol. 2. 2020. p.40-60. ISBN 978-65-87594-40-8.
- BRASIL. Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. **Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.** Brasília: MEC, 2018.
- COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor, B. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende.** Porto Alegre: Artmed, 2011.
- DAMÁSIO, A. **E o cérebro criou o homem.** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
- _____. **O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano.** 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
- EBERHARD, J. P. Brain Landscape: The Coexistence of Neuroscience and Architecture. New York: Oxford University Press, Inc., 2009.
- FARIA, B. A. C. **Arquitetura e Neurociência: O Projeto Paisagístico como Auxílio Não Farmacológico da Doença de Alzheimer.** 2018. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2018.
- FERREIRA, C.L.; OLIVEIRA, M.R.S; LONA, M. T.; SBRUZZI, R. V.; NUNES, K. S. **O ensino prático reflexivo sob a perspectiva da neuroeducação: um projeto de extensão universitária como estratégia para a consolidação da educação patrimonial.** Gestão & Tecnologia de Projetos. São Carlos, Ano. 2022. <https://doi.org/10.11606/gtp.vXiY.187941>.
- FERREIRA, J. C. A.; SCARARABELLI, P. C.; FERREIRA, C. L. **Neuroeducadores: visão transdisciplinar no ensino-aprendizado de projeto.** In: LYRA, A. P. R.; FERREIRA, C. L.; PAGEL, E. C.; MONTEIRO, E. Z.;
- FREIRE, Paulo Reglus Neves. **O Papel da Educação na Humanização.** Revista Paz e Terra, Ano IV, nº 9, out., 1969, p. 123-132.
- _____. **Ação Cultural para Liberdade e Outros Escritos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.
- KARAKAS, T.; YILDIZ, D. Exploring the influence of the built environment on human experience through a neuroscience approach: A systematic review. **Frontiers of Architectural Research**, [s.l.], v. 9, p. 236-247, Oct. 2019.
- LENT, R. **O cérebro aprendiz: neuroplasticidade e educação.** Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. ISBN 978-85-388-0937-1.
- LENT, R. **Neurociência da mente e do comportamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- MORA, F. **Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama.** 1. ed. Madrid: Alianza, 2013.
- PALLASMAA, J. Towards a Neuroscience of Architecture. In: PALLASMAA, J.; MALL-

GRAVE, H. F.; ARBIB, M. **Architecture and Neuroscience**. Finland: Tapio Wirkkala –rut Bryk Foundation, 2013. cap.1. p. 5-23.

PAIVA, A.; JEDON, R. Shot- and long-term effects of architecture on the brain: Toward theoretical formalization. **Frontiers of Architectural Research**, [s.l.], v. 8, p. 564-571, Jul. 2019.

SBRUZZI *et al.* **Projeto de Extensão articulado à ABP como estratégia transdisciplinar de ensino e aprendizagem de projeto em Design**. Conecte-se! Revista Interdisciplinar de Extensão. v. 7, n.13, p.32-49, setembro de 2023. ISSN 2594-5467.

TOKUHAMA-ESPINOSA, T. **Mind, Brain, and Education Science: A Comprehensive Guide to the New Brain-Based Teaching**. 1. ed. New York: W. W. Norton & Company, 2010.

VILLAROUCO, V.; FERRER, N.; PAIVA, M. M.; FONSECA, J.; GUEDES, A. P. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído**. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

ZUANON, R.; LIMA FERREIRA, C.; ZIGGIATTI MONTEIRO, E. **Ambientes e Produtos Homeodinâmicos: perspectivas e contribuições à saúde e ao bem-estar do ser humano**. DAT Journal, v. 5, n. 4, p. 194–212, 8 dez. 2020.

PARTE II
Impacto educacional

Escola Vai ao Parque: Educação ambiental e urbanística a partir da extensão universitária

Larissa Letícia Andara Ramos

Maurício Milanezi Fernandes

Tainá Guimarães Ricardo

Ana Clara Martins Doro

Beatriz Freire Amorim

Introdução

A qualidade de vida da população e a qualidade ambiental urbana são diretamente influenciadas pela presença de espaços livres e de áreas verdes que possibilitam a socialização, o lazer e as práticas esportivas. Contribuem no conforto ambiental, psicológico e na preservação do meio ambiente por meio das influências que exercem em relação às condições do solo, ao ciclo hidrológico, à fauna silvestre, à poluição atmosférica, entre outros (Nucci, 2008; Londe; Mendes, 2014; Tavora, 2016). São também cenários para promoção da educação ambiental, urbanística e territórios educativos para aliar a teoria à prática. Esses ambientes, embora impactados, contribuem para a sensibilização na conservação dos ecossistemas como uma ferramenta para afrontar o papel do ser humano no mundo, propondo, através de uma visão holística e sistêmica, novos modelos de relacionamentos entre o homem e a natureza, novos paradigmas e novos valores éticos.

Diante do contexto atual de emergência climática e de dissociação com os espaços naturais, a educação ambiental, obrigatória em todos os níveis e modalidades de ensino, é uma ferramenta para afrontar o papel do ser humano no mundo, propondo, através de uma visão holística e sistêmica, novos modelos de relacionamentos entre o homem e a natureza, novos paradigmas e novos valores éticos, fundamentais na transformação dessa realidade no futuro. O conhecimento de representantes vegetais significativos vem sedimentar na formação e na conscientização do meio ambiente.

Além do conteúdo de caráter ambiental apresentado em sala de aula, torna-se necessário que os alunos vivenciem o ensino por meio do contato direto com a – e na – natureza, uma vez que experiências vivenciadas de forma ampla e sensoriais são mais facilmente memorizadas e transmitidas (Projeto Doces Matas, 2002). Nesse sentido, proporcionar experiências didáticas práticas, imersivas e sensoriais, como vivenciar o ambiente físico, seus animais e plantas; desfrutar do ar puro, da tranquilidade e da beleza da natureza; participar de trilhas, jogos coletivos e educativos podem contribuir, de maneira significativa, para que crianças e adolescentes despertem mais interesse, sintam-se pertencentes ao meio ambiente no qual estão inseridas e, sobretudo, queiram passar os conhecimentos e vivências adquiridos.

O município de Vila Velha apresenta alguns territórios fragmentados de áreas verdes de Mata Atlântica que podem ser utilizados no processo formativo e na aplicação da educação ambiental e urbanística. Ademais, grande parte da comunidade situada no entorno dessas áreas, assim como os moradores de Vila Velha, desconhece o valor, os benefícios e a função desses e de outros espaços verdes responsáveis pelo equilíbrio do metabolismo da cidade, acabam não os respeitando e, por consequência, não auxiliam na valorização e na proteção dessas áreas. O município tem crescido rapidamente nos últimos anos e, junto ao crescimento urbano, observa-se um aumento populacional associado a uma intensificação no fluxo de veículos automotores, redução das áreas verdes, expansão periférica de novos bairros e verticalização próxima à orla; transformações que, na maioria das vezes, desconsideram os benefícios ambientais proporcionados pelos espaços livres públicos e áreas verdes urbanas. Esse crescimento urbano também tem afetado o acesso, o usufruto, a manutenção, a visibilidade e a qualidade dos elementos da paisagem urbana e dos espaços livres públicos do município.

Nesse sentido, dando continuidade às ações de conhecimento científico e de educação ambiental, mediante o Acordo de Cooperação Técnico Científica entre a Prefeitura Municipal de Vila Velha (PMVV) e a Universidade Vila Velha (UVV), em 2021, nasceu o projeto de extensão “Escola Vai ao Parque”. O projeto exerce a educação ambiental e urbanista ao vivenciar, junto à comunidade escolar de Vila Velha, atividades práticas socioeducativas, incluindo trilhas ecológicas interpretativas, oficinas interativas, dinâmicas sensoriais e jogos didáticos coletivos, com a – e na – natureza, que estimulam a valorização,

conservação, pertencimento e reconciliação das áreas verde com o contexto urbano municipal. As ações utilizam como cenário alguns territórios naturais do município – espaços livres públicos caracterizados por apresentarem fragmentos de Mata Atlântica e potencial para práticas pedagógicas, em especial as áreas verdes do Parque Natural Municipal Morro da Manteigueira, o Morro do Cruzeiro e o Parque Urbano de Cocal, em Vila Velha.

No presente artigo, além de refletir sobre o papel da educação ambiental e urbanística e evidenciar alguns territórios para práticas de educação ambiental em Vila Velha, é compartilhada a experiência do projeto de extensão universitária “Escola Vai ao Parque”, suas ações, metodologia de aplicação, principais resultados e impactos gerados.

Destaca-se que a extensão universitária exerce um papel fundamental na formação do ensino superior ao conectar a sociedade civil e a acadêmica, fornecendo à comunidade acadêmica – através de ações práticas extensionistas – a oportunidade de aplicar seus conhecimentos e buscar soluções para demandas reais e atuais, colaborando com o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida das comunidades. Com a extensão universitária também é possível estimular a interdisciplinaridade – incentivar a cooperação entre diferentes áreas do conhecimento –, a indissociabilidade – reforçar a integração entre ensino, pesquisa e extensão – e o respeito à diversidade de culturas e saberes, contribuindo para o enriquecimento da formação acadêmica, a conexão entre a academia e a comunidade e o compromisso social das instituições de ensino superior (Ramos; Oliveira; Javarini, 2023).

Áreas verdes e a Educação Ambiental e urbanística

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 369/2006, considera-se área verde pública “o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização” (CONAMA, 2006). As áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Estão presentes em uma enorme variedade de situações: em áreas públicas; em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas

praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC); nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificadas.

As áreas verdes possuem características ecológicas valiosas para a biodiversidade e a sustentabilidade ambiental, podendo incluir uma variedade de ecossistemas, fauna e flora diversificadas, além de recursos hídricos significativos. Servem como laboratórios vivos, oferecendo oportunidades para estudos, pesquisas e atividades práticas que visam compreender melhor os ecossistemas, sua dinâmica e os impactos das atividades humanas no meio ambiente. Além disso, são também espaços para o lazer e o contato direto com a natureza, estimulando a apreciação e o respeito pela biodiversidade local.

Destacam-se os inúmeros benefícios do contato com a natureza na infância e na adolescência. A conexão com o verde e a exposição a diferentes experiências sensoriais como sons, texturas, aromas, sabores e imagens propiciam um melhor desenvolvimento cognitivo e social dos indivíduos. Vale enfatizar que o direito a um meio ambiente sadio trata-se de um direito fundamental e irrenunciável, reconhecido pela Constituição Federal de 1988 no artigo 225, no qual diz que: todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988). Portanto, o acesso ao meio ambiente equilibrado deve ser essencial, desde os primeiros anos de vida, através do incentivo de espaços públicos e áreas verdes que proporcionem ações que busquem o contato e a imersão com a natureza.

Sendo assim, a educação urbanística e ambiental, desde os níveis iniciais da educação infantil, mostra-se necessária para que, por meio do conhecimento acerca da importância da preservação, seja possível transformar essa realidade no futuro. Práticas pedagógicas envolvendo a educação urbanística e ambiental, que transponham os muros das escolas – através de experiências e vivências em espaços públicos coletivos – são fundamentais na constituição e na formação de crianças e jovens cidadãos comprometidos com a vida urbana e com as questões ambientais. Trabalhar a educação ambiental e urbanística na fase escolar também permite uma melhor absorção e conscientização das boas relações de respeito ao próximo, à natureza e às nossas cidades, contribuindo na constituição de futuros cidadãos e de uma sociedade compromissada com premissas de caráter ao bem público, social e natural.

A educação ambiental, obrigatória em todos os níveis e modalidades de ensino, é uma ferramenta para afrontar o papel do ser humano no mundo, propondo, através de uma visão holística e sistêmica, novos modelos de relacionamentos entre o homem e a natureza, novos paradigmas e novos valores éticos. Vale enfatizar que, ainda nos dias atuais, a questão ambiental continua a ser um grande desafio, e para enfrentar esse desafio, nada melhor do que trabalhar a conscientização de crianças e jovens, os futuros gestores do país. A educação ambiental e urbanística é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas complexos inerente a meio ambiental, urbano e rural, presentes e futuros.

Ademais, incluir nas atividades escolares, experiências como visitas em espaços verdes ao ar livre para estimular o aprender com a - e na - natureza, contribui para o desenvolvimento de diferentes dimensões humanas e propicia a formação de territórios educativos também para além dos muros das escolas, de modo que tanto a escola como os demais espaços públicos urbanos formem um “ecossistema educativo”, servindo de pilares para uma cidade educadora e também amiga da criança (Instituto Alana, 2021).

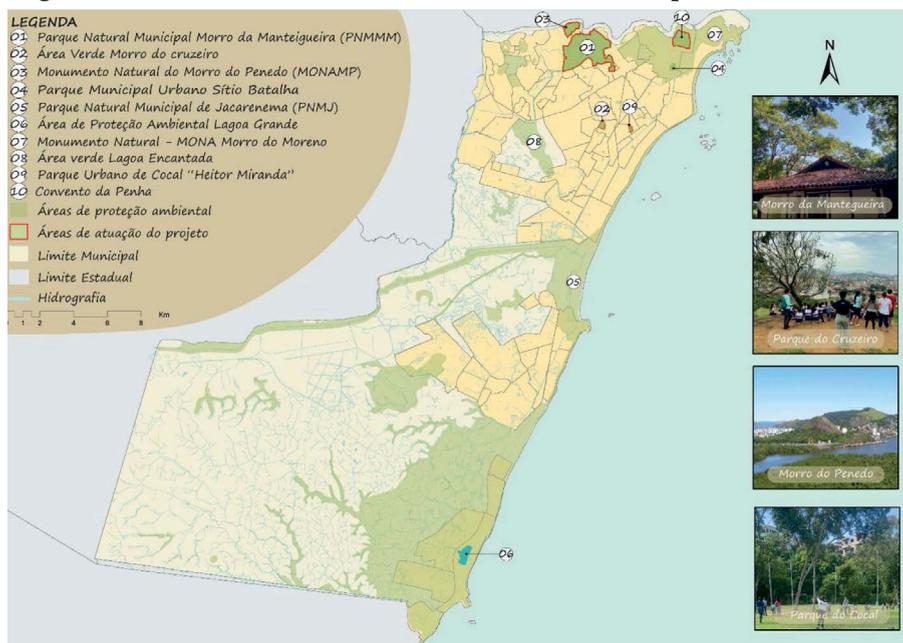
Territórios educativos para educação ambiental em Vila Velha

Vila Velha, apesar da escassez de áreas verdes, apresenta alguns territórios fragmentados que abrigam rica fauna e flora de Mata Atlântica que potencializam a valorização desses espaços como instrumentos no processo formativo. Entretanto, parte desses espaços apresentam ausência de ações de suporte às atividades de educação ambiental e urbanística, distanciando moradores e demais visitantes, o que vem contribuindo para desvalorização das áreas verdes e demais espaços livres da cidade.

Dentre as áreas verdes de Vila Velha-ES, destacam-se: a Unidade de Conservação do Parque Natural Municipal do Morro da Mantigueira; o Morro do Cruzeiro; o Monumento Municipal Morro do Penedo; o Parque Urbano Sítio Batalha; o Parque Natural de Jacarenema; a Lagoa Encantada; o Monumento Natural Morro do Moreno; e

o Parque Urbano de Cocal, que são espaços livres públicos que abrigam também rica fauna e flora de Mata Atlântica. Esses ambientes, embora impactados, podem ser aproveitados para a prática de educação ambiental e contribuir para a sensibilização na conservação dos ecossistemas. A Figura 1 ilustra a localização desses espaços na cidade e, na sequência, cada um deles é apresentado.

Figura 1 – Áreas verde e territórios educativos do município de Vila Velha-ES



Fonte: elaboração dos autores (2024)

- Parque Natural Municipal Morro da Manteigueira (PNMMM)

O parque foi criado através do Decreto Municipal nº 215/1992 (Vila Velha, 1992) mas somente em 2003, através da Lei Municipal Nº 4105/2003 (Vila Velha, 2003), passou a ser chamado de Parque Natural Municipal Morro da Manteigueira (PNMMM), referência a uma casa construída no alto do morro no início do século XX cuja arquitetura assemelhava-se a de uma manteigueira (pote de manteiga). O PNMMM é uma Unidade de Conservação do grupo de Proteção Integral cujo objetivo consiste na preservação de ecossistemas naturais, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, de recreação em contato com a natureza

e de turismo ecológico. Com área total de 161,86 hectares, localiza-se no bairro Glória, em Vila Velha, às margens da baía de Vitória, abrigando fragmentos da Mata Atlântica e ecossistemas a ela associados, tais como o brejo e o manguezal na foz do rio Aribiri. Pode-se encontrar na vegetação cactos, gravatás, aroeiras, embaúbas, ipês, orquídeas e bromélias. Apesar de estar localizado em uma área urbana, o Parque abriga rica e variada fauna, com a presença de aves, anfíbios, répteis como o teiú e a jiboia, e mamíferos como o sagui-da-cara-branca, morcegos e gambás.

- **Área Verde Morro do Cruzeiro**

O Morro do Cruzeiro, denominado de Sebastião Elisio de Souza, conforme a Lei Municipal nº 6665/2022 (Vila Velha, 2022), é um maciço rochoso integrante da paisagem urbana recoberto por fragmentos da Mata Atlântica, de características de árvores densas. Está localizado entre os bairros de Jardim Colorado, Santos Dumont, Jardim Guadalajara e Brisamar, na Regional 2 de Vila Velha. Possui uma área verde de aproximadamente 90.000 m² de extensão (Vila Velha, 2010), com a presença de aves como os da espécie saíra-amarela, saíra-de-chapéu-preto, gaturamo-verdadeiro, além de animais comuns na região como os saguis-de-cara-branca, teiú e borboletas. Segundo relato de moradores, o local recebeu o nome devido a uma cruz de madeira que ficava no alto do morro e que permaneceu ali até a década de 1970. Sua vocação religiosa permanece, sendo cenário para cultos coletivos e orações individuais. O local possui uma pequena trilha que leva até o topo do morro, onde é possível contemplar diversos pontos do município de Vitória e Vila Velha, como a Baía de Vitória, a Terceira Ponte, o Morro do Moreno e o Convento da Penha.

- **Monumento Natural do Morro do Penedo (MONAMP)**

É uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, criada pelo Decreto Municipal Nº 071/2007 (Vila Velha, 2007), localizada no bairro Ilha das Flores, às margens da Baía de Vitória, no estuário do Rio Aribiri. Foi o primeiro monumento natural tombado no estado do Espírito Santo, integrante do Patrimônio Paisagístico Estadual. Consiste em um maciço rochoso com vegetação remanescente da Mata Atlântica, área de 187.888,90 m² e altitude de cerca 132 metros (EnvironLink Meio Ambiente & Engenharia 2007; Vichi Gestão de Projetos, 2023). Possui acesso por terra, que é controlado pela organização do

Complexo Portuário, mas também é possível o acesso pela Baía de Vitória para aqueles que chegam pelo município vizinho. Possui cerca de 85 espécies de plantas, sendo cinco delas ameaçadas de extinção, como *Paratecoma peroba* (peroba-amarela) e *Dalbergia nigra* (jacarandá-da-Bahia). Quanto à fauna, há aproximadamente 135 espécies presentes nos grupos dos moluscos, crustáceos, peixes, anfíbios, répteis, mamíferos e aves. O local também oferece diversas atividades ecológicas e esportivas para a população, como trilhas ecológicas, que levam a pontos de contemplação tanto para o município de Vila Velha como de Vitória, além da possibilidade de atividades de escalada, como o rapel (EnvironLink Meio Ambiente & Engenharia, 2007).

- Parque Municipal Urbano Sítio Batalha

O parque está localizado na área central do município de Vila Velha e possui uma área total de 48.000 m², sendo um importante fragmento de Mata Atlântica. Foi instituído por meio da Lei nº 6228/2019 (VILA VELHA, 2019), com o principal propósito de mitigar o impacto urbano na área circundante, proporcionando um ambiente de conforto e bem-estar para os usuários. Além disso, o parque visa valorizar a paisagem local e possibilitar o acesso público, oferecendo um espaço de lazer e interação com a natureza dentro da cidade e permitindo o que as pessoas desfrutem de vistas cênicas para a cidade.

- Parque Natural Municipal de Jacarenema (PNMJ)

O parque foi criado através do Decreto Municipal nº 033/03 (Vila Velha, 2003), com 346,27 hectares, pertencendo ao grupo de Unidades de Conservação de Proteção Integral. Situado na região costeira do município e inserido no bioma Mata Atlântica e seus ecossistemas associados, apresenta uma longa faixa de restinga na interface entre o oceano e o continente. A criação do parque teve por finalidade a preservação dos ecossistemas, possibilitando a realização de pesquisas científicas e atividades de educação e interpretação ambiental, e de recreação em contato com a natureza e de turismo, além de forte característica histórica cultural relacionada a pesca, religiosidade e música, sobretudo o congo. A área do parque compreende a praia da Barrinha, o costão rochoso do Morro da Concha, o manguezal na foz do rio Jucu, diferentes formações de vegetação de restinga e mata ciliar às margens do rio Jucu, formando um mosaico paisagístico de grande importância ecológica.

- Área de Proteção Ambiental (APA) Lagoa Grande

A APA Lagoa Grande foi instituída pelo Decreto Municipal nº 046/2006 (Vila Velha, 2006) com área aproximada de 2.719 hectares e está situada entre a Praia dos Recifes e o limite dos Municípios de Vila Velha e de Guarapari. É constituída de ecossistemas como restinga, brejos e lagoas costeiras. A gestão dos ecossistemas lagunares costeiros é de fundamental importância para sua preservação e para o crescimento sustentável dessa região no que diz respeito ao turismo, desenvolvimento urbano e ambiental, buscando a manutenção da qualidade de vida dos moradores da região. A lagoa é utilizada como área de lazer pela população, sendo potencialmente viável ofertar experiências de caráter ambiental que transmitam aos visitantes conhecimento e valores desse patrimônio natural, contribuindo para melhor qualidade de vida da comunidade local (Visão Ambiental Consultoria, 2014)

- Monumento Natural - MONA Morro do Moreno

O Monumento é uma Unidade de Conservação do grupo de Proteção Integral, criada pela Lei Municipal nº 6447/2021 (Vila Velha, 2021), com área de 614.018,24m², situado às margens da foz da Baía de Vitória, localizado no bairro Praia da Costa. Essa formação rochosa é uma das mais representativas em nível de beleza cênica do município, possuindo aproximadamente 190 metros de altura em nível do mar. Atualmente o Morro do Moreno é um dos poucos fragmentos da Mata Atlântica em área urbana do município, havendo a área do Morro do Convento da Penha, do Morro da Marinha, do Parque Natural Municipal do Morro da Manteigueira e do Monumento Natural do Morro do Penedo, os quais juntos formam um corredor ecológico localizado na área urbana. A fauna local, apesar de possuir, em sua maioria, espécies de pouca relevância do ponto de vista de conservação, apresenta a *Bradypus torquatus* (preguiça-de-coleira), que está em risco de extinção.

- Área Verde Lagoa Encantada

A região trata-se de uma área de interesse ecológico situada em meio a intensa urbanização dos bairros ao seu redor, sendo eles: Vale Encantado, Jardim do Vale, Santa Clara, Rio Marinho, Jardim Mari-lândia, da Rodovia Darly Santos e da avenida Carlos Lindemberg, e área de Superintendência dos Projetos de Polarização Industrial (SUPPIN).

Ressalta-se que é dentro desse espaço que se encontram as nascentes do Rio Aribiri, formado por lagoas, alagados e vegetação densa, como de restinga e manguezal, formando um importante ecossistema com a presença de espécies em risco de extinção (Coelho, 2020).

- Parque Urbano de Cocal “Heitor Miranda”

O parque foi inaugurado em maio de 2016 e possui uma área total de 23 mil m², localizado no bairro Cocal. Conta com um Centro de Convivência para o Idoso, quadra poliesportiva, área de ginástica, pista de corrida, *playground* e área verde, sendo essas com função ecológica, estética e de lazer. O parque, em razão da sua relevância socioambiental, promove a interação dos visitantes com o ambiente natural por possuir um fragmento da vegetação nativa, tendo grande potencial para ações educativas ambientais, sociais e culturais.

Experiência do Projeto de extensão “Escola Vai ao Parque”

As atividades do Projeto “Escola Vai ao Parque” estão vinculadas ao Convênio nº21/2015, referente ao Acordo de Cooperação Técnico Científica nº 01/2019 entre a Prefeitura Municipal de Vila Velha (PMVV) e a Universidade Vila Velha (UVV), com fins de aprimoramento do conhecimento científico e da educação ambiental para produzir o conhecimento e auxiliar no desenvolvimento de áreas de interesse ambiental do município. Nesse sentido, o projeto traz como proposta trabalhar a educação ambiental e urbanística junto à comunidade escolar de Vila Velha de modo a ampliar o conteúdo de caráter ambiental e urbanístico apresentado em sala de aula, para que os alunos participantes do projeto possam vivenciar, de fato, o ensino, englobando conteúdos interdisciplinares envolvendo disciplinas de geografia, biologia, ecologia, morfologia urbana, história e artes, por meio do contato direto com – e na – natureza, uma vez que experiências quando vivenciadas de forma amplas e sensoriais são mais facilmente memorizadas e transmitidas.

O projeto possui uma abordagem multidisciplinar, envolvendo alunos e professores do mestrado em Arquitetura e Cidade, dos cursos de graduação em Ciências Biológicas, Arquitetura e Urbanismo e Publicidade e Propaganda da UVV, com a participação direta das Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Educação. Entre as ativi-

dades socioeducativas realizadas, estão as “Trilhas Ecológicas Interpretativas” e as “Oficina práticas interativas”. Elas são organizadas, preparadas e conduzidas pelos alunos monitores, e supervisionadas pelos professores e pesquisadores que compõem a equipe. As ações do projeto possuem frequência semanal, às quintas-feiras no turno vespertino, intercalando as visitas entre os parques.

O agendamento para participação das escolas é realizado através do preenchimento de um formulário de cadastro disponibilizado no site da Prefeitura de Vila Velha e no *Instagram* do projeto (Figura 2). No formulário, a escola manifesta o interesse pela visita, em qual dos locais deseja participar, deixando também especificado a turma, a quantidade de alunos, a idade média das crianças e a temática a ser trabalhada para organização e direcionamento das atividades. Após o cadastro, a equipe entra em contato com a escola, oficializando a visita. Vale destacar que o transporte da escola até o parque é disponibilizado pela UVV e o lanche fica a cargo da escola. Em média, são atendidos 25 alunos por vez.

Figura 2 – Cartaz de divulgação do projeto e *print* da página de agendamento (à direita)



Fonte: elaboração dos autores (2023)

A partir do final do ano de 2022, o projeto passou a receber financiamento da Fundação de Amparo e Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), através do Edital nº 12/2022 – Universal de Extensão. Com

o apoio da FAPES, além de dar continuidade às práticas já realizadas no PNMMM, o projeto expandiu-se e ampliou as ações para outros espaços livres e áreas verdes do município: o Morro do Cruzeiro, Convento da Penha e Parque Urbano do Cocal (Figura 3).

Ao chegar ao parque, em um primeiro momento ocorre a acolhida dos visitantes, com a apresentação das instruções e normas de bom uso dos espaços. Na sequência, os alunos são convidados a participar de um momento lúdico envolvendo uma dinâmica sensorial com exercícios de respiração dos animais. Essa atividade visa sensibilizar e tranquilizar as crianças para que possam se conectar com o meio natural e absorver melhor as informações. Após esse momento, acontece uma breve exposição interativa sobre os benefícios do verde urbano e sobre aspectos morfológicos, históricos e ambientais do parque e seu entorno.

Figura 3 – Áreas naturais e territórios educativos do Projeto Escola vai ao Parque



Fonte: elaboração dos autores (2023)

Ao chegar ao parque, em um primeiro momento ocorre a acolhida dos visitantes, com a apresentação das instruções e normas de bom uso dos espaços. Na sequência, os alunos são convidados a participar de um momento lúdico envolvendo uma dinâmica sensorial com exercícios de respiração dos animais. Essa atividade visa sensibilizar e tranquilizar as crianças para que possam se conectar com o meio natural e absorver melhor as informações. Após esse momento, acontece uma breve exposição interativa sobre os benefícios do verde urbano e sobre aspectos morfológicos, históricos e ambientais do parque e seu entorno.

As “Trilhas Ecológicas Interpretativas” (Figura 4) são realizadas com paradas dinâmicas para apresentar informações aos estudantes

sobre algum representante da fauna e flora local ou então a respeito de aspectos físicos do ambiente e interações entre organismos e o meio. As trilhas possibilitaram aos alunos vivenciar uma imersão na natureza através de práticas acompanhadas de informações sobre estrutura, composição e função da floresta, além de enfatizar o potencial das espécies vegetais e da fauna nativa.

Figura 4 – Fotos ilustrando a diversidade das atividades vivenciadas nas trilhas interpretativas



Fonte: elaboração dos autores (2023)

Nas trilhas também são explorados aspectos sensoriais (tato, sons e cheiros naturais), também relacionados ao microclima (temperatura e umidade, tendo em vista a presença de vegetação, solo permeável e dossel das árvores), aspectos da paisagem urbana (visuais envolvendo paisagem humanizada e natural) e desafios e problemas ambientais devido à proximidade com meio urbano, tais como as apropriações da comunidade, casos de descarte irregular de lixo e ocupação irregular das áreas preservadas. Após a trilha, é reservado um momento para o lanche partilhado. Em seguida, os alunos são convidados a participar de várias atividades – envolvendo oficinas, dinâmicas e jogos didáticos –, as quais são definidas e preparadas previamente a depender da idade e do conteúdo que os estudantes estão aprendendo. A diversidade das atividades realizadas encontra-se compilada no Quadro 1.

Quadro 1 – Atividades práticas socioeducativas

Oficinas interativas		
	Descrição	Fotos
Cientista das folhas	Identificação dos tipos de folhas existentes, de modo a estimular a curiosidade dos estudantes sobre a área natural. Os alunos exploraram o ambiente e recolhem do solo folhas e outros materiais orgânicos de diferentes formatos e texturas. Em seguida, os “achados” são compartilhados e as espécies são identificadas através da consulta de um ábaco.	
Pequenos Jardineiros	Junto às famílias, previamente são preparados vasinhos de garrafa pet, cortados a uma altura de 10cm, com alguns furinhos na base. No parque acontece o plantio das mudas. Nos vasinhos primeiro coloca-se a brita, depois a terra adubada e, em seguida, a muda. Além de conscientizar para a importância da vegetação, também é incentivada a reutilização de materiais.	
Quadros orgânicos	Criação de quadrinhos com palitinhos de picolé produzidos a partir de diferentes materiais orgânicos recolhidos do solo durante as trilhas, estimulando os estudantes a olhar com atenção e curiosidade para a natureza ao redor. Visa valorizar as áreas visitadas, transformando em arte aquilo que foi vivenciado.	
Pulseiras orgânicas	Parecida com a oficina dos quadros orgânicos. Nesse caso, é colada uma fita no pulso dos alunos e eles partem em busca de elementos naturais do solo que possam servir como enfeites para a pulseira. Estimula a socialização e o olhar mais detalhista para o espaço verde.	
Tinta natural	A oficina oferece uma maneira interativa de aprendizagem sobre cores. Ao experimentar a natureza de forma criativa, também conscientiza sobre as possibilidades de utilizar componentes naturais. Para confecção são usados o café para cor marrom, açafraão para o amarelo, colorau para o vermelho e louro em pó para o verde. Após o preparo das tintas, os estudantes recebem o desenho para colorir.	

Maquete do parque	A oficina é uma oportunidade para estimular a imaginação, desenvolver habilidades manuais e trabalhar noções de relevo. Os estudantes são divididos em pequenos grupos e recebem um mapa do parque que estão visitando, sendo desafiados a observar o entorno e entender melhor a topografia e sua dimensão na cidade, moldando o ambiente em argila.	
Máscara de caranguejo	Confecção de máscaras em formato de caranguejo, espécie nativa muito encontrada no mangue existente na região. A oficina planeja que as crianças participem do processo de montagem das máscaras de forma que possam sentir uma conexão maior com os animais e aprender sobre eles de uma maneira divertida.	
Jogos didáticos e Dinâmicas		
Reconhecendo as áreas verdes	O jogo funciona como um quebra-cabeça em que os alunos identificam, no mapa da cidade, as áreas verdes correspondentes aos espaços faltantes. O objetivo, além de reconhecer território naturais do município, é trabalhar a escala e a proporção das áreas verdes em relação ao restante da cidade, mostrando que mesmo espaços pequenos podem gerar influências positivas na cidade.	
Dinâmica respiração com os animais	No contato inicial com a área verde é realizado um exercício de respiração e alongamento buscando acalmar os participantes e a conexão com o ambiente natural. São exercícios imitando o movimento respiratório de alguns animais: urso, elefante, coelho e abelha.	
Busca ao tesouro	A brincadeira trabalha conteúdo da fauna e flora local com charadas sobre o meio ambiente que leva à tão esperada caixa do tesouro com uma lembrança temática do projeto. Uma experiência emocionante e envolvente, que promove o contato com a natureza, o trabalho em equipe e a diversão enquanto embarcam em um momento de mistério e surpresas.	

Ao final das atividades, é realizado um momento de encerramento com uma cerimônia intitulada “Amigos da natureza”, em que a equipe responsável entrega às crianças um broche com o símbolo do projeto, representando a responsabilidade de cada um na conservação dos espaços livres de Vila Velha e seu papel como agente multiplicador do conhecimento.

Desde 2021, início do projeto de extensão, foram realizadas 60 ações de extensão nas áreas verdes de Vila Velha, envolvendo 25 escolas das redes pública e privada do município, com a participação de aproximadamente 1.500 alunos e 180 educadores. Destaca-se que no ano de 2023 foram realizadas 27 ações de imersão do projeto, envolvendo 12 escolas diferentes (tanto da rede pública quanto da municipal), com um total de aproximadamente 600 alunos e 70 educadores. O maior público contemplado no projeto foi o do Fundamental I (59,3% do público atendido), envolvendo sobretudo alunos de seis a dez anos, que corresponderam a 55,2% das crianças. Destaque também para o envolvimento das Unidades de Educação Infantil (UMEI), entre três e cinco anos, representando sete das ações realizadas, um total de 25 % do público atendido no projeto em 2023. Tal fator merece ser ressaltado visto a dificuldade de realizar projetos de educação ambiental e urbanística envolvendo o a primeira infância.

Vale destacar que segundo dados da Secretaria do Meio Ambiente, o aumento expressivo nos anos de 2022 e 2023, do número de visitantes no Parque Morro da Manteigueira e do Morro do Cruzeiro deu-se também graças à visibilidade que essas áreas verdes têm recebido com as ações de educação ambiental do Projeto Escola vai ao Parque.

Considerações finais

O projeto “Escola Vai ao Parque”, através de práticas pedagógicas de imersão em ambiente natural, busca romper com a forma tradicional de ensino-aprendizagem e trabalhar a educação ambiental e urbanística em caráter multidisciplinar, envolvendo níveis e modalidades de ensino e áreas do conhecimento diversificados. Foram implementadas oficinas socioeducativas, trilhas interpretativas, jogos didáticos e dinâmicas sensoriais como forma de aprendizado e contato com a natureza, visando também estimular o pensamento criativo, o trabalho manual, habilidades artísticas e trabalho em equipe, auxiliando para o fortalecimento do senso de coletividade dos alunos.

As ações do projeto “Escola Vai ao Parque” buscam promover a sensibilização dos visitantes quanto à função dos espaços visitados (parques e áreas verdes) também como patrimônio ambiental urbano, bem como a responsabilidade de cada cidadão na conservação e valorização dos espaços livres públicos e áreas verdes urbanas da cidade e seu papel como agente multiplicador do conhecimento, atuando assim na transformação social, no desenvolvimento regional e no aprimoramento das políticas públicas. Além da aprendizagem de conteúdos botânicos, ambientais, culturais, urbanos, morfológicos, geográficos e áreas afins essenciais à formação dos alunos envolvidos, acredita-se que o projeto vem a favorecer em mudanças comportamentais em relação à problemática ambiental, na medida em que contribui na formação de cidadãos mais conscientes das necessidades urgentes de preservação do meio ambiente.

O processo de ensino-aprendizado de forma lúdica e crítica favorece e estimula o experimentar e o entender das emoções que são fundamentais para o desenvolvimento infantil. Ademais, a conscientização e a conexão das pessoas com a natureza por meio desses espaços contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes e engajados na preservação do meio ambiente, garantindo um futuro mais sustentável para as gerações vindouras. Nesse sentido, aulas de campo para a compreensão fora da escola é uma metodologia que potencializa o ensino e motiva os estudantes a uma postura crítico-reflexiva.

Vale destacar a receptividade do projeto pela comunidade escolar, familiares e vizinhança. A equipe tem recebido, pelas redes sociais, retornos positivos, dentre os quais pode-se citar alguns depoimentos de educadores em relação ao projeto, a citar: “O projeto é maravilhoso, espero que abram para outros dias da semana além da quinta-feira.” (Educador 01) e “Quero parabenizar a equipe pelo excelente trabalho desenvolvido com as nossas crianças.” (Educador 2)

Um dos pontos inovador do projeto é a parceria entre a academia (por meio da Universidade Vila Velha e seu corpo docente e discente) e dos técnicos e gestores municipais representados pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação de Vila Velha. O envolvimento dessa parceria dá-se pelo apoio no agendamento e comunicação com as escolas, na infraestrutura das instalações, na segurança dos parques (através da presença da Guarda Municipal de Vila Velha durante as ações), na limpeza dos espaços públicos (com o apoio da Secretaria de Serviços Urbanos) e na orientação e apro-

vação das atividades socioeducativas (Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Secretaria Municipal de Educação de Vila Velha). Outro aspecto de novo nessa proposta é que, ao trabalhar a educação urbanística e ambiental, em sua visão holísticas e ampla, o projeto possui um caráter multidisciplinar e interdisciplinar com a participação da graduação e da pós-graduação.

Destaca-se ainda no projeto a promoção da “Educação do Ambiente Construído” (EAC) – do inglês *Building Environment Education* (BEE) – convencionada como Educação Urbanística e Ambiental. Ela vem sendo incentivada pela Unesco e trabalha as dimensões políticas, econômicas, ecológicas, demográficas, sanitárias etc., em uma perspectiva transdisciplinar, de modo que crianças e jovens formem uma consciência antecipada acerca do ambiente construído – da arquitetura, da cidade e do ambiente em que vivem e se relacionam. Traz, como outro ponto inovador, a união entre as práticas de caráter ambiental, realizadas nas trilhas interpretativas, com aquelas de caráter urbanísticos, trabalhadas nas atividades socioeducativas, envolvendo oficinas e jogos didáticos com o contato direto com ambientes naturalizados. A proposta também permite a possibilidade de ser replicada em outras áreas verdes no município ou até do estado, incluindo um público mais abrangente, como grupos de mulheres, associações de moradores, grupos de idosos e/ou jovens.

Para a equipe envolvida, em especial os alunos monitores de extensão tecnológica, o projeto de extensão oferece um rico processo de aprendizagem pois permite aplicar o conhecimento teórico em situações práticas, bem como possibilitou o trabalho em equipe, a coordenação e organização de projetos, além da inserção social e ambiental a partir do compartilhamento do conhecimento. Possibilita também a reflexão e a compreensão das questões inerentes às ações de preservação da paisagem e de avaliação dos impactos no meio ambiente, com vistas ao equilíbrio ecológico e desenvolvimento sustentável, bem como o conhecimento dos aspectos antropológicos, morfológicos, geográficos, sociológicos, econômicos e das necessidades individuais e coletivas quanto ao ambiente construído.

Ressalta-se ainda que as ações deste projeto de extensão contemplam diretamente alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), presente na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), em especial o seguintes objetos: 11^o - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentá-

veis; 3º - Saúde e bem-estar: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; 4º - Educação de qualidade: assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; 13º - Ação contra a mudança global do clima: tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; e 15º - Vida terrestre: proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade (ONU, 2015, p.30).

Agradecimentos

Os autores deste capítulo agradecem a toda equipe do Projeto de extensão “Escola Vai ao Parque” vinculados à Universidade Vila Velha – em especial os monitores Rafaela Coelho, Pedro Azeredo e os professores Maria Aparecida Torecillas e Wallace Kiffer – e os técnicos e gestores da Prefeitura Municipal de Vila Velha. Nossos sinceros agradecimentos também à Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo pelo financiamento recebido.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoConstituicao/anexo/CF.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

COELHO, Sonia Maria Meneghetti. **Cenário de disputa quanto ao uso do solo urbano em Vila Velha (ES, Brasil): o caso da Lagoa Encantada**. 2020, 186 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política), Universidade de Vila Velha, 2020. Disponível em < <https://repositorio.uvv.br/handle/123456789/510> >. Acesso em: 24 jul. 2023.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução Nº 369, de 28 de março de 2006**. Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP. Disponível em <<https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5486>>. Acesso em: 23 fev. 2024.

ENVIRONLINK MEIO AMBIENTE & ENGENHARIA. **Plano de Manejo do Monumento Natural Morro do Penedo - Vila Velha/ES**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vila Velha, Vila Velha, ES, 2007. Disponível em <<https://www>>.

vilavelha.es.gov.br/paginas/meio-ambiente-planos-de-manejo> Acesso em: 23 de fevereiro de 2024.

INSTITUTO ALANA. PROGRAMA CRIANÇA E NATUREZA. **Guia de aprendizagem ao ar livre**. 2021. Disponível em: <<https://criancaenatureza.org.br/wp-content/uploads/2021/03/Guia-de-aprendizagem-ao-ar-livre.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

LONDE, Patrícia Ribeiro; MENDES, Paulo Cezar. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Uberlândia, v. 10, n. 18, 2014.

NUCCI, João C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP). Curitiba. Ed. UFPR. 2008.

PROJETO DOCES MATAS. **Brincando e aprendendo com a Mata**. Manual para excursões guiadas. Conectar, 2002. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/educacaoambiental/images/stories/biblioteca/educacao_ambiental/Brincando_e_aprendendo_com_a_mata.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2022.

RAMOS, Alessandro Coutinho; OLIVEIRA, Elizabeth da Silva Galvêas; JAVARINI, Maria Aparecida. **A extensão universitária: impacto, transformação e desafios, um guia a novos extensionistas**. Vila Velha: Universidade Vila Velha: Diálogo comunicação e Marketing, 2023.

TAVORA, Mariana Greco. **Áreas verdes urbanas: por uma abordagem sistêmica**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade). Campinas-SP, Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. 2016.

VICHI GESTÃO DE PROJETOS. Visão Ambiental Consultoria Ltda.. **Plano de Manejo do Monumento Natural Morro do Moreno - Vila Velha/ES**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vila Velha. 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1hu4wGU9dT168PmS82_0WZQkgiRKeYMa/view> Acesso em: 18 mar 2023.

VILA VELHA. Prefeitura Municipal De. **Decreto Nº 215, de 15 de dezembro de 1992**. Vila Velha, 1992.

_____. **Lei Nº 4105, de 08 de junho de 2003**. 2003. Altera o Art. 1º da Lei Nº 2.836, de 08 de junho de 1993, e dá outras disposições. Vila Velha, 2003.

_____. **Decreto Nº 046, de 07 de julho de 2006**. Cria a Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Grande, em Ponta da Fruta, Vila Velha e dá outras providências. Vila Velha, 2006.

_____. **Decreto Nº 071, de 05 de junho de 2007**. Cria o Monumento Natural Morro do Penedo e dá outras providências. Vila Velha, 2007.

_____. **Lei Nº 4999, de 15 de outubro de 2010**. Institui o Código Municipal do Meio Ambiente, dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e sobre o Sistema Municipal do Meio Ambiente para o Município de Vila Velha. Vila Velha, 2010.

_____. **Lei nº 6.228 de 17 de setembro de 2019**. Cria o Parque Municipal Urbano

Sítio Batalha, institui o Grupo Gestor do Parque e dá outras providências. Vila Velha, 2019.

_____. **Lei Nº 6447, de 19 de maio de 2021.** Cria a Unidade de Conservação Monumento Natural Morro do Moreno - MONA Morro do Moreno e dá outras providências. Vila Velha, 2021

_____. **Relatório técnico SEMMA/CRN nº 90/2021.** Vila Velha, 2021.

_____. **Lei Nº 6665, de 28 de junho de 2022.** Denomina de “Sebastião Elisio de Souza” o Parque Urbano Morro do Cruzeiro, situado no Bairro Brisamar, neste Município. Vila Velha, 2022.

VISÃO AMBIENTAL CONSULTORIA. **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental da Lagoa Grande.** Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Vila Velha. 2014.

O ensino da qualidade do ar urbano por meio da extensão universitária: o Projeto Educa-AR

*Jucileia Sian das Neves
Ana Elisa Muniz Reder
Anieli Pessi Schneider
Vitor Cunha Spadetto
Sofia Sales Soares Dossi
Erica Coelho Pagel*

Introdução

A quantidade de poluentes lançados na atmosfera desde meados do século XX, com a expressiva industrialização e urbanização, tornou-se um grande risco para a saúde pública nos centros metropolitanos (Das Neves, 2018). As crianças são expostas a esses ambientes de poluição e, segundo Vanos (2015), são mais sensíveis pela sua frequência respiratória mais alta do que na fase adulta. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2022), mais de 90% da população global respira ar com altos níveis de poluentes, e em cada ano mais de 13 milhões de mortes em todo o mundo poderiam ser evitadas.

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795/99) estimula o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. Percebeu-se então a necessidade de inserir a criança como um ser social que ocupa um lugar na sociedade (Linhares, 2016), ressaltando aí a sua voz como expressão legítima. Apesar disso, nota-se uma ausência de trabalhos envolvendo a disseminação de conhecimento relativos à poluição do ar dentro dos currículos pedagógicos, sendo que eles deviam ser os principais meios de promover práticas educativas de conscientização ambiental. Uma vez que territórios educadores urbanos estão rodeados por diversas fontes de poluição, uma parcela impor-

tante da população, representada pelas crianças, deve ser reconhecida e incluída nas pautas das questões que envolvam o meio ambiente, dentre essas a da poluição atmosférica e da disseminação do seu conhecimento (Liao; *et al.*, 2015; Le; *et al.*, 2021, Lynch; *et al.*, 2021).

Nas estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV) abriga 49% da população do Estado e é afetada por forte urbanização e industrialização. No município de Cariacica, as fontes de poluição como pedreira e solo correspondem à maior parte da contribuição de partículas sedimentadas (PS), seguidas por veículos e siderurgia (Santos; *et al.*, 2017). O Material Particulado pode ser classificado em Material Particulado Total (MPT), material particulado com diâmetro menor que 10 μm (MP10, Partículas Inaláveis), material particulado com diâmetro menor que 2,5 μm (MP2.5, Partículas Respiráveis) e PS.

Além desses, tem-se presente na região o dióxido de enxofre (SO_2), óxidos de nitrogênio (NOX), monóxido de carbono (CO) dentre outros poluentes, diferindo quantitativamente de local para local (IEMA, 2020). Em 2016, os resultados de monitoramento – 84 dias – realizado na região de Cariacica pelo Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) atendeu apenas 72% dos dias monitorados, de acordo com recomendações da OMS. Em 28% dos dias monitorados, pessoas de grupos sensíveis, como as crianças, poderiam apresentar sintomas como tosse seca e cansaço (IEMA, 2023).

Diante da problemática, a OMS propôs em 2015 metas a serem cumpridas até 2030 e dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o ODS 13 informa a importância em melhorar a educação e aumentar a conscientização de todos sobre as medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que diz respeito às alterações climáticas. Há escassez de pesquisas que envolvam ações práticas de ampliação do conhecimento da população acerca das principais características, fontes e estratégias de mitigação da poluição atmosférica. Assim, o presente trabalho propõe avaliar a percepção da qualidade do ar sob a ótica infantil em uma escola localizada na cidade de Cariacica, Região Metropolitana da Grande Vitória.

Este estudo faz parte de um trabalho maior denominado Projeto de Extensão “Educa-AR: conhecendo o ar da paisagem que eu habito”, do Grupo de Pesquisas Arquitetura e Estudos Ambientais (ARQAMB), do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade da Universidade Vila Velha (UVV). O projeto envolve alunos da educa-

ção básica, estudantes de Pós-Graduação e de Iniciação Científica do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UVV. A proposta objetiva, de forma lúdica, avaliar e levar o conhecimento dessa importante temática urbana às crianças da RMGV, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e preparados para o aprimoramento das futuras cidades.

Objetivo

O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção infantil e disseminar o conhecimento sobre a temática da qualidade do ar na RMGV por estudantes do 5º ano do ensino fundamental da Rede Pública Estadual na cidade de Cariacica.

Método

Para se atingir o objetivo proposto por esta pesquisa, teve-se os seguintes procedimentos metodológicos:

- a) Criação de um jogo de tabuleiro voltado ao público do Ensino Fundamental I;
- b) Promoção do conhecimento por meio do material instrucional criado, com reflexão e debate sobre a poluição do ar entre o público infantil selecionado do Ensino Fundamental I;
- c) Ações com a aplicação de questionário e a sessão de desenhos como método de expressão para avaliar a percepção das crianças sobre a qualidade do ar.

O jogo EDUCA-AR

Os jogos educacionais vêm sendo utilizados em diversos campos experimentais como instrumento ativo pedagógico na melhoria do sistema de ensino aprendizagem (Ichiba; Bonzanini, 2022). Em vista disso, decidiu-se criar um jogo de tabuleiro com o intuito de agregar conhecimento sobre a qualidade do ar, de forma lúdica, motivante e atrativa, para crianças do Ensino Fundamental I. Inicialmente foram realizadas algumas pesquisas sobre o layout, a forma e o conteúdo que seria abordado pelo instrumento sugerido. A proposta inicial contemplou a confecção do jogo sobre uma placa de MDF com 3 mm de espes-

sura na dimensão de uma folha A2 (420 mm x 594 mm) e 24 cartas de ação em placas de MDF adesivadas com as dimensões de 60 mm x 90 mm por 3 mm de espessura, juntamente com seis pinos de tampinhas de garrafa pet reutilizáveis para seis jogadores e um dado.

O tabuleiro foi proposto com uma imagem de fundo apresentando características de uma cidade poluída, explorando cores acinzentadas e preto/branco, em contraponto com a cidade com ar mais limpo, com cores azul e tonalidades de verde. Sobre a imagem foi planejado um caminho composto por 26 casas do início ao final da jogada, o que representa, pelos pré-testes realizados dentro do grupo de pesquisa, em um tempo de jogo de aproximadamente 30 minutos. No lado esquerdo foram colocadas as instruções de uso do jogo e a idade mínima recomendada, que é de oito anos, devido à necessidade de saber ler as cartas.

Após várias análises e discussões dentro do próprio grupo, uma primeira proposta do jogo foi finalizada e submetida para avaliação por um grupo de especialistas nas áreas de educação e qualidade do ar (Tabela 1) com intuito de validar e aprimorar a proposta pedagógica. Cada especialista recebeu por e-mail um arquivo digital do projeto do jogo e um formulário com quatro perguntas pertinentes à avaliação do conteúdo, estética, aplicabilidade e avaliação geral. A resposta às perguntas foi feita em uma escala de cinco pontos, sendo a avaliação mais alta “ótimo” e a avaliação mais baixa “péssimo”.

Tabela 1 – Quadro de perguntas e respostas dos especialistas

PERGUNTAS	Péssimo	Ruim	Neutro	Bom	Ótimo
1) Como você avalia o jogo de tabuleiro quanto ao CONTEÚDO ?	0	0	1	6	8
2) Como você avalia o jogo de tabuleiro quanto à ESTÉTICA ?	0	0	3	4	8
3) Como você avalia o jogo de tabuleiro quanto à APLICABILIDADE ?	0	0	2	5	8
4) De forma geral como você avalia o jogo de tabuleiro?	0	0	1	4	10

Fonte: própria autora (2022)

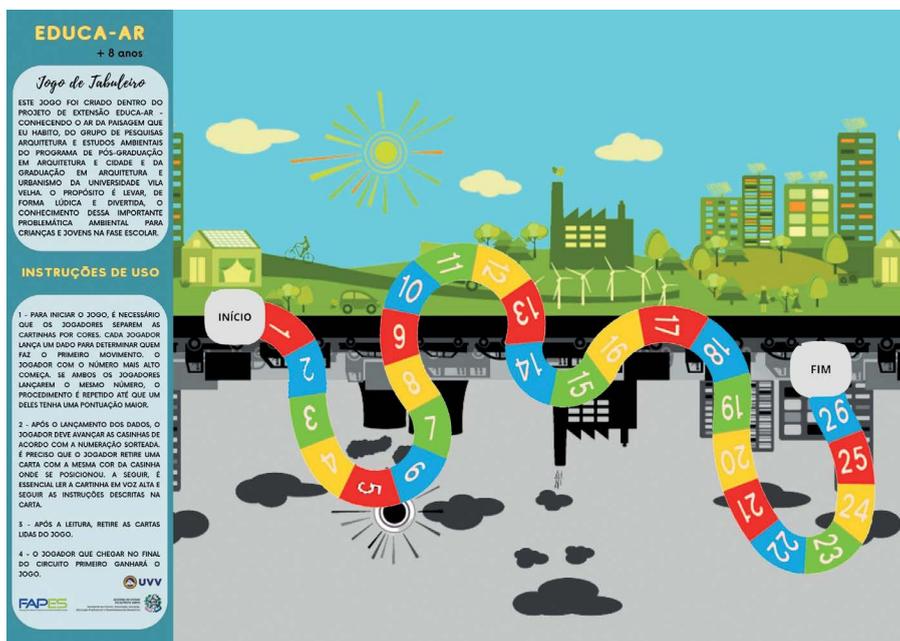
No geral, a proposta pedagógica foi julgada por 15 profissionais, sendo três da área da qualidade do ar e 12 da área da educação. As

principais sugestões do grupo da educação foram em relação à melhoria estética do jogo, principalmente em relação às cores propostas. Optou-se então por modificar o layout gráfico principal do jogo, utilizando cores mais vibrantes nas casas, cartas e no cenário de fundo. As sugestões do grupo de profissionais da qualidade do ar foram em torno da melhoria do conteúdo e da aplicabilidade. Alguns especialistas apontaram que as cartas utilizavam de termos que talvez fossem muito difíceis de serem assimilados e compreendidos por crianças de oito anos. Desta forma, houve uma revisão geral do conteúdo das cartas, diminuindo o tamanho dos textos e tornando o conteúdo menos complexo e mais lúdico, bem como aumentando a área das imagens de cada carta e sem textos sobrepostos a elas.

Após as revisões pertinentes, o jogo final (Figura 1) foi composto pelo tabuleiro, 24 cartas, seis pinos e um dado. As cartas foram divididas em grupos de quatro cores abordando os seguintes conjuntos de conteúdos: oito cartas sobre conceitos gerais sobre a poluição atmosférica; quatro cartas sobre fontes de poluição do ar; e 12 sobre curiosidades e dicas para conscientizar sobre a poluição do ar. É importante comentar que um profissional da área da qualidade do ar sugeriu a confecção do jogo digital em substituição ao jogo físico. Após discussão dentro do grupo de pesquisas e com algumas escolas visitadas, decidiu-se permanecer com a proposta do jogo físico em função do objetivo inicial ser a criação de um material didático voltado principalmente para escolas da Rede Pública, o que se constatou que infelizmente nem todas as escolas possuíam acesso à internet em suas instalações.

O jogo pode acomodar várias pessoas, recomendando-se até seis jogadores ao mesmo tempo. Através da leitura e do visual das cartas, os jogadores interagem com a atividade e, por consequência, com o conteúdo proposto. O conteúdo programado nas cartas é um convite para adquirir o conhecimento sobre a temática da poluição ambiental. Os desenhos correspondentes aos conteúdos foram pensados de modo a atrair os participantes para a leitura, mas também contribuir para a compreensão do conhecimento. Dentre as 24 cartas do jogo, a figura 2 mostra quatro diferentes cartas com conteúdos relacionados à poluição do ar.

Figura 1 – Layout final do jogo de tabuleiro “EDUCA-AR”



Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Figura 2 – Layout final das cartas do jogo “EDUCA-AR”



Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Promoção do conhecimento

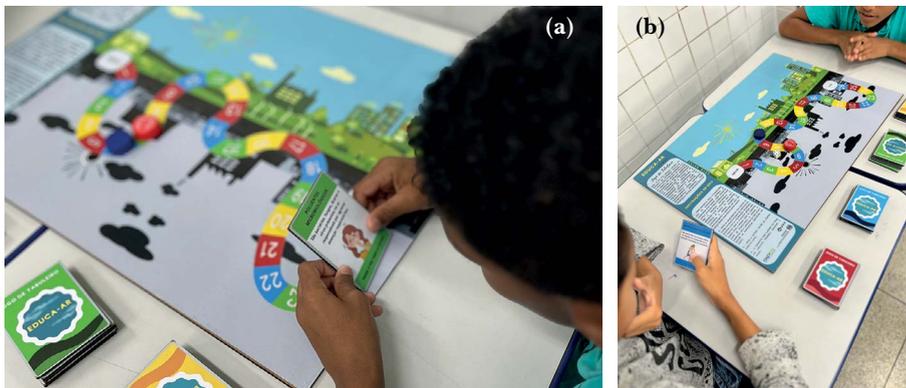
A Escola Estadual de Ensino Fundamental e Ensino Médio (EEEFM), EEEFM Professor Augusto Luciano, localizada no bairro Cariacica – Sede, no município de Cariacica – ES, na Região Metropolitana da Grande Vitória, foi selecionada para estudo devido à presença de diversas fontes de poluição em seu entorno, como as obras de construção civil, estoque e comercialização de combustíveis,

indústrias de produtos minerais, químicos, minero-siderúrgica, indústria alimentícia, logística e aterro (IEMA, 2015).

A EEEFM Professor Augusto Luciano possui 12 salas de aula e dois pavimentos com aproximadamente 300 a 400 alunos no período vespertino. Nas salas superiores encontram-se os estudantes dos 4^a e 5^o anos e nas inferiores os 3^{os} anos, com 12 turmas no total. Em todas as salas de aula há quatro ventiladores de teto e dois de parede. Após a autorização fornecida pela direção da escola, todos os estudantes do 5^o V01 e 5^o V02, totalizando 68 alunos, foram convidados a participar do workshop.

No entanto, no dia 10 de abril de 2023 foi aplicado o jogo (Figura 3) para oito alunos da turma do 5^oV01 presentes na sala de aula, com debate após o jogo sobre a temática da poluição do ar.

Figura 3 – Prática do jogo em sala de aula



Fonte: Projeto de extensão “Educa-AR” (2022)

A aplicação de questionários e desenhos para as turmas do 5^oV01 foi realizada no dia 10 de abril de 2023 para sete alunos, e para o 5^o V02 no dia 14 de abril de 2023 para 15 estudantes de posse do Termos de Consentimento assinado por eles e ou responsáveis. Optou-se por não aplicar o jogo com todas as crianças de forma a avaliar o impacto da ferramenta didática na assimilação do conteúdo. Dessa forma, teve-se oito participantes caracterizando um grupo de controle para o jogo.

Questionários

Para avaliar a percepção das crianças sobre a qualidade do ar, reuniu-se os alunos da turma 5º V01 no dia 10 de abril de 2023 que praticaram o jogo de tabuleiro “EDUCA-AR” (n=7) para aplicar o questionário. E no dia 14 de abril de 2023, a aplicação do questionário aconteceu para os (n=15) alunos que não jogaram. Para ambas as turmas, essa parte com questionário padronizado, após as devidas orientações, teve duração de uma aula de 50 minutos. O questionário é composto de perguntas gerais sobre o respondente – nome, faixa etária, ano escolar etc. – e perguntas sobre a percepção da poluição atmosférica na sua residência, escola e bairro (Figura 4). As questões e as escalas de respostas seguiram recomendações da ISO 28802:2012 no que tange a avaliação da qualidade do ar em ambientes, além da adaptação de metodologias aplicadas aos trabalhos de Liao *et al.* (2015), Korsavi, Montazami e Mumovic (2020) e Le *et al.* (2021). Após o preenchimento pelos alunos, os questionários foram recolhidos para posterior análise.

Figura 4 – Questionários sobre a qualidade do ar na residência, escola e bairro

QUESTIONÁRIO

NOME DA ESCOLA: _____
 NOME DO (A) ALUNO (A): _____
 SÉRIE: _____ TURMA: _____ DATA DE NASCIMENTO: ____/____/____

EM RELAÇÃO A QUALIDADE DO AR NA RESIDÊNCIA

1. COMO VOCÊ AVALIA A QUALIDADE DO AR NA SUA RESIDÊNCIA?

() EXCELENTE () BOA () REGULAR () RUIM () PÉSSIMA

2. VOCÊ SE SENTE INCOMODADO COM A POLUIÇÃO DO AR NA SUA RESIDÊNCIA?

() NADA INCOMODADO () POUCO INCOMODADO () MODERADAMENTE INCOMODADO () MUITO INCOMODADO () EXTREMAMENTE INCOMODADO

3. QUAL OU QUAIS AS PRINCIPAIS FONTES DE POLUIÇÃO DO AR QUE VOCÊ ACREDITA QUE INFLUENCIAM NA QUALIDADE DO AR NA SUA RESIDÊNCIA?

() INDÚSTRIAS () VEÍCULOS () CONSTRUÇÃO CIVIL/OLARIAS () SUSPENSÃO DO SOLO () MAU CHEIRO/ ODORES () NENHUMA () OUTRAS _____

EM RELAÇÃO A QUALIDADE DO AR NA ESCOLA

4. COMO VOCÊ AVALIA A QUALIDADE DO AR NA SUA ESCOLA?

() EXCELENTE () BOA () REGULAR () RUIM () PÉSSIMA

5. VOCÊ SE SENTE INCOMODADO COM A POLUIÇÃO DO AR NA SUA ESCOLA?

() NADA INCOMODADO () POUCO INCOMODADO () MODERADAMENTE INCOMODADO () MUITO INCOMODADO () EXTREMAMENTE INCOMODADO

6. QUAL OU QUAIS AS PRINCIPAIS FONTES DE POLUIÇÃO QUE VOCÊ ACREDITA QUE INFLUENCIAM NA QUALIDADE DO AR NA SUA ESCOLA?

() INDÚSTRIAS () VEÍCULOS () CONSTRUÇÃO CIVIL/OLARIAS () SUSPENSÃO DO SOLO () MAU CHEIRO/ ODORES () NENHUMA () OUTRAS _____

7. COMO ESTÁ O AR NA SALA DE AULA AGORA?

() MUITO FRESCO () FRESCO () OK () AQUECIDO () MUITO AQUECIDO

EM RELAÇÃO A QUALIDADE DO AR NO BARRIO

8. COMO VOCÊ AVALIA A QUALIDADE DO AR NO BARRIO EM QUE VOCÊ RESIDE?

() EXCELENTE () BOA () REGULAR () RUIM () PÉSSIMA

9. VOCÊ SE SENTE INCOMODADO COM A POLUIÇÃO DO AR NO SEU BARRIO?

() NADA INCOMODADO () POUCO INCOMODADO () MODERADAMENTE INCOMODADO () MUITO INCOMODADO () EXTREMAMENTE INCOMODADO

10. QUAL OU QUAIS AS PRINCIPAIS FONTES DE POLUIÇÃO QUE VOCÊ ACREDITA QUE INFLUENCIAM NA QUALIDADE DO AR NO SEU BARRIO?

() INDÚSTRIAS () VEÍCULOS () CONSTRUÇÃO CIVIL/OLARIAS () SUSPENSÃO DO SOLO () MAU CHEIRO/ ODORES () NENHUMA () OUTRAS _____

Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Com o objetivo de avaliar mais livremente qual a percepção e o entendimento da qualidade do ar sob o ponto de vista infantil, além do questionário com as perguntas padronizadas, elaboraram-se três perguntas em formato livre para o participante expressar através de desenhos o seu pensamento. As perguntas desenvolvidas foram:

“Como você acha que é um lugar com qualidade do ar ruim?”, em seguida: “Como manter o ar limpo e saudável na sua cidade?” e para finalizar: “Como você imagina sua cidade em 2040?”. Essas perguntas foram abordadas no intuito de as crianças poderem expressar sua criatividade em relação a poluição do ar nas cidades, os efeitos causados e alternativas que podem ser utilizadas para solucionar esse impasse. A realização dos desenhos teve duração de uma aula de 50 minutos para as turmas 5º V01 e 5º V02 e contou com a participação das 22 crianças.

Tanto os questionários padronizados quanto as perguntas para desenho livre foram previamente impressos e apresentados à equipe pedagógica da escola de Cariacica sede junto às datas previstas do workshop e a sessão de apresentação e interação do projeto. O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Seres Humanos sob protocolo n° 57101922.5.0000.5064, via plataforma Brasil. Todos os estudantes foram convidados previamente a participar e os termos de consentimento para assinatura dos alunos e dos responsáveis foram enviados na mochila da criança com uma semana de antecedência a data marcada para a atividade.

RESULTADOS

O jogo de tabuleiro como ferramenta de ensino aprendizagem

Com o propósito de abordar a temática “qualidade do ar”, foi aplicado o jogo “EDUCA-AR” como uma forma de aprendizado a ser praticado por crianças em suas salas de aula. O jogo foi apresentado para os oito estudantes (duas meninas e seis meninos) do 5º ano V01 do ensino fundamental. Logo após a entrega do tabuleiro, das cartas e dos pinos na mesa, percebeu-se certo interesse e animação por parte dos alunos de começar a jogar. Foram feitos grupos de dois estudantes por jogo e para grupo um pesquisador ficava próximo, responsável pela orientação inicial, auxílio na leitura das cartas e registro de observações. Ao final da aplicação do jogo, realizou-se um debate com todos os alunos para relatarem suas experiências de contato com o jogo (Tabela 2).

Tabela 2 – Respostas dos alunos no debate após a aplicação do jogo “EDUCA-AR”

Perguntas	Gostaram do visual do Jogo, de jogar?	Do que falava o jogo?	De onde vem a poluição?	O que fazer para melhorar a qualidade do ar?
Respostas 5º Ano “V01”	100% - Sim	Ar, poluição do ar, qualidade do ar	Lixo, indústrias, carros, queimadas, fumaça, fogo, lava do vulcão	Não colocar fogo, não jogar lixo no chão, não desmatar, caminhar e andar de bicicleta, skate, patins, no lugar do carro

Fonte: elaboração própria (2023)

Mesmo com um número de alunos reduzido dentro da sala de aula, houve uma unanimidade positiva pelo jogo e sua aparência, assim como sua aplicabilidade. Percebe-se que os alunos conseguiram assimilar os conteúdos propostos nas cartas exemplificando momentos e atividades presentes no dia a dia deles, identificando lugares e fontes de poluição do ar presentes no seu cotidiano e nos cenários urbanos que eles frequentam. Importante relatar que se observou o despertar de um senso crítico nas crianças ao perguntar e falar sobre diferentes maneiras de contribuir com o meio ambiente e melhorar a qualidade do ar. Em função dos acontecimentos e conseqüentemente da ausência da maioria dos estudantes, foi proposta uma nova data para a prática do jogo “EDUCA-AR” para as duas turmas dos 5º anos selecionadas para o estudo para disseminar o conteúdo como medida para combater as alterações climáticas.

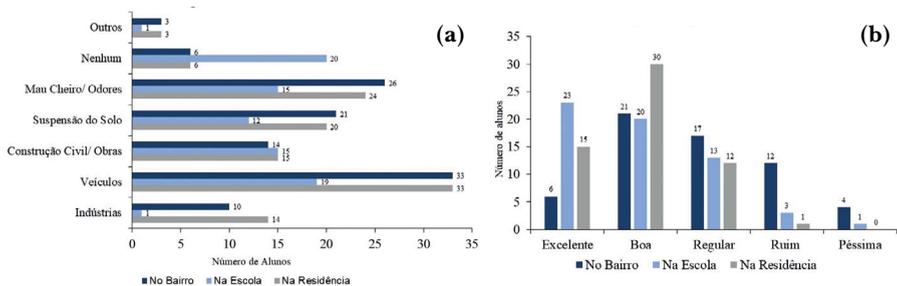
O olhar e o saber sobre a qualidade do ar sob a ótica infantil

Os questionários foram respondidos por 22 alunos, representando 32,35% do total de alunos convidados. Dos participantes 31,82% (n=7) participaram do jogo e 68,18% (n=15) não participaram do jogo, sendo 50% (n=11) meninos e 50% (n=11) meninas, entre 10 e 12 anos. Os resultados sobre as fontes de poluição do ar revelaram que a maioria dos alunos citaram duas fontes de poluição como principais: os veículos e a suspensão do solo. Visto isso, pode-se notar que os alunos do ensino fundamental já conseguem compreender como os veículos automotores influenciam na qualidade do ar e conseqüentemente na saúde humana.

A fim de investigar as principais fontes de poluição que influenciam na qualidade do ar na residência, bairro e escola, os alunos

poderiam citar mais de uma fonte nas opções de respostas. A figura 5 mostra que mais de 70% indicaram os veículos como fonte de poluição para a residência, 63% consideraram o mesmo para escola e o bairro. A suspensão do solo foi citada por 50% como fonte para o bairro. Cariacica Sede encontra-se em área urbana com proximidade com área rural e convive com a falta de pavimentação em bairros e ruas. Além disso, o fluxo intenso de caminhões em direção à BR 101, 262, CEASA, toda a movimentação em direção à Regiões da Grande Vitória, tais fatores podem ter refletido na percepção apontada pelas respostas dos alunos. Outro ponto interessante de se notar nos resultados é que, embora tenha havido reconhecimento da presença de fontes de poluição nos ambientes internos e urbanos – as residências dos alunos –, verifica-se que grande parte deles avaliam como “boa” a qualidade do ar em seus bairros, suas residências e em sua escola.

Figura 5 – (a) Principais fontes de poluição que influenciam na qualidade do ar; (b) Avaliação da qualidade do ar

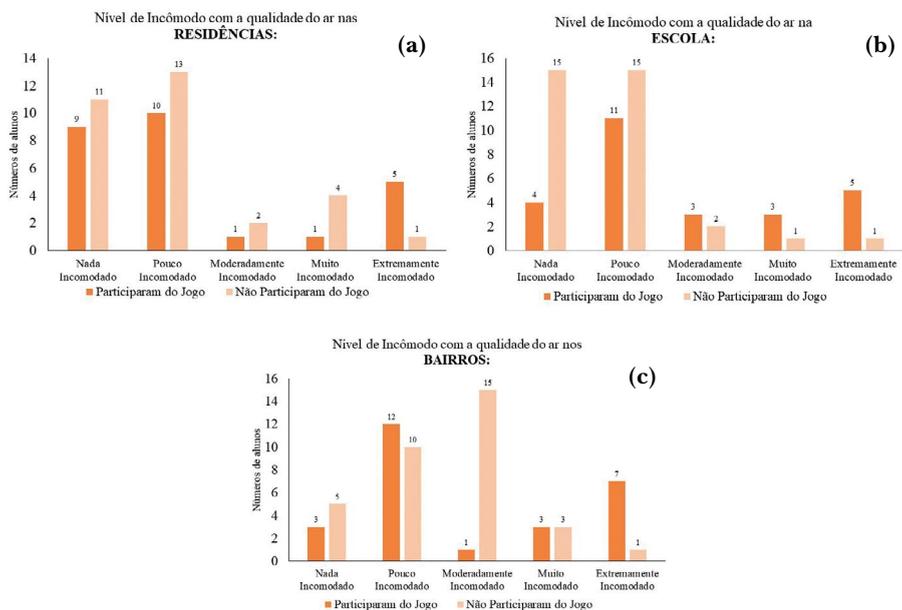


Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Analisando o nível de incomodo com a poluição atmosférica pelos estudantes que participaram da atividade com o jogo de tabuleiro e pelos estudantes que não jogaram (Figura 6), observa-se que, no geral, a maioria se sente “pouco incomodado” com a qualidade do ar, principalmente pelos não jogadores. Eles se sentiram “muito e extremamente incomodados” com a qualidade do ar na residência e no bairro com percentual significativo, sendo a escola classificada praticamente como não tendo poluentes interno. Os particulados provenientes da degradação de poeira podem ser encontrados no ambiente externo e interno. Cariacica Sede prevalece com a estrutura habitacional horizontal com características de sede do município com sítio histórico original. A maioria dos estudantes residem no meio urbano,

mas com forte ligação ao meio rural, com menos pavimentação de ruas. Pode-se inferir nesse caso os problemas de poluição do ar relacionados ao tipo de moradia e a infraestrutura habitacional desta região. Tal fato é reforçado pela qualidade do ar na escola dos participantes do jogo estarem menos incomodado com a poluição estando dentro do prédio escolar.

Figura 6 – (a) Nível de incômodo com a qualidade do ar na residência; (b) na escola; (c) no bairro



Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Nota-se uma grande discrepância no nível de incômodo relatado nos três locais avaliados dentre aqueles que participaram e aqueles que não participaram do jogo. Tal fato pode ter ocorrido pela melhor compreensão e discernimento das diferentes características da poluição atmosférica pelo grupo que reforçou seus conhecimentos no contato com a ferramenta didática proposta. Os estudantes que participaram do jogo, sendo perceptível um melhor critério ao responder os questionários.

Na análise das respostas em forma de desenhos realizados pelos alunos, as perguntas “Como você acham que é um lugar com qualidade do ar ruim?”, “Como manter o ar limpo e saudável na sua cidade?” e “Como você imagina sua cidade em 2040?” mostram que,

durante o processo de confecção dos mesmos, as crianças se sentiram livres para desenhar e foram muito coesas em suas representações. Foram realizados 66 desenhos no total. Apresenta-se na figura 7 ilustrações referente às perguntas mencionadas. Para a primeira pergunta foram registrados 12 desenhos representando fábricas/indústrias, dois carros, três desmatamentos, quatro lixos e um planeta. Já no segundo desenho, em que foi pedido para desenhar como manter um lugar com a qualidade do ar boa, houve nove sobre natureza, 11 de alternativas de mobilidade e dois sobre lixo. E por último, no terceiro desenho foi observado 14 desenhos sobre objetos voadores, sete sobre desenvolvimento das cidades e um sobre carro. A terceira pergunta faz despertar a parte lúdica das crianças e mostra o entusiasmo delas em ter contato com problemas ambientais e suas possíveis soluções para a construção de um mundo melhor.

Figura 7 – (a) Representações de desenhos de fábrica/indústria, veículo; (b) preservação da natureza; (c) carro, escola e skate voadores



Fonte: Projeto de Extensão “Educa-AR” (2022)

Conclusões

Esta pesquisa foi direcionada às crianças em fase escolar pois o bem-estar, a saúde e o seu desenvolvimento estão sendo impactados pela poluição do ar e a escola representa um espaço fundamental para fortalecer o processo de construção de uma sociedade sensibilizada pelos reflexos negativos causados pela poluição ambiental. A partir dos resultados, concluiu-se que mesmo sendo crianças de escolas públicas da rede de ensino fundamental, elas já conseguem ter um olhar mais criterioso sobre a importância da qualidade do ar em suas vidas, uma vez que conseguem perceber as principais fontes de poluição presentes em sua residência, no seu bairro e na sua escola. Notou-se que os

alunos participantes do jogo tiveram respostas mais rápidas, precisas e fiéis às perguntas do questionário, mostrando maior conhecimento da temática, enquanto os alunos que não participaram tiveram um raciocínio mais lento com maior associação das respostas ao senso comum ou apenas marcaram resultados mais confortáveis.

Outro aspecto que influenciou nas respostas foi a região urbana com forte ligação com o rural e a estrutura habitacional do bairro em que as crianças residem, visto que estão localizadas em um dos bairros de importante rota de conexão com a região metropolitana com impactos pelo deslocamento diário de pessoas e fluxo de caminhões. Por conseguinte, nota-se que a prática do jogo “EDUCA-AR” foi muito positiva para os alunos que, por sua vez, conseguiram ter mais conhecimento sobre a temática e sobre as fontes de poluição do ar, além de conhecer maneiras e ações que podemos realizar para tentar diminuir os seus impactos na poluição aérea.

Ao dar forma ao pensamento, o imaginário nos desenhos foi além dos questionários padronizados. O reconhecimento nas representações de desenhos das indústrias e dos veículos como importantes poluidores, isso posto, verifica-se que as crianças são capazes de identificar os problemas ambientais que os rodeiam. As possíveis soluções foram relacionadas pelo público infantil como: preservar parques e árvores; evitar andar de carro para ir a distâncias pequenas; e ter o costume de andar de bicicleta ou a pé por caminhos mais arborizados longe dos tráfegos intensos de veículos, ajudando não só a sua própria saúde, mas também o bem-estar geral.

Acredita-se que a ferramenta de ensino criada e as estratégias metodológicas aplicadas neste trabalho contribuíram não só para a avaliação da percepção infantil em relação ao tema da qualidade do ar, mas também para difusão do conteúdo, reflexão das questões ambientais emergentes e construção de um senso de preservação da natureza e cuidado com a saúde das cidades.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação no Espírito Santo pela bolsa de iniciação científica concedida e ao apoio financeiro por meio do Projeto de Extensão “Educa-AR: conhecendo o ar da paisagem que eu habito”, aprovado pelo Edital n°12/2022 Universal de Extensão. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pela bolsa PROSUP – Modalidade II. Ao Grupo de Pesquisas Arquitetura e Estudos Ambientais (ARQAMB) e ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade da Universidade Vila Velha (UVV), pelo suporte à pesquisa.

Referências

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 20 jul. 2023.

DAS NEVES, Amanda Martinelli; SILVA, Thayane Cantão Roque; KNUPP, Andrielly Moutinho. Análise da Qualidade do Ar da Região Metropolitana da Grande Vitória tendo como referência os anos de 2014 a 2016. **Revista Esfera Acadêmica Tecnológica** (ISSN 2526-4141), v. 3, n. 2, p. 27, 2018.

HEMA. **Guia da Qualidade do Ar**. QGAR - Atualizado em 03/01/2023. Disponível em: https://iema.es.gov.br/Media/iema/CQAI/Cartilha/Guia_Qualidade_Ar_ebook.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

HEMA. **Inventário de Emissões Atmosféricas da Região da Grande Vitória Ano base – 2015**. Disponível em: https://iema.es.gov.br/Media/iema/CQAI/INVENT%C3%81RIO/Ecosoft_RTC190018_R1.pdf. Acesso em: 22 jul. 2023.

ICHIBA, Rafaela Bruno; BONZANINI, Taitiany Karita. Aprendendo vermicompostagem: o uso de jogos digitais na educação infantil. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 28, 2022.

IBGE. 2021. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/POP2021_20221212.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

IBGE. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/cariacica/historico>. Acesso em: 22 jul. 2023.

ISO 28802:2012 - ERGONOMICS OF THE PHYSICAL ENVIRONMENT - **Assessment of environments by means of an environmental survey involving physical measurements of the environment and subjective responses of people**. Disponível em: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:28802:ed-1:vl:en> Acesso em 24 abr. 2023.

KORSAVI, Sepideh Sadat; MONTAZAMI, Azadeh; MUMOVIC, Dejan. The impact of indoor environment quality (IEQ) on schoolchildren’s overall comfort in the UK; a regression approach. **Building and Environment**, v. 185, p. 1-14, 2020.

LE, H. T. C. H.; DANG, T. N.; WARE, R.; PHUNG, D.; THAI, P. K.; SLY, P. D.; LE AN, P. Using the health beliefs model to explore children's attitudes and beliefs on air pollution. **Public Health**, v. 196, p. 4-9, 2021.

LIAO, X.; TU, H.; MADDOCK, J. E.; FAN, S.; LAN, G.; WU, Y.; LU, Y. Residents' perception of air quality, pollution sources, and air pollution control in Nanchang, China. **Atmospheric pollution research**, v. 6, n. 5, p. 835-841, 2015.

LINHARES, Juliana Magalhães. **História social da infância**. Sobral: Inta, 2016.

LYNCH, Katie M.; MIRABELLI, Maria C. Conscientização, Percepções e Comportamentos da Qualidade do Ar Exterior entre Crianças Americanas de 12-17 Anos, 2015-2018. **Revista de Saúde do Adolescente**, v. 68, n. 5, pág. 882-887, 2021.

SANTOS, J. M.; REIS, N. C.; GALVÃO, E. S.; SILVEIRA, A.; GOULART, E. V.; & LIMA, A. T. Source apportionment of settleable particles in an impacted urban and industrialized region in Brazil. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 24, p. 22026-22039, 2017.

VANOS, Jennifer K. Saúde e vulnerabilidade infantil em microclimas ao ar livre: uma revisão abrangente. **Ambiente internacional**. v.76, p. 1-15, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Ambient air quality database, 2022 update: status report**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/air=pollution#tab-tab_1. Acesso em: 20 jul. 2023.

A Cartografia Afetiva como Recurso Pedagógico para leitura da cidade. Um exemplo de prática extensionista com alunos do 8º ano do ensino fundamental

*Ana Paula Rabello Lyra
Mariana Bravin Pereira
Camilla Suellen Venturim Belisario
Brunella Rocha Heitor*

Introdução

Este estudo apresenta um exemplo de articulação entre Ensino, pesquisa e extensão desenvolvido por meio da parceria entre uma Instituição da Rede Pública da Educação Básica, a Unidade Municipal de Ensino Fundamental Luiz Malizeck e os cursos de Graduação em Arquitetura e Urbanismo e de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Arquitetura e Cidade da Universidade Vila Velha (UVV). A proposta foi desenvolvida através da interdisciplinaridade entre as áreas da Geografia e do Planejamento Urbano com foco nos aspectos sociais e físicos ambientais inseridos na base nacional comum curricular (BNCC) como aprendizagem essencial à formação dos alunos do 8º ano.

A articulação se dá com o Objetivo número 18 de Aprendizagem e Desenvolvimento da BNCC por meio de reflexões sobre as dinâmicas urbanas e suas correlações com os usos e ocupações do solo de uma parcela urbana situada no bairro em que a escola parceira está inserida. Tais relações de causalidade entre o ambiente construído e o comportamento das pessoas está atrelado à pesquisa “O Direito de se viver com Dignidade nas Cidades. Mapeamento e Qualificação das Rupturas Urbanas na cidade de Vila Velha, ES”, no âmbito do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana. O grupo investiga e fomenta a reflexão sobre os efeitos e impactos da morfologia da cidade contemporânea na constituição de cidades dignas, contemplando suas transformações nas relações socioespaciais e no comportamento e atitude das pessoas.

A preocupação com a qualidade de vida urbana, analisada com foco nas dinâmicas sociais produzidas por aqueles que de fato utilizam a cidade, foi ressaltada pelo Conselho Europeu de Urbanistas (CEU) na Nova Carta de Atenas. Nela, a população aparece como protagonista das discussões sobre o planejamento urbano (Kanashiro, 2004). O modelo maquinista e monofuncional do planejamento modernista é reconsiderado ao tentar propor novas formas de pensar o urbano em busca de resgatar o sentido de lugar de Cullen (2008) em um ambiente sustentável concebido dentro dos princípios da vitalidade urbana de Jacobs (2013).

Ao desconsiderar as necessidades e o comportamento da população em detrimento da mercantilização da cidade, esta dá espaço e cria oportunidades para sua fragmentação, reforçando a exclusão social e territorial. Nesse caso, a expansão da cidade associada à desigualdade na distribuição dos recursos urbanos reforça a injustiça social que inviabiliza a cidade para todos. Destacam-se no contexto dessa complexidade os efeitos das formas de uso e ocupação do solo no modo de vida contemporâneo, evidenciado pela arquitetura do medo, introspectiva e isolada no seu interior. Este estudo identifica o problema dessa fragmentação como rupturas urbanas na integração da malha da cidade e nas possibilidades de interação para a socialização das pessoas.

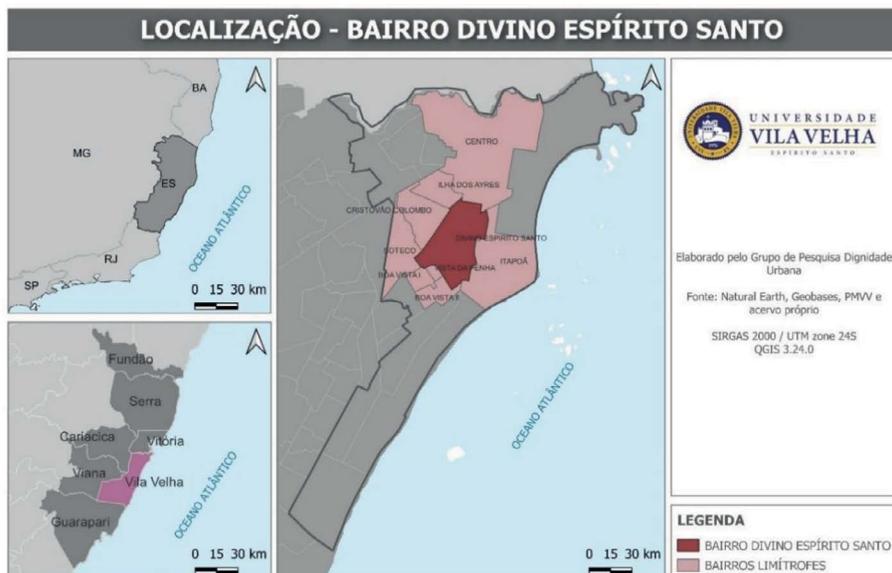
Essa discussão é apresentada à alunos do 8º ano do ensino fundamental por meio do questionamento sobre o impacto dos elementos morfológicos, identificados como rupturas urbanas, na mobilidade ativa da cidade. A proposta avalia a permeabilidade e livre fluidez dos pedestres em uma parcela urbana do cotidiano desses alunos. O modo de vida e o comportamento daqueles que utilizam essa parcela da cidade são vivenciados pelos alunos por meio de uma deriva urbana programada em um percurso guiado. Tal vivência é posteriormente discutida e representada na forma de mapas afetivos que ilustram a percepção deles sobre o espaço percorrido.

A proposta é classificada como um projeto qualitativo com algumas abordagens de análise quantitativas, tendo como objeto de estudo o município de Vila Velha, e como recorte, o bairro Divino Espírito Santo, situado na Regional Administrativa 01. As atividades contemplaram uma vivência de campo, o cruzamento de dados produzidos no mapeamento das rupturas urbanas realizado em pesquisa anterior e a elaboração da cartografia afetiva realizada pelos alunos, seguida de discussões em grupo.

Contextualização da área de estudos

A Unidade Municipal de Ensino Fundamental – UMEF Luiz Malizeck está situada no bairro Divino Espírito Santo, integrante do território identificado por Soteco, em uma das áreas de atuação do Programa Estado Presente, caracterizadas por altos índices de vulnerabilidade social no Espírito Santo. O bairro da Regional Administrativa – Centro faz fronteira com os bairros Centro, Ilha dos Ayres, Cristóvão Colombo, Soteco, Vista da Penha, Boa Vista 1 e 2 e Itapoã (Figura 1). Segundo o estudo “Perfil Socioeconômico por Bairros”, realizado pela Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão da Prefeitura Municipal de Vila Velha em outubro de 2013, e com base nos dados de 2010 do IBGE, a população do bairro totalizava 8.031 habitantes com renda média de R\$ 1.154,94.

Figura 1 – Localização bairro Divino Espírito Santo, Vila Velha, ES

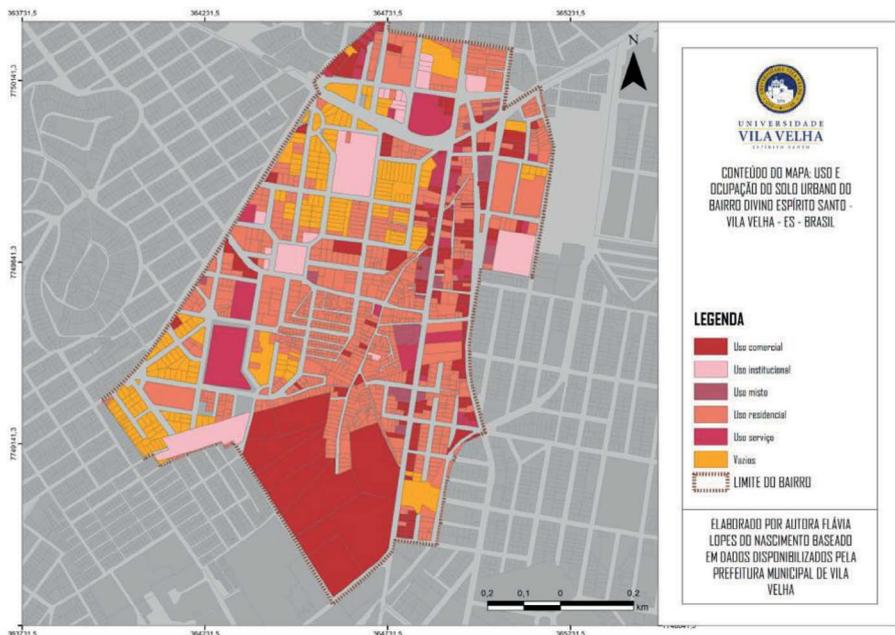


Fonte: Elaborado pelo Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana, baseado em dados da Natural Earth, Geobases, PMVV e acervo próprio, 2023.

Trata-se de um bairro com predominância do uso residencial e gabarito de dois pavimentos, com maior incidência do uso comercial e de serviço concentrados ao longo das vias de maior fluxo de automóveis e pessoas. Dentre elas estão a Av. Luciano das Neves, via arterial que conecta o centro da cidade à Rodovia

do Sol, e a Av. Capixaba, via coletora de importância estratégica para a mobilidade entre bairros da Regional Grande Centro. É considerável também a quantidade de edifícios institucionais que ocupam 7% do bairro, onde são identificados dez estabelecimentos de ensino. Sendo duas universidades, quatro escolas de ensino fundamental e médio público, duas escolas de ensino fundamental e médio privado, um centro de educação infantil particular e uma instituição APA – Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (Figura2).

Figura 2 – Mapa de uso e ocupação do solo

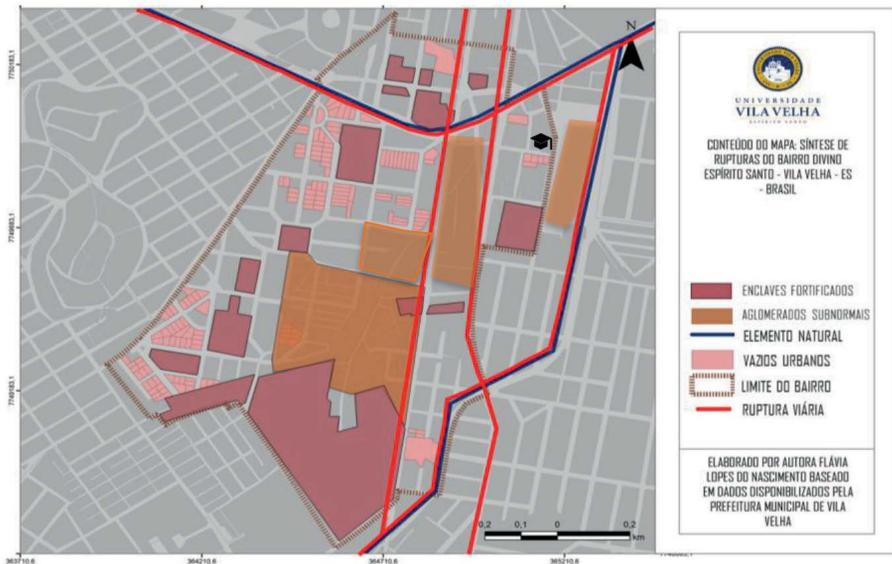


Fonte: Elaborado por Flávia Lopes do Nascimento, 2021.

Verificou-se na configuração do bairro, a existência de uma série de rupturas urbanas identificadas nos enclaves fortificados (Caldeira, 2008), nos vazios urbanos, nas vias arteriais, nos canais poluídos e no tecido urbano edificado, com características de favelas e comunidades urbanas isoladas e fragmentadas da malha adjacente (Figura 3). Essas características são identificadas como rupturas à medida que impedem ou inibem a fluidez do pedestre e limita sua livre circulação. A quantidade dessas rupturas em função das demandas de deslocamento da população local intensifica a complexidade do seu cenário

social à medida que interferem nas formas de circulação e apropriação do espaço urbano (Lyra, 2020).

Figura 3 – Mapa de Rupturas Urbanas



Fonte: Elaborado por Flávia Lopes do Nascimento (2021), com adaptações das autoras.

Tal complexidade é verificada na parcela que abrange a UMEF Luiz Malizeck, localizada em uma área cercada por uma malha irregular, vias arteriais com fluxo intenso de veículos, canais que apresentam forte odor e sem conexões seguras entre suas bordas, além de ocupações que originaram de favelas e comunidades urbanas com registros de conflitos internos e violentos atrelados ao tráfego de entorpecentes (Afonso, 2023). Importa registrar que, apesar da infraestrutura que oferece em relação ao transporte e equipamentos públicos, o bairro enfrenta desafios urbanos significativos. Além dos já expostos, existe uma grande quantidade de vazios urbanos que, embora se apresentem como um grande potencial para investimento imobiliário, têm sido ocupados por edificações introspectivas com fachadas cegas que ocupam quadras com dimensões que desfavorecem a caminhabilidade (Speck, 2016), como shoppings e conjuntos residenciais murados.

Essa realidade confirma as características contrastantes em relação à segregação socioespacial identificada na região. Os empreendimentos, como o Shopping Praia da Costa, Shopping Vila Velha, Universidade Vila Velha, Hospital Vila Velha, o Fórum de Vila

Velha e o Ministério Público, além dos edifícios verticalizados do entorno, salientam as diferenças sociais com as ocupações existentes na região em que estão inseridos. O bairro é marcado por uma massa fragmentada de residências de pequeno porte e becos, gerando assim um isolamento e evidenciando a desigualdade social da população que vive no entorno desses empreendimentos. Além das edificações introspectivas, o bairro apresenta grandes espaços vazios e residuais onde verifica-se a ausência de diversidade de usos e de conectividade. Tais características, atreladas aos aspectos físico-espaciais de vulnerabilidade social e econômica, tornam a região suscetível à ocorrência de ações antissociais.

A localização geográfica do bairro o qualifica como uma região propícia à investimentos públicos e privados, o que provoca o enobrecimento e a conseqüente valorização imobiliária da região. Esse movimento de expansão é exemplificado pelos recentes empreendimentos imobiliários e investimentos públicos focados nos corredores viários da região (Nogueira, 2016). Nesse contexto, a própria unidade de ensino UMEF Professor Luiz Malizeck se configura como evidência da segregação socioespacial, pois está inserida em uma realidade social periférica – atendendo alunos de classe baixa – ao mesmo tempo em que está próxima à grandes empreendimentos que intensificaram ainda mais as diferenças sociais e ambientais do bairro.

O espaço geográfico compreendido pela UMEF Professor Luiz Malizeck apresenta situações que demandam a atenção de gestores públicos e da academia na produção de dados e pesquisas para a área. Os moradores locais, dentre eles alguns com mais de 20 anos de residência no bairro, ainda residem em áreas com características de favela e comunidades urbanas (IBGE, 2024). Os moradores e os estudantes sofrem com a violência proveniente do tráfico de drogas e pela carência de espaços livres de uso públicos destinados à circulação segura e ao lazer da comunidade. Essa realidade é contrastante ao bairro vizinho da Praia da Costa e Itapoã, confirmando o problema da segregação socioespacial existente. São territorialidades e rupturas urbanas que os alunos do 8º ano compreendem em seu cotidiano. O instrumento da linguagem cartográfica utilizado nesta proposta relaciona o espaço de vivência dos alunos às dificuldades enfrentadas por eles ao transitarem diariamente pela região, ao mesmo tempo em que provoca uma discussão sobre as relações de causalidades inerentes ao ambiente construído.

Materiais e Métodos

As atividades desenvolvidas neste projeto foram estruturadas de forma a levar os alunos envolvidos para além dos muros da sala de aula. A vivência em campo contribui para que eles entendam os desafios enfrentados no planejamento urbano da cidade através da leitura estratificada das camadas que compõem o tecido urbano, comparadas às sensações acumuladas ao percorrerem esse espaço. É nesse contexto que se insere a problemática de investigação deste estudo ao questionar, junto aos alunos do ensino fundamental, como se sentem ao percorrerem um caminho caracterizado pelas rupturas urbanas identificadas no bairro em que estudam e residem.

Neste estudo, a resposta a indagação feita acima é materializada na forma de um mapeamento afetivo, inicialmente feito individualmente e posteriormente compartilhado e sintetizados de forma colaborativa com a participação da turma. O produto pode ser comparado à função social do mapeamento participativo, na medida que produz dados capazes de auxiliar na gestão do território, por identificar os seus usos tradicionais, conflitos, fragilidades e potencialidades. Essa participação tende a empoderar aqueles que participam do mapeamento para estimulá-los a agir sobre o território que habitam no intuito de transformá-lo ou assegurar seus direitos sobre ele (Tomaz, 2020).

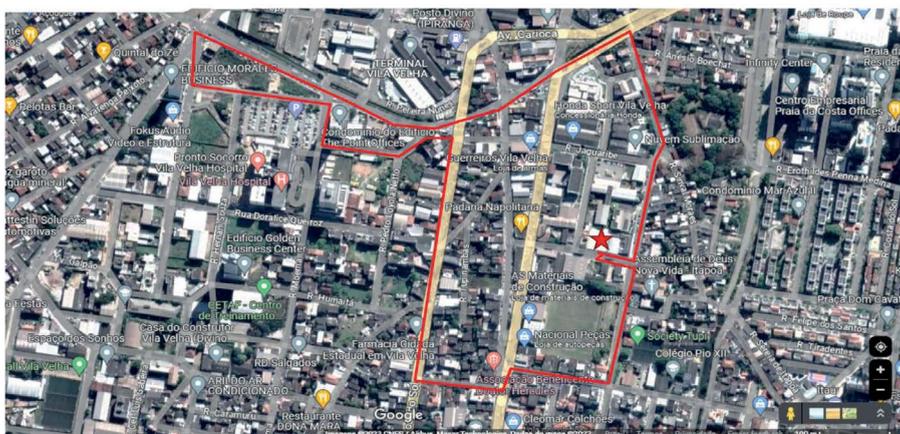
O referido processo se deu em um total de três encontros. O primeiro, destinado à atividade de percepção realizada através de uma deriva afetiva desenvolvida em um trajeto percorrido no entorno da escola participante. O segundo, reservado para a elaboração dos mapas afetivos a partir das anotações e lembranças dos próprios alunos, realizado de forma individual. O terceiro e último encontro, previsto para a sintetização dos mapas, discussão e apresentação dos resultados, desenvolvido em grupos de cerca de cinco alunos. Todas as atividades foram desenvolvidas em três dias distintos, compreendidos dentro do intervalo de duas aulas para a deriva de campo, e quatro aulas para as atividades de sistematização dos resultados coletados em campo.

Vale destacar que esse método foi atualizado a partir de um pré-teste inicial feito com uma outra turma do 8º ano da mesma escola com o intuito de avaliar o tempo, tamanho do percurso, número e conteúdo das perguntas. Para cada uma das etapas houve uma reunião com a equipe do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana para apresentação do percurso, explicação sobre os cuidados com os alunos e

instruções sobre como auxiliá-los em relação ao preenchimento do questionário sem, contudo, influenciá-los nas respostas.

A primeira etapa de campo teve início com uma breve apresentação do grupo de pesquisa sobre o conceito de mapeamento afetivo e explicação sobre a deriva. A atividade foi feita com grupos de cerca de 30 alunos acompanhados por duas professoras, uma mestranda e sete graduandas do curso de arquitetura e urbanismo da UVV. O percurso de 2,7km, previamente definido, incluía um número total de três paradas em que os alunos preenchiam um questionário semiestruturado com perguntas sobre as características físicas e sensoriais percebidas. O trajeto e o questionário foram definidos de forma a serem percorridos e preenchidos em um espaço de tempo correspondente a dois tempos de aula (Figura 4).

Figura 4 – Percurso Deriva Afetiva



Fonte: Grupo Dignidade Urbana a partir de imagem extraída do Google Maps, 2023.

A segunda etapa em sala de aula foi organizada de forma que cada aluno foi estimulado a representar o percurso percorrido através de um mapa mental em que deveria destacar os ambientes e/ou apropriações que mais se destacaram em suas lembranças e associá-las a sensações e sentimentos. Nesse momento, os alunos foram instruídos a consultarem somente os seus próprios questionários no intuito de preservarem a subjetividade de suas respectivas observações.

A terceira e última etapa, destinada à compilação dos resultados, teve início com a divisão da turma em grupos de cinco alunos em que cada um, após a apresentação de seus respectivos mapas, eram

instruídos a compatibilizá-los em um mapa afetivo síntese. Cada grupo nessa fase era acompanhado por um dos alunos da graduação que atuaram como monitores estimulando e acompanhando o debate entre os alunos. Nessa etapa de trocas, os monitores e professores encorajavam os alunos a interpretar seus mapas de forma a identificar correlações entre o ambiente construído e o comportamento deles ao transitarem pelo espaço.

Resultados e discussões

Destacam-se nos mapas da segunda fase individual as representações que evidenciaram a prevalência de carros e construções e imagens representativas da poluição visual, sonora e atmosférica (Figura 5).

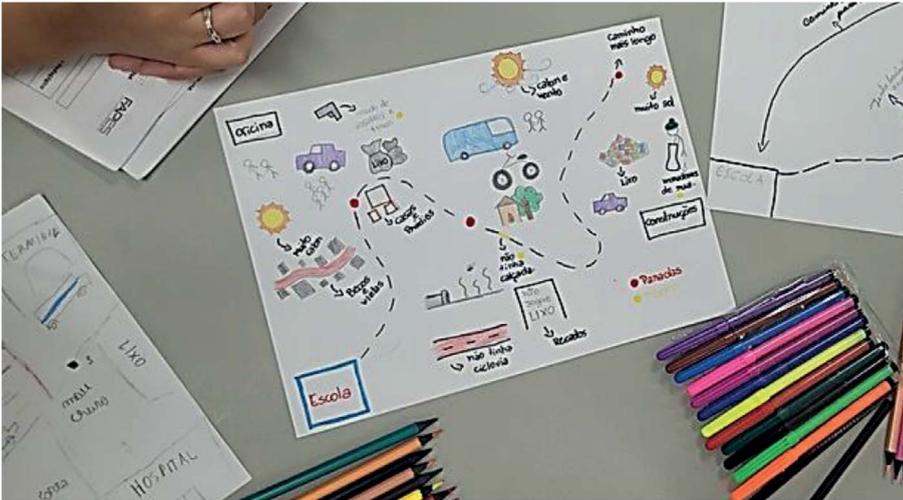
Figura 5 – Mapeamento Afetivo fase individual



Fonte: Elaborado por alunos do 8º ano da Escola Professor Luiz Malizeck, 2023.

Ao serem indagados se retornariam a esses espaços para passear, informaram que não, por conta do monopólio de carros, precariedade das calçadas, barulho, odor e ausência de equipamentos e mobiliários urbanos (Figura 6). Alguns informaram que precisam passar por trechos do trajeto para chegar à escola, mas que, dependendo das condições climáticas (alagamentos) ou das restrições impostas pelos conflitos promovidos pelo tráfico de entorpecentes da região, ficavam impedidos de acessar a escola ou sair de casa.

Figura 6 – Síntese Mapeamento Afetivo



Fonte: Elaborado por alunos do 8º ano da Escola Professor Luiz Malizeck, 2023.

Esses mapas tornam-se uma ferramenta de atuação na medida em que possibilita que seus autores representem e interpretem os fenômenos socioespaciais que envolvem o conceito de rupturas urbanas. A observação empírica retratada no mapeamento afetivo registra de forma ativa as relações vivenciadas pelos autores entre o espaço físico e as áreas circundantes da área de estudos. O envolvimento de alunos do ensino fundamental no processo constrói habilidades para que esses adolescentes contribuam com uma leitura crítica sobre a qualidade do espaço urbano que habitam. O Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana acredita que promover o engajamento de crianças e adolescentes em discussões relacionadas a qualidade de vida urbana inerente a decisões que vão moldar a morfologia da parcela urbana em que vivem é uma forma de promover a inclusão.

Considerações finais

Verifica-se que, apesar de a população de crianças e adolescentes constituir uma parcela representativa da cidade, cerca de 21% no bairro Divino Espírito Santo (VILA VELHA, 2013), e delas demonstrarem grande potencial de reflexão sobre os espaços de seu cotidiano, ela raramente é envolvida nas discussões da cidade. Observa-se, todavia, a oportunidade de aproximá-la dessas discussões através de ações exten-

sionistas atreladas a academia com o intuito de promover uma melhor integração de alunos do ensino fundamental em pesquisas científicas.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (Fapes) – T.O. N. 079/2023, N. 031/2020 e N. 597/2023.

Referências

AFONSO, Julia. **Tráfico de drogas**. Entenda a guerra de facções que leva a confrontos e mortes em Vila Velha. A Gazeta. 11 set 2023. Disponível em <https://www.agazeta.com.br/es/policia/entenda-a-guerra-de-faccoes-que-leva-a-confrontos-e-mortes-em-vila-velha-0923>. Acesso em: 22 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CALDEIRA, Teresa Pires do Rio. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. 34. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 2008

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Favelas e Comunidades Urbanas**. Ministério do Planejamento e Orçamento. Diretoria de Geociências Coordenação de Geografia, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102062.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2024.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

KANASHIRO, Milena. **Da antiga à nova Carta de Atenas** – em busca de um paradigma espacial de sustentabilidade. Desenvolvimento e Meio ambiente, v. 9, Curitiba, 2004.

LIRA, Pablo Silva. **Geografia do crime e arquitetura do medo: uma análise dialética da criminalidade violenta e das instâncias urbanas**. Vitória: GSA, 2014.

LYRA, Ana Paula R. **O direito de se viver com dignidade**. Contradições na materialização das funções sociais da cidade. Relatório de pesquisa, Universidade Vila Velha, Vila Velha, 2020.

NOGUEIRA, Ricardo Marques. **Planejamento e desenvolvimento urbano: um estudo sobre os impactos e vulnerabilidades sociais e ambientais na área de entorno do shopping Vila Velha**. 2017. Dissertação (Mestrado em Sociologia Política), Universidade Vila Velha, Vila Velha, 2017.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhavel**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2016.

TOMAZ, Yasminni P. **Cartografia Participativa Aplicada ao Desenho Ambiental**. Revista LABVERDE. FAUUSP. São Paulo, v. 10, n. 01, e159536, 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.11606/issn.2179-2275.labverde.2020.159536>. Acesso em: 8 abr. 2023

VAZ, L. F; SILVEIRA, C.B. **Áreas Centrais, Projetos Urbanísticos e Vazios Urbanos**. Revista Território, 7, 2007.

VILA VELHA. **Perfil Socioeconômico por Bairros**. Estudos e Pesquisas. Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão, Prefeitura Municipal de Vila Velha, outubro, 2013

VILA VELHA. **Plano de Regularização Fundiária de Vila Velha**. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Mobilidade SEMDU, Prefeitura Municipal de Vila Velha, outubro, 2019

Oficina para mulheres construtoras: uma abordagem mão na massa para discutir a qualidade da execução da casa

*Gabrielle Rosa Ribeiro
Grazielle Viana Martins Miranda
Clarisse Pereira Pacheco
Alexandre Bessa Martins Alves
Marcos Antonio Spinassé*

Introdução

As diferenças de realidade entre as condições das pessoas em busca de um viver digno podem ser observadas até com um olhar desatento, uma vez que a dinâmica social dos seres humanos se realiza no ambiente construído. Como atualmente o espaço habitado é predominantemente urbano, é possível perceber nas cidades, nos seus centros e nas periferias, como as suas morfologias vão configurando e consolidando os extremos sociais, a concentração de renda e, conseqüentemente, a qualidade de vida inerente ao tamanho do poder aquisitivo de seus cidadãos.

A dinâmica da produção do espaço habitado e de expansão urbana vai tecendo um cenário em que pessoas com maior poder aquisitivo e detentoras de um elevado capital imobiliário se beneficiem de melhores áreas ocupadas. Esse movimento gera também a precarização de zonas que recebem, ou receberão, outros seres humanos que não possuem esse mesmo poder. No entanto, mesmo nesse contexto urbano, é premente que a todos, independentemente de sua origem e classe social, seja garantida a moradia digna e, nesse sentido, ações que visam a conscientização da população em relação à qualidade do ambiente construído devem ser implementadas.

As Instituições de Ensino Superior (IES) podem ser agentes atuantes na mitigação do efeito da precariedade das habitações em comunidades de baixa renda. Por meio de projetos e programa de extensão, os estudantes, capitaneados por professores com reconhe-

cida capacidade técnica, podem contribuir com suas habilidades e conhecimentos em busca de soluções práticas, dialogadas de forma participativa com a comunidade, para a melhoria dos espaços onde as famílias residem.

Nesse ambiente de construção do espaço adequado, uma forma objetiva encontrada para a criação de melhorias nas condições das habitações é a capacitação das mulheres para atuarem como construtoras de seu próprio lar e assim contribuïrem de forma efetiva para um ambiente melhor.

Dados da pesquisa contínua do IBGE demonstram que 48% das famílias brasileiras têm atualmente uma mulher como principal responsável pelo sustento do lar (IBGE, 2023). Ainda, segundo dados do IPEA (2023), entre 1995 e 2015, o número de domicílios chefiados por mulheres cresceu de 9.555.110 para 28.614.895. Um aumento de quase 200% nesses 20 anos. Esse aumento foi acompanhado de forma desproporcional entre os ambientes urbanos e rurais. Enquanto o ambiente rural teve um aumento de 114% no número de lares chefiados por mulheres, as residências localizadas nas cidades tiveram um aumento de 211%. Outro dado que chama a atenção no Brasil é que das famílias que recebiam o Auxílio Brasil em 2022, 81,6% são famílias chefiadas por mulheres (BRASIL, 2022). Considerando um recorte para o estado do Espírito Santo, das 449.520 famílias cadastradas no CADÚnico, 81,5% são famílias chefiadas por mulheres (IJSN, 2021). Esses dados, lidos em conjunto, demonstram uma grande participação das mulheres como responsáveis principais pelo sustento do lar, especialmente no ambiente urbano, tanto na perspectiva nacional como regional, ao mesmo tempo em que alerta para a necessidade latente que essas famílias têm em recorrer a oportunidades de auxílio.

Assim, qualquer gasto familiar precisa ser bastante controlado. Dado ainda um cenário de vulnerabilidade de parte dessas famílias, um eventual gasto em pequenas reformas dentro de suas residências necessita de ao menos uma compreensão básica de como fazer de forma eficiente e sem gastos desnecessários, isso é, conhecer minimamente algumas técnicas construtivas. Pequenas reformas de adequação em uma residência podem ser feitas pela própria família ou contratando um serviço terceirizado. Em ambos os casos é importante a moradora estar ciente de suas necessidades e de conseguir planejar a melhor forma de realizar essas pequenas obras, seja executando ou supervisionando.

É sabido que existe uma distância entre a população em geral, que reforma e constrói nas classes C e D, e os profissionais engenheiros e arquitetos. Grande parte das construções e reformas acontecem sem o auxílio direto desses profissionais. Em pesquisa realizada pelo Datafolha (CAU/BR, 2022) foi apontado que 50% da população economicamente ativa já realizou obras de reforma ou construção, porém somente 10% contou com o serviço de um arquiteto para essa obra. A visão que a sociedade tem do arquiteto como um profissional de luxo, estereótipo muitas vezes reforçados em cursos de graduação, nos ateliês de projeto (Miranda, 2005), contribui para uma baixa inserção desse profissional em diferentes classes sociais, sendo que a contribuição na melhoria de habitações seria de grande valor para a sociedade.

Essa necessidade de melhorias e adequações de habitações para famílias de baixa renda é um direito garantido pela Lei federal n° 11.888/08 (BRASIL, 2008), que dispõe sobre a assistência técnica gratuita em habitações de baixa renda e prevê a atuação de diversos agentes, inclusive das IES, como componente da rede técnica de apoio à essa Assistência Técnica para Habitação de Interesse Social (ATHIS). Assim, gastos com pequenas reformas no ambiente doméstico, item de necessidade para atingimento ou manutenção de uma boa habitabilidade, devem ser feitos com bastante consciência. E a instituição de ensino superior pode ser esse vetor de aprendizagem e conscientização.

No campo da arquitetura, urbanismo e engenharia civil, atividades extensionistas visam dar algum suporte a essa realidade. Especialmente voltadas para uma melhoria no ambiente residencial, podemos citar, por exemplo, no estado de São Paulo, a ONG ATHIS.org (ATHIS, 2023), que apresenta uma plataforma integrada de discussões, produções de conteúdo e de ações de extensão universitárias e assistência técnica voltadas às moradias. São 23 grupos atuando na extensão dentro desse grupo a partir de diferentes contextos. Localmente, vale citar a proposta recente da FabricATHIS (IAB-ES, 2023), uma parceria entre diversas entidades, incluindo a universidade federal, que está em desenvolvimento neste ano de 2023 e que tem uma proposta de capacitação com oficinas que têm diferentes técnicas construtivas como foco de cada encontro.

Nesse contexto, o PECC (Programa de Extensão Com a Comunidade) do Unisales é um grupo de extensão que realiza de forma

sistemática atividades multidisciplinares e interdisciplinares junto às comunidades do entorno do campus (Romão, Cruzamento, Ilha de St. Maria, Forte São João e São Benedito), localizado no município de Vitória – ES. Buscando contextualizar as atividades do PECC com o texto exposto acima, os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, integrantes desse grupo de extensão, propuseram, no período do segundo semestre de 2022, a atividade intitulada “Oficina de Mulheres Construtoras”, como uma atividade do Projeto Zelar¹.

O público-alvo das oficinas foram mulheres chefes de família das comunidades do entorno do centro universitário como forma de promover uma conscientização sobre o ambiente construído em que vivem. Uma oportunidade de pensar o espaço residencial por vezes também desperta um interesse profissional das pessoas que ali participam. A promoção dessas oficinas foi também uma forma de integração de conteúdos trabalhados em sala de aula com alunos da graduação de uma forma que estendesse o ambiente acadêmico de aprendizagem para a comunidade. As estudantes ficaram responsáveis pela condução dessas oficina e tiveram a oportunidade de repassar conhecimentos adquiridos previamente. Assim, as oficinas foram desenvolvidas por estudantes e professores responsáveis por meio desse projeto de extensão.

Vale ressaltar que essa ação aconteceu como uma evolução natural de outras ações previamente realizadas. Nos períodos do segundo semestre de 2021, somente com o curso de Arquitetura e Urbanismo, e do primeiro semestre de 2022, com os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, foram propostas oficinas de leitura de projetos para trabalhadores da construção. Nessas outras oportunidades, o foco eram pedreiros, eletricitistas, encanadores, auxiliares de obras, serventes etc. O objetivo foi apresentar as simbologias e os dados representados em projetos desenvolvidos por profissional habilitado e que constantemente devem ser interpretados e conferidos em obra. Nesses dois semestres foram abordados projetos de arquitetura, de estrutura, de instalações elétricas e de instalações hidrossanitárias. Com essas oficinas, havia o objetivo de cadastrar essa mão de

¹ O Projeto Zelar é um projeto de extensão que integra os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil e trabalha sob a ótica da ATHIS. Realiza desde suporte à regularização fundiária a projetos de reforma para famílias que se enquadram nos requisitos da Lei 11.888/08, e nessa oportunidade com a oficina aqui descrita. O Projeto Zelar é um dos projetos de extensão realizados dentro do PECC.

obra que participasse das oficinas para atuação em futuros projetos de ATHIS nessas comunidades. Essas oficinas de leitura de projetos foram divulgadas na mesma região territorial, mas sem o recorte de gênero. Embora as ações tenham sido realizadas conforme o planejado, houve uma baixa presença dos inscritos nessas oficinas. Esse também foi um alerta para que buscássemos um novo enfoque.

Um breve histórico do Núcleo de Projeto de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Salesiano

O Núcleo de Projetos de Arquitetura e Urbanismo (NPAU) do Unisales, criado no ano de 2017, é o local onde os alunos de graduação podem optar por cumprir estágio voluntário ou obrigatório. O NPAU tem o objetivo de articular e desenvolver ações de: 1) Comunicação, como a divulgação da produção do curso de Arquitetura e Urbanismo, dos eventos acadêmicos do curso, palestras e oficinas, e das ações de extensão e pesquisa realizadas pelos discentes e docentes nas redes sociais; 2) Ensino, com suporte às disciplinas, especialmente as de ateliês de projeto, montando bases e levantamentos para os projetos do semestre e realizando oficinas junto aos alunos da graduação, como oficina de representação gráfica em Arquitetura e Urbanismo e oficina de vivências urbanas, criando roteiros e agendando visitas em locais de interesse articulados com as disciplinas do semestre; 3) Pesquisa, buscando identificar áreas de vulnerabilidade social, proposição de técnicas construtivas em áreas de difícil acesso, estudos da qualidade do ambiente construído e também como forma de articulação de ações com agentes que trabalham especialmente com ATHIS, com destaque para a participação no Colóquio ATHIS promovido pela UFES em 2021; e 4) Extensão, integrando as ações do PECC de Arquitetura e Urbanismo, desenvolvendo estudos e projetos que atendem associações da sociedade civil, instituições sem fins lucrativos e famílias que se enquadram nos pré-requisitos da lei federal 11.888/2008 (ATHIS), este último intitulado Projeto Zelar, que integra os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil do centro universitário. Dessa forma, o NPAU e seus estagiários deram e dão o suporte para qualquer das ações de extensão realizadas que promovem tanto impactos positivos nas comunidades como na aprendizagem dos estudantes.

Objetivo

O objetivo deste artigo é, portanto, descrever o processo de planejamento, a condução e os resultados obtidos com a realização do projeto de extensão intitulado “Oficina de Mulheres Construtoras”. Uma iniciativa conjunta dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil do Centro Universitário Salesiano de Vitória - ES, realizada no segundo semestre de 2022.

Método

A oficina foi concebida com estudantes de graduação em Arquitetura e Urbanismo e de Engenharia Civil sob a supervisão de professores dos dois cursos, todos integrantes do grupo de extensão do PECC do Unisales, que nessa ocasião trabalharam por meio do Projeto Zelar. Além dos estudantes do grupo de extensão, alunos em estágio obrigatório e voluntário, integrantes do Núcleo de Projetos de Arquitetura e Urbanismo, também participaram do planejamento e da condução dessa oficina. Ao todo, estiveram envolvidas três alunas de graduação em Arquitetura e Urbanismo, uma aluna de graduação em Engenharia Civil e dois professores de ambos os cursos.

A divulgação das oficinas se deu através de rede de contatos do próprio PECC, distribuindo, via WhatsApp, a chamada para participação junto a agentes comunitários dos bairros do entorno citados anteriormente. A divulgação também foi realizada pelas redes sociais do Projeto Zelar, do NPAU e do curso de Arquitetura e Urbanismo do Unisales. Um total de 30 mulheres se inscreveram na oficina com essa divulgação.

As oficinas foram realizadas em três encontros realizados em sábados sucessivos, pela manhã, no mês de novembro de 2022. Esses dias visaram a facilidade de horário para mulheres que estivessem trabalhando em horário comercial. Foram realizadas no Laboratório de Materiais de Construção do Unisales, que possui espaço, materiais e ferramentas necessárias para o desenvolvimento das atividades, além de projetor para a parte teórica da oficina. Para a condução das oficinas, foi usado o projeto executivo de um banheiro como referência, espaço de pequena dimensão, mas que concentra os principais itens de uma obra, como as alvenarias, assentamento de revestimentos, instalações hidrossanitárias e elétricas. Assim, pode-se trabalhar cada

dia com um objetivo específico para que, ao final, fosse possível trabalhar os tópicos de: leitura e interpretação de informações de um projeto; paginação de revestimentos cerâmicos no piso; preparo de argamassa de assentamento e assentamento de blocos cerâmicos; instalações elétricas; e instalações hidrossanitárias.

As atividades realizadas em cada dia tinham uma finalidade didática para uma compreensão mínima desses sistemas construtivos em uma obra e seus impactos na qualidade da construção. Essas atividades tinham a intenção de permitir às mulheres participantes da oficina realizar pequenos reparos de obra civil, ou então permitir o supervisionamento de uma pequena obra realizada por uma pessoa contratada em suas residências. Para isso, a oficina teve uma abordagem bastante prática, como será demonstrado na próxima seção.

Relato das Oficinas

Neste item são relatados cada um dos dias de oficina, as metodologias aplicadas por dia e as atividades desenvolvidas, além de uma breve reflexão.

Dia 1: Leitura de projeto e paginação de revestimento

No primeiro dia o enfoque foi dado na leitura e interpretação do projeto de um banheiro simples. Após uma explanação do conteúdo dos desenhos técnicos de um banheiro, a delimitação do espaço do banheiro foi construída no piso, demarcando com fita adesiva o que seria o perímetro das paredes internas. Essa atividade auxiliou no entendimento da conversão de uma escala do desenho, em 1:20 ou 1:25 para o ambiente real 1:1.

Após a construção do banheiro com a fita adesiva, conforme as medidas do projeto, as participantes da oficina tiveram o desafio de estudar opções de paginação de um suposto revestimento cerâmico no piso. O piso simulado consistiu em folhas de papel sulfite tamanho A3 e as participantes tiveram o objetivo de estudar uma paginação que criasse melhor acabamento na visualização das peças, maior facilidade de execução e menor desperdício de material (Figura 1), contando com a orientação das estudantes de graduação.

Figura 1 – Paginação do piso com as folhas de papel



Fonte: próprios autores, 2022.

Nesse dia, com baixo custo, foi possível introduzir alguns conceitos básicos e que são fundamentais para manter um ambiente agradável e bem-acabado, sem desperdício e gastos desnecessários na compra de material.

Dia 2: Instalações elétricas e hidrossanitárias

No segundo dia, o foco eram as instalações do banheiro, tanto elétricas como hidrossanitárias. A parte inicial foi a explanação sobre os componentes básicos de cada sistema, a importância do projeto das instalações e da mão de obra qualificada para execução dos serviços, além de dicas para que elas pudessem acompanhar a execução dos serviços e avaliar a necessidade de manutenções durante o uso.

Após essa etapa, as participantes tiveram contato com as tubulações e conexões hidráulicas (Figura 2) utilizadas para executar as ligações de um chuveiro e uma torneira. Com o projeto em mãos, realizaram essas instalações e puderam visualizar como são execu-

tadas as conexões e os encaminhamentos na obra, e as consequências de uma má execução, como erros na junções das peças que podem provocar vazamentos de água.

Figura 2 – Atividade realizada para compreensão das conexões hidráulicas



Fonte: próprios autores, 2022.

Foi reforçado também a identificação da coloração das tubulação, sendo a marrom para uso da distribuição da água na casa e a tubulação branca para uso nos ramais de esgoto sanitário e ventilação do sistema, e da coleta de águas pluviais. Reforçou-se a ideia de uma destinação correta de cada tipo de coleta, como forma de conscientizar sobre a destinação correta de cada sistema.

Dia 3: Construção de uma parede de bloco cerâmico

No último dia, a oficina teve um enfoque na execução de uma pequena alvenaria de bloco cerâmico com o objetivo de conhecer os seus materiais componentes, assim como as ferramentas e o processo de execução. A dinâmica foi feita de forma a ter uma interação bem natural entre as etapas, materiais e as participantes da oficina. O laboratório de materiais de construção do Centro Universitário foi o espaço que deu suporte para condução da oficina. Essa é uma atividade já realizada com alunos de Arquitetura e Urbanismo e também de Engenharia Civil como parte da disciplina de “Catálogo de Materiais de Construção”. Dessa forma, as alunas graduandas puderam repassar os

conhecimentos previamente adquiridos durante as aulas nessa oficina.

Assim, executou-se uma alvenaria com 0,8 m de altura e 1,2m de comprimento, sem amarração com a estrutura existente pois essas paredes para fins didáticos são feitas e posteriormente demolidas ao final do semestre. Foi realizado o preparo da argamassa de assentamento pelas próprias participantes, enfatizando a importância de utilizar as proporções corretas no preparo da massa para garantir a resistência e a aderência adequadas. Além disso, foi abordado o uso de nível e prumo, assegurando a qualidade na execução das etapas e a importância de umedecer previamente os blocos cerâmicos para garantir a aderência da argamassa.

Figura 3 – À esquerda, preparação da argamassa e assentamento dos blocos cerâmicos. À direita, a parede finalizada com as mulheres participantes



Fonte: próprios autores, 2022.

Dessa forma, as participantes da oficina não apenas aprenderam a teoria por trás dos materiais de construção, mas também adquiriram habilidades práticas ao preparar a argamassa corretamente, garantindo uma experiência de aprendizagem completa na oficina (Figura 3). Também puderem perceber a importância da qualidade dos materiais para boa execução e economia dos processos, já que blocos cerâmicos com desvio de prumo e danificados dificultam a execução da alvenaria e geram consumos maiores de argamassas de assentamento e de emboço.

As participantes ficaram visivelmente animadas com a oficina e com a expectativa de um segundo módulo para darem continuidade aos processos construtivos na alvenaria que, por limitação do tempo,

não foram possíveis de executar, como as etapas de chapisco, emboço de camada única e revestimentos cerâmico e pintura.

Conclusões

As oficinas conseguiram cumprir o objetivo didático das participantes conhecerem os métodos, materiais e meios de execução de algumas técnicas construtivas simples para acompanhamento de reparos e pequenas obras no ambiente residencial. Certamente a oficina não teve a pretensão de resolver diretamente problemas de habitabilidade em áreas de vulnerabilidade social, mas de contribuir para uma conscientização sobre a qualidade da construção.

Essa oportunidade de troca promovida por meio da extensão teve, além da discussão das questões técnicas, o objetivo de acolher essas mulheres no espaço do Centro Universitário como uma forma de aproximá-las de oportunidades para desenvolver habilidades profissionais. Inclusive, algumas mulheres que participaram da oficina relataram tentativas anteriores frustradas de tentar algum reparo em suas residências e que a oficina pôde auxiliá-las numa nova ação.

Assim, conclui-se que essas oficinas efetivamente conseguiram atrair a atenção do público-alvo, especialmente no momento das inscrições. O comparecimento nos dias de oficina, no entanto, foi em número abaixo do de mulheres inscritas. Mas mesmo assim, os objetivos propostos puderam ser alcançados.

Essa oficina é resultado de uma evolução de trabalho que já estava em andamento em semestres anteriores. Antes da realização dessa oficina para o público feminino em específico, foram realizados em dois períodos anteriores, segundo semestre de 2021 e primeiro semestre 2022, oficinas de leitura de projetos de arquitetura, projeto estrutural, hidrossanitário e de instalações elétricas. O público-alvo naquela ocasião se tratava de trabalhadores da área da construção e tinha o objetivo de potencializar os conhecimentos dos participantes e de cadastro de mão de obra para atuar em possíveis projetos de ATHIS nos bairros do entorno. Esse formato anterior de oficina foi descontinuado em função de uma baixa assiduidade dos inscritos nos dias marcados para as oficinas e por entendermos que uma abordagem mais prática seria mais atrativa.

Entende-se que para a ampliação do desenvolvimento dessa temática de extensão deve ser buscada uma parceria sustentável

e perene com alguma entidade local que consiga realizar um convênio sistemático entre esse projeto de extensão e outros trabalhos já realizados nessas comunidades. Isso hoje tem acontecido em outros projetos do PECC, inclusive dos próprios cursos de Arquitetura e Engenharia Civil. São atividades realizadas junto ao CAJUN do Romão, ao Instituto Sarça, às pastorais e às associações de moradores. E para continuidade dessa “Oficina para Mulheres Construtoras”, uma nova parceria é prevista para o primeiro semestre de 2024 com o Instituto Mão na Massa de Jesus de Nazareth, entidade que está construindo uma parceria com o PECC do Unisales, e que já tem um foco em estimular mulheres a serem empreendedoras. Isso gera uma boa perspectiva para essa ação extensionista no curto prazo.

Dessa forma, a temática dessa oficina se mostrou bastante pertinente para desenvolvimento da extensão universitária por caracterizar uma ação interdisciplinar entre os cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil, por promover a integração de conteúdos dados em sala de aula, dando a oportunidade dos estudantes compartilharem esse conhecimento com a comunidade e reforçarem a aprendizagem, o que pôde promover um impacto positivo tanto nas comunidades do entorno do centro universitário assim como nos discentes e docentes participantes.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário Salesiano pela suporte às ações de extensão e pela concessão de duas bolsas para as alunas da graduação. Aos agentes comunitários dos bairros do Romão, Cruzamento, Ilha de St. Maria, Forte São João e São Benedito pela divulgação. À coordenação do PECC do Unisales pelo apoio.

Referências

ATHIS - Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social. In: **Grupos de Extensão**. Disponível em: <https://www.athis.org.br/>. Acessado em 25/09/2023.

BRASIL. **Lei n° 11.888 de 24 de dezembro de 2008**. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasil, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11888.htm Acesso em 20/09/2023.

BRASIL. Responsável familiar é mulher em 81,6% dos lares que recebem o Auxílio Brasil em setembro. In: **Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome**. Publicado em 20/09/2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/responsavel-familiar-e-mulher-em-81-6-dos-lares-que-recebem-o-auxilio-brasil-em-setembro>. Acessado em: 11/09/2023.

CAU/BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. Pesquisa CAU/BR - Datafolha 2022. In: **CAU/BR**. Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/pesquisa2022/> Acessado em 09/10/2023.

IAB-ES - Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento do Espírito Santo. FabricATHIS. In: **Eventos**. Disponível em: <https://iab-es.org.br/evento/fabricathis/> . Acessado em: 25/09/2023.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características gerais dos domicílios e dos moradores: 2022 / IBGE, **Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios**. IBGE: Rio de Janeiro, 2023.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Retrato das desigualdades de gênero e raça. In: **Indicadores de chefia de família**. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/retrato/indicadores_chefia_familia.html Acessado em: 11/09/2023.

IJSN – Instituto Jones dos Santos Neves. Perfil da Pobreza no Espírito Santo: Famílias Inscritas no CadÚnico. In: **Dados característicos gerais e renda**. Disponível em: <https://ijsn.es.gov.br/publicacoes/cadernos/perfil-da-pobreza-no-espirito-santo> Acessado em 20/09/2023.

MIRANDA, J. T. A relação entre Teoria e Prática na Arquitetura e seu ensino: Teoria Reflexiva e Projeto Experimental. In: **Anais do II Seminário sobre o Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura** (Projetar 2005). Rio de Janeiro, 2005.

Oficinas comunitárias voltadas ao conforto ambiental de habitações – uma ação de extensão da FAU-EBA/UFRJ

Adriana de Almeida Muniz Alvarez
Alice de Barros Horizonte Brasileiro
Claudio Oliveira Morgado
Patrizia Di Trapano
Paulo Fernando Neves Rodrigues
Teresa Cristina Ferreira de Queiroz Gaudin

Introdução – a ação de extensão como protagonista no ensino, na formação e na prática de Arquitetura e do Urbanismo

O presente artigo apresenta a ação de extensão viabilizada pelo Projeto “Oficinas Comunitárias voltadas ao Conforto Ambiental e Eficiência Energética de Habitações”, realizado em parceria entre a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) e a Escola de Belas Artes (EBA) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O projeto data do primeiro semestre de 2018, contando com o apoio da Vila Residencial “AMAVILA”, situada no campus da Cidade Universitária da UFRJ, na Ilha do Fundão, Rio de Janeiro, sendo desenvolvido por docentes e discentes extensionistas dos cursos de graduação da FAU-EBA-UFRJ.

Objetiva incentivar a integração entre o ensino, o conhecimento e a formação acadêmica dos alunos nos cursos de Arquitetura e Urbanismo e de Belas Artes, aplicando práticas e experiências de projetos com ênfase em estratégias e soluções para conforto, eficiência energética, acessibilidade e qualidade ambiental de unidades habitacionais com impacto social. Com esse objetivo, o método é baseado em visitas às unidades habitacionais interessadas e cadastradas pela Associação de Moradores da Vila Residencial “AMAVILA”, entrevistas com os moradores, estudos de viabilidade de dispositivos arquitetônicos passivos e híbridos para melhorias de iluminação, ventilação, conforto térmico, acessibilidade e princípios construtivos estruturais.

Os resultados são materializados através da confecção de cadernos técnicos com representação e expressão gráfica das edificações, recomendações de especificações de conforto ambiental e eficiência energética (Lamberts; *et al.*, 2014), assim como um caderno digital para divulgação das boas práticas de projetos e viabilidades técnicas junto à mídia. Como contribuição, a ação das oficinas do projeto de extensão “AMAVILA” promove a integração entre o conhecimento e a prática pela aproximação dos extensionistas com os moradores da comunidade em estudo, democratiza o acesso à Arquitetura e ao Urbanismo com as boas práticas e impacta beneficamente na qualidade de vida da população local e na sustentabilidade ambiental (Corbella; Yannas, 2009).

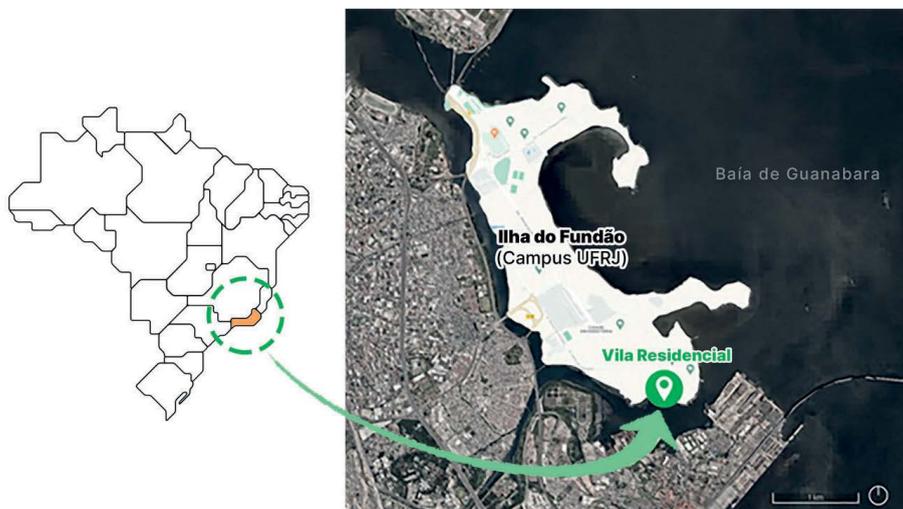
Contexto Urbano da Vila Residencial “AMAVILA” na UFRJ

A vila residencial é o local de estudo da ação de extensão. Segundo relatos dos antigos moradores, a comunidade foi originada entre os anos 1960 e 1970, sendo ocupada inicialmente por antigos trabalhadores da construção da ponte Rio-Niterói. Simultaneamente, alguns moradores também são servidores e/ou prestam serviços em estabelecimentos situados nas imediações do campus da cidade universitária UFRJ. A figura 1 apresenta a localização da vila no campus da cidade universitária da UFRJ, na Ilha do Fundão.

Ao longo do tempo, o ambiente urbano foi se transformando e, além de habitações, pequenos estabelecimentos comerciais, de serviços e religiosos foram construídos ou adaptados. Outro fato observado é o acréscimo de estudantes, provenientes de outros municípios, na universidade ao longo dos anos e a demanda de moradias próximas à instituição e com menor custo com despesas de transporte, alimentação e residencial.

Nesse contexto dos últimos anos, alguns moradores procuraram adaptar suas residências em repúblicas estudantis com o intuito de atender a necessidade de locação com baixo custo aos estudantes e de agregar um valor adicional de renda. Atualmente a Vila Residencial “AMAVILA” abriga uma demanda crescente de estudantes da instituição em mais de 60 repúblicas estudantis, adaptadas espontaneamente pelos moradores.

**Figura 1 – Localização da vila residencial “AMAVILA”
(Campus da cidade universitária UFRJ)**



Fonte: Google maps.

Observa-se também que a maioria dos terrenos da vila residencial são relativamente estreitos, assim como o traçado urbano das ruas. A maioria das edificações com um único pavimento térreo são acrescentadas de um ou dois andares, de forma desordenada pelos moradores, para abrigar outros cômodos.

Nesse sentido, os moradores têm necessidade de orientação relativa às adaptações e às condições de conforto térmico (inércia térmica dos componentes construtivos, materialidade, proteção solar, umidade, qualidade do ar interior, ventilação), conforto lumínico, ergonômico e acústico, além da estrutura e da segurança das edificações. Apesar de essa ação focalizar a qualidade dos espaços interiores das edificações, observa-se o entorno imediato às edificações, com problemas de infiltrações e inundações em algumas áreas próximas à Baía de Guanabara. Os fatores urbanos externos influenciam significativamente nas condições de salubridade e da qualidade ambiental dos espaços interiores.

O trabalho desenvolvido em parceria entre arquitetos-professores, discentes extensionistas e moradores, com o apoio da Associação de Moradores da Vila Residencial “AMAVILA”, propicia a sustentabilidade ambiental, além de reduzir o impacto social. Releva-se o protagonismo do ensino e das boas práticas aos estudantes dos cursos de

Arquitetura e Urbanismo e de Belas Artes na formação de futuros profissionais e a inserção no mercado de trabalho.

Método e Desenvolvimento do trabalho de Extensão “AMAVILA”

No início do Projeto de Extensão, a partir de contato com a Associação “AMAVILA”, foi viabilizada uma divulgação pelos professores (impressa e digital por meio de redes sociais) sobre a ação dirigida aos moradores com interesse nas melhorias para reforma de suas residências. Foi realizada uma exposição presencial do grupo de extensão para apresentar o contexto da ação (ver figura 2).

Figura 2 – Cartaz confeccionado pelos professores do Projeto de Extensão “AMAVILA” (2018)

Como é a sua casa? E a sua república de estudantes?

Muito quente?

Tem iluminação adequada?

Precisa de mais ventilação?

Necessita melhorar as condições de conforto da sua casa?

Somos um grupo de professores arquitetos da FAU/UFRJ que está desenvolvendo o projeto de extensão denominado:

"OFICINAS COMUNITÁRIAS VOLTADAS PARA O CONFORTO AMBIENTAL E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA"

Faça a sua inscrição com Sr. Antônio, na sede da AMAVILA, para que possamos contribuir com algumas ideias e propostas para melhorias de conforto ambiental para sua casa ou república de estudantes

AMAVILA
Associação de Melhorias Ambientais e Energéticas da FAU-UFRJ

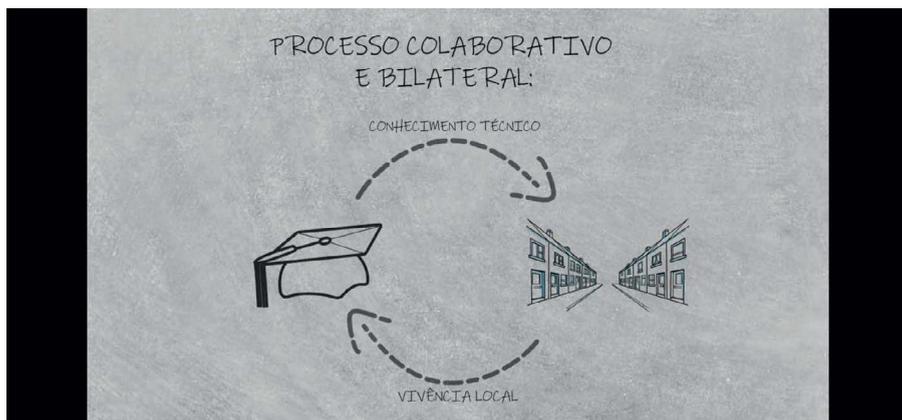
ambee
Conforto Ambiental
Eficiência Energética
FAU-UFRJ
amboefau.wordpress.com

Fonte: arquivo dos autores/professores.

Os moradores com interesse nas orientações para reformas e adaptações construtivas são cadastrados pela coordenação da associação “AMAVILA”. Sendo, então, agendadas as visitas às residências dos moradores interessados e/ou estabelecimentos comerciais e outros.

O método consiste em um processo colaborativo entre os participantes da ação – extensionistas – e os moradores – clientes – com demandas para reformas de suas habitações e melhorias das condições de conforto ambiental – iluminação, ventilação, conforto térmico, ruído.

Figura 3 – Processo colaborativo entre extensionistas e moradores da vila residencial “AMAVILA”



Fonte: arquivo dos autores/professores.

Destacam-se as seguintes etapas:

Contato com a associação “AMAVILA”

A coordenação da associação “AMAVILA” seleciona as referências dos clientes/moradores cadastrados e com interesse nas reformas para agendamentos de visitas às habitações e/ou estabelecimentos.

Visita dos professores e alunos extensionistas às residências e/ou estabelecimentos cadastrados

Os grupos do projeto de extensão são organizados em subgrupos de alunos coordenados por professores, conforme o número de habitações/estabelecimentos, a fim de entrevistar os moradores sobre suas demandas. São feitos os levantamentos da edificação com medições e fotografias. Assim são verificados os condicionantes microclimáticos do entorno imediato à edificação e acessibilidade. Observa-se que, nos dois primeiros anos da ação, havia em média de 3 a 4 propostas de habitações por semestre. Nos períodos de pandemia da COVID-

19, de 2020 a 2021, houve uma redução de demandas pela dificuldade de acesso presencial. Nesse período foram realizadas algumas reuniões em formato *on-line* com o coordenador da associação e moradores que já estavam com propostas em andamento. Após o retorno das atividades presenciais, em 2022, houve uma crescente demanda de propostas de reformas na vila residencial, inclusive de estabelecimentos comerciais (bar/restaurante), uma nova residência – final de 2022 e início de 2023 –, um equipamento institucional – uma nova creche –, um uso misto habitacional e academia de ginástica e outras reformas residenciais.

Figura 4 – Caminhada e visitas na “AMAVILA”



Fonte: fotos autorais do grupo de Extensão.

Figura 5 – Visita ao cliente/morador e levantamentos das edificações e entorno



Fonte: fotos autorais do grupo de Extensão.

Reuniões entre os extensionistas e professores em ateliê na FAU-UFRJ

Posteriormente aos levantamentos realizados nos locais, os professores e alunos se reúnem para estudar as soluções e estratégias a serem projetadas. Os alunos desenvolvem os desenhos de arquitetura com dispositivos passivos e/ou mistos tecnológicos de conforto ambiental e eficiência energética, como conforto térmico, lumínico e acústico, ventilação, qualidade do ar e aspectos construtivos, da materialidade e estruturais, e observando os condicionantes microclimáticos do entorno imediato à edificação: orientação solar; ventos; ruído; acessibilidade; vegetação; etc.

Figura 6 – Ateliês da FAU-UFRJ: reunião dos professores e alunos extensionistas



Fonte: fotos autorais do grupo de Extensão

Apresentação dos estudos preliminares aos clientes/moradores

Posteriormente, os grupos do projeto de extensão retornam às habitações e/ou estabelecimentos para apresentarem os estudos preliminares aos clientes/moradores – formatos gráficos e digitalizados –, contendo soluções e estratégias de conforto ambiental e eficiência energética, como iluminação, ventilação, qualidade do ar e estrutura.

Figura 7 – Apresentação de Estudos Preliminares aos clientes/moradores



Fonte: fotos autorais do grupo de extensão.

Desenvolvimento dos cadernos técnicos e digitais das propostas

Após aprovação dos clientes/moradores, os alunos desenvolvem, sob a orientação dos professores, os cadernos técnicos – representação gráfica de desenhos codificados 2D de arquitetura, plantas, cortes, fachadas e especificações técnicas – e os cadernos digitais – 3D renderizados. Nesses cadernos são definidos os dispositivos de conforto ambiental – proteção solar, iluminação, ventilação, qualidade do ar, proteção acústica e orientação estrutural – e recomendações. Embora o grupo de extensão realize o Estudo Preliminar com soluções e estratégias para melhorias das condições de conforto ambiental e eficiência energética das propostas, a ação de extensão não realiza o Projeto Definitivo nem o Executivo. Salienta-se que a futura construção e a anotação de responsabilidade técnica da obra são viabilizadas pelos próprios moradores junto a profissionais contratados.

Entrega dos cadernos técnicos aos clientes/moradores

Os cadernos técnicos impressos são entregues pelos extensionistas e professores aos moradores.

A figura a seguir ilustra a entrega dos cadernos técnicos aos moradores/clientes.

Figura 8 – Entrega do caderno técnico aos clientes/moradores



Fonte: foto autoral do grupo de extensão.

Exemplificação de Estudos de Caso – enfoque no conforto, eficiência energética e qualidade ambiental

Neste artigo apresentamos estudos de casos realizados em duas edificações habitacionais e em uma edificação de uso misto residencial e estabelecimento comercial – bar/restaurante – focalizando parâmetros ambientais mais sensíveis ao conforto dos residentes, a saber: conforto térmico; ventilação; iluminação; e proteção à radiação solar, considerando o entorno imediato.

Habitação Unifamiliar (dois pavimentos) com extensão à república estudantil – enfoque na acessibilidade, no conforto térmico, iluminação e ventilação natural

A edificação tem uso residencial e é composta de dois pavimentos. A proposta do estudo é de reformar a edificação e de transformar o pavimento superior em república estudantil. Serão realizadas as seguintes benfeitorias: um acesso de circulação vertical independente a novos inquilinos, um prisma de ventilação, uma nova cobertura e aberturas na fachada frontal composta de elementos vazados para favorecer a ventilação cruzada e a iluminação natural. As figuras 9a, 9b e 9c mostram a representação gráfica da proposta de reforma na habitação unifamiliar com estratégias de melhorias de conforto térmico, ventilação e iluminação natural.

Figura 9a – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil | Planta baixa do pavimento superior

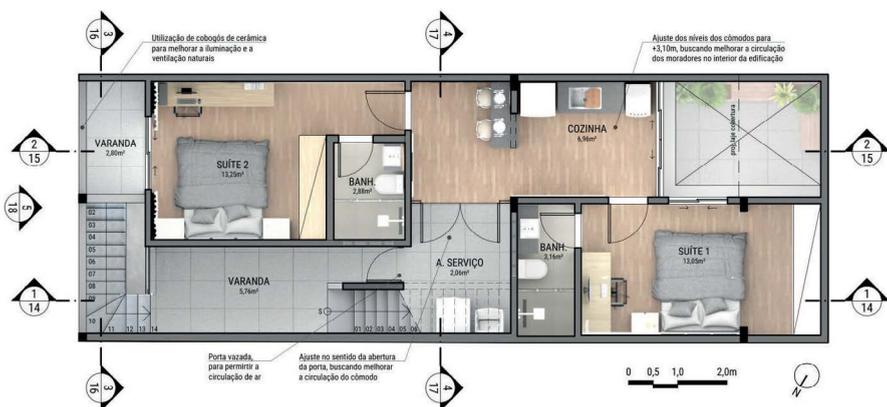


Figura 9b – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil | Corte vertical (estudo de renovação e fluxo de ar)

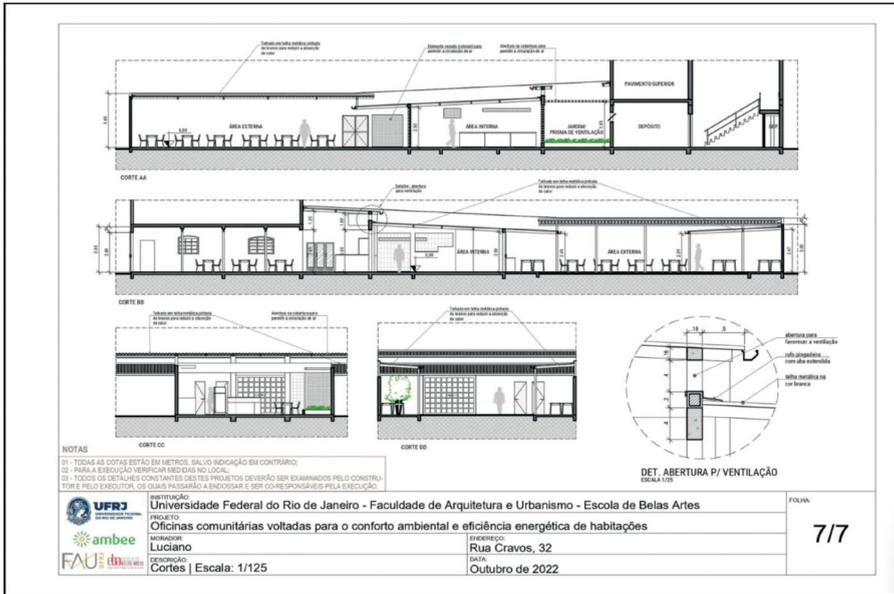


Figura 9c – Habitação unifamiliar reconvertida em uso misto residencial + república estudantil | Fachada principal original e proposta



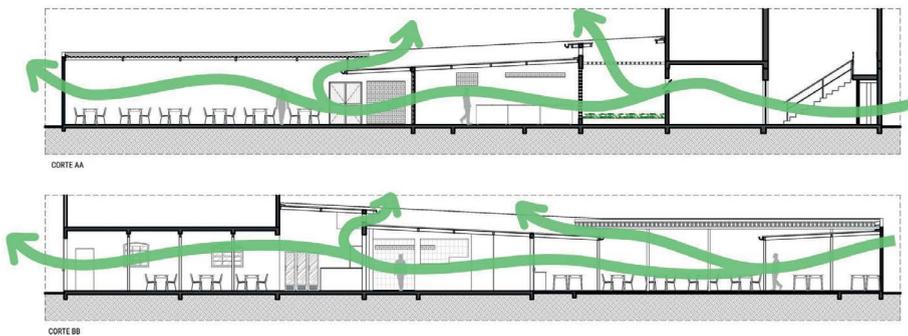
Fonte: foto autoral e imagens extraídas dos Cadernos Técnicos e Digitais produzidos pelos extensionistas.

Figura 11 – Edificação de uso misto residencial + bar-restaurante | Cortes verticais com dispositivos arquitetônicos para ventilação e iluminação



Fonte: imagem extraída dos Cadernos Técnico e Digital produzidos pelos extensionistas (autoral).

**Figura 12 – Edificação de uso misto residencial + bar-restaurante
Estudo de fluxo e renovação de ar – elementos vazados – e exaustão de ar por cobertura – saída de ar**



Fonte: imagem extraída dos Cadernos Técnico e Digital produzidos pelos extensionistas (autoral).

Habitação unifamiliar em pavimento térreo – enfoque na iluminação natural e proteção à radiação solar em fachadas

Enfoque em cômodo de convivência e de cozinha para melhorar a proteção de radiação solar em empena lateral exposta e em preservar a iluminação natural: proposta de dispositivos com elementos vazados e tipologias de aberturas que favoreçam a iluminação natural. Ver figuras a seguir.

**Figura 13 – Habitação unifamiliar de único pavimento
Imagem da residência vista da rua**



Fonte: fotos autorais do grupo de extensão.

**Figura 14 – Habitação unifamiliar de único pavimento
Proposta de dispositivo passivo – pergolado – para proteção à incidência**



Fonte: foto autoral e imagem digitalizada extraída dos Cadernos Técnicos produzidos pelos extensionistas.

Considerações – contribuição da ação de extensão

Integrada à comunidade e à formação no ensino acadêmico do curso de Arquitetura e Urbanismo e da Escola de Belas Artes, a ação do grupo de extensão permite a aprendizagem através das práticas aos futuros profissionais e a compreensão do impacto social, do bem-estar dos indivíduos e da sustentabilidade ambiental do espaço edificado. O trabalho viabiliza a integração entre a comunidade, a arquitetura e a qualidade ambiental.

Em contrapartida, a comunidade residencial é favorecida pelas propostas de estratégias e soluções construtivas para conforto ambiental – térmico, lumínico, acústico e ergonômico – e eficiência energética, democratizando o acesso à concepção do projeto arquitetônico e impactando beneficentemente a qualidade de vida, o bem-estar, a saúde e a segurança dos moradores da vila residencial “AMAVILA” - UFRJ.

Agradecimentos

Agradecimentos à Associação de Moradores “AMAVILA” da UFRJ que apoiaram e nos deram a oportunidade de pôr em prática a ação de Extensão.

Referências

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simon. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. 2a. Ed. Rio de Janeiro: Revan, 2009

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, L; PEREIRA, Fernando. **Eficiência energética na arquitetura**. 3.ed. Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014.

Nossas redes. AMBEE-Grupo de Estudos em Arquitetura, Conforto Ambiental e Eficiência Energética. (<https://ambeefau.wordpress.com>); Extensão AMAVILA(<https://www.facebook.com/ambce.fau.ufrj>); <https://www.instagram.com/ambce.extensao>

PARTE III
Impacto artístico e tecnológico

Quando Governo e Academia se unem: a experiência de criação do Parque Cultural Casa do Governador

Cristina Engel de Alvarez
Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio
Daniela Pawelski Amaro Marins
Rhaina Fornaciari
Thiago Bezerra Lima

Introdução

O Parque Cultural Casa do Governador está situado em Vila Velha no Espírito Santo (Figura 1), sendo anteriormente conhecida como a Residência Oficial do Governador. Apesar da beleza natural do lugar, tinha como característica a desconexão com o contexto urbano, visto a necessidade de garantia da segurança dos usuários, inerente à sua função original.

Além da identificação da necessidade de promover uma maior integração da área com a população, num primeiro diagnóstico foi também observado o grande potencial do local, seja para atividades turísticas, de educação ambiental, de preservação da história e de promoção de atividades culturais. No entanto, para que isso fosse possível, tornava-se necessária a criação de condições adequadas de infraestrutura e de procedimentos de segurança, de forma a garantir a função social do lugar associado à manutenção do uso como residência oficial do governador.

Diante da grandeza do projeto, decidiu-se unir o conhecimento científico produzido pela academia às diretrizes estabelecidas para as políticas públicas do Governo do Estado, buscando assim entregar à sociedade capixaba um projeto de excelência para o lugar.

Figura 1 – Localização e imagem aérea da área do Parque Cultural Casa do Governador



Fonte: acervo do projeto (2021).

Considerando ainda a complexidade do tema e do interesse no envolvimento de alunos em formação e jovens professores sensíveis ao assunto, a equipe foi composta contemplando as várias áreas do conhecimento – arquitetura, engenharia, história, artes, biologia etc. – sejam profissionais ou estudantes, observando-se tanto o caráter interdisciplinar como também interinstitucional. Assim, coordenados pela Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), os estudos foram desenvolvidos em parceria com o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), a Secretária da Cultura (Secult), a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional (Secti) e a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (Seama), com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo (Fapes) e posterior colaboração do Departamento de Edificações e de Rodovias do Espírito Santo (DER).

Embora o projeto do Parque envolva uma grande quantidade de temas, dado o enfoque deste livro, foram selecionados quatro principais aspectos de abordagem: a implantação; o paisagismo; a arquitetura; o projeto de iluminação e energia; e a sinalização.

Observa-se que, embora a infraestrutura prevista ainda não esteja totalmente concluída, a visitação guiada e eventos pontuais estão sendo realizados desde junho de 2022, fazendo com que o objetivo de integrar a área à cidade esteja sendo plenamente cumprido, tornando-o um instrumento adicional para o incremento ao turismo no Estado e para ações relacionadas à educação ambiental e promoção das atividades culturais.

Destaca-se que para as atividades até então desenvolvidas, contou-se com o envolvimento direto de oito alunos de graduação de vários cursos ao longo do processo – além de outros, vinculados às atividades do Parque, mas não necessariamente ao projeto –, cuja participação em todas as instâncias de discussão e tomada de decisões certamente foi um fator de grande importância em suas formações, seja sob o aspecto do desenvolvimento técnico científico, seja no entendimento da importância de atividades colaborativas, transdisciplinares e interinstitucionais.

Em síntese, o Parque Cultural Casa do Governador surge como um projeto de extensão que une a Academia e o Governo, auxiliando no projeto de formação de estudantes e aprimoramento dos profissionais, trazendo ainda uma importante entrega à sociedade.

Caracterização da área

A área de intervenção do Parque é delimitada por uma linha litorânea ao Sul, conhecida como Praia do Chavão, que se estende por aproximadamente 170 metros de faixa de areia. Além disso, uma característica geomorfológica que torna o lugar diferenciado é uma elevação vegetada que se estende de Nordeste à Leste em direção ao mar. Ao Norte e Oeste propriedades residenciais fazem a delimitação entre o Parque e a cidade. O acesso original, tanto para veículos quanto para pedestres, ocorre pela entrada oficial localizada a Oeste do terreno, pela rua Santa Luzia e atende aos estacionamentos, residência oficial e vai até o heliporto localizado no platô da propriedade (Figura 2).

O terreno abrange uma área total de 91.915 m², onde é possível observar trechos de vegetação nativa de Mata Atlântica, vegetação de tabuleiro e vegetação costeira. O fator ambiental

juntamente ao potencial paisagístico destacaram-se como dois dos principais elementos a serem considerados nas intervenções adotadas. Além disso, o local abriga o conjunto de edificações do Governo do Estado, ou seja, a residência oficial de uso exclusivo do mandatário vigente com sua família e edificações de apoio para as atividades oficiais, pelas quais permanecem com este uso. Esse conjunto arquitetônico é responsável por trazer ao Parque um caráter institucional e patrimonial muito específico que influenciou no conceito e implantação do projeto (Figura 3).

Figura 2 – Caracterização geral da área do Parque



Fonte: acervo do projeto (2023).

A propriedade possui um catálogo de espécies vegetais variado, mas em parte composto por indivíduos de introdução antrópica ou de brotação espontânea, uma vez que ali já existem atividades humanas há muito tempo.

Na parte plana da topografia está preservado um bosque de árvores de grande porte, com vegetação nativa e exótica, onde se acumula material orgânico na superfície de modo semelhante ao que acontece em florestas, matas e outros ecossistemas. Essa camada é composta por folhas caídas, galhos, cascas de árvores, frutos, flores e outros detritos vegetais que se acumulam gradualmente no chão e contribuem no ciclo de fertilização do substrato. Ainda nessa parte do Parque existe uma área livre gramada em frente à fachada principal do

conjunto arquitetônico da residência oficial (Figura 4), com potencial para a realização de eventos culturais.

Também na parte elevada da topografia onde está inserido o heliporto, também há presença de vegetação nativa e de espécies exóticas, como pinheiros e arbustivas ornamentais, que demandam atenção para um planejamento de recuperação ambiental futuro (Figura 4).

Figura 3 – Visão geral das edificações existente



Fonte: acervo do projeto (2021)

Figura 4 – À esquerda, área plana defronte à edificação principal, e à direita, visão geral da área do heliporto.



Fonte: acervo do projeto (2021).

A Implantação

O Parque foi desenvolvido alicerçado em três eixos temáticos: ambiente/tecnologia; arte/cultura; e história. A partir da identificação inicial das potencialidades, foi realizado o zoneamento preliminar, baseado na metodologia ROS – *Recreation Opportunity Spectrum* (More; *et al.*, 2003). Assim, diante das características inerentes ao ambiente e da elaboração de um programa de necessidades, a elaboração do layout foi estabelecida considerando os fatores de interferência, as expectativas da população alvo, as limitações para o uso e os aspectos institucionais para a posterior gestão do Parque.

Entre outros aspectos, verificou-se a necessidade de criação de um novo acesso, objetivando a separação do uso público em relação ao uso oficial. Assim, foram propostos uma edificação e um portal de entrada que direciona o visitante para um estacionamento exclusivo para utilitários e motocicletas, sendo ainda prevista uma vaga para ônibus escolar ou turístico. Desse momento em diante, a visita passa a acontecer com duas opções de passeio, sendo a primeira acessível, composta por uma trilha pavimentada pelo bosque; e a segunda, para outra trilha, não pavimentada e relativamente íngreme subindo até o platô do heliporto.

Um ponto marcante no conceito geral do Parque é a inclusão de obras de arte permanentes ou temporárias ao ar livre, de artistas locais e de outros estados brasileiros, dispostas ao longo do terreno entre as árvores do bosque, nas áreas gramadas livres, sobre afloramentos rochosos ou no alto da colina. A ideia é fazer com que o visitante esteja, simultaneamente, envolvido por uma paisagem de caráter natural, porém permeada por surpreendentes instalações e esculturas cuidadosamente selecionadas através de um processo de chamamento público nacional elaborado pela Secult.

É sob o dossel das copas das árvores do bosque, na área plana e acessível, que se desenvolve parte do roteiro cultural, em que o visitante aprecia oito esculturas. Já no início do percurso para a área do heliporto, está posicionada a tenda acústica, estrategicamente projetada para aproveitar a topografia natural do local na disposição dos assentos (Figura 5).

Figura 5 – Implantação do Parque Cultural Casa do Governador



Fonte: acervo do projeto (2023).

A colina é coberta por vegetação de alto e pequeno porte e oferece uma subida suave onde os visitantes podem apreciar a beleza natural ao seu redor e outras esculturas dispostas pela trilha que permeia o lugar em quatro direções.

Como atração adicional e aproveitando o potencial do lugar, foram projetados dois mirantes localizados nos pontos mais elevados do terreno, sendo um voltado à Oeste, que possibilita uma vista desobstruída do mar aberto, enquanto o voltado para Leste, permite vislumbrar o litoral da Praia da Costa.

O Paisagismo

Integrar cultura e meio ambiente foi uma das premissas fundamentais do projeto, porém havia também uma necessidade específica: a criação da divisão setorial entre as áreas de convívio social público e as instalações da residência oficial, que deveriam ser delimitadas através do paisagismo de forma a obter uma segregação não hostil das diferentes funções.

Para embasar a tomada de decisões e desenvolver o conceito do paisagismo proposto, levou-se em consideração as interferências humanas já existentes, as características do terreno e a integração dos eixos temáticos.

Buscou-se enriquecer o ambiente por meio da introdução de espécies vegetais que desempenham funções específicas na natureza, com o objetivo de aumentar a biodiversidade da área (Almeida, 2016), bem como criar ambiências convidativas aos usuários do Parque.

Assim, foram incorporadas espécies de árvores frutíferas nativas cujas características adicionais ao aspecto da composição harmônica na paisagem e da busca na ampliação da biodiversidade, também possuem a capacidade de atrair uma ampla gama de animais, desde insetos polinizadores até mamíferos e aves atraídas pela oferta de alimento. Essa diversidade vegetal e de vida selvagem, de acordo com Almeida (2016), desempenha um papel fundamental na promoção da saúde e resiliência, destacando-se que algumas espécies produzem frutos de valor apenas para a fauna local, enquanto outras fornecem frutos comestíveis para o homem também. Um exemplo de árvore de pequeno porte utilizada no projeto e muito conhecida no paisagismo litorâneo de Vila Velha é a pitangueira (*Eugenia uniflora*), espécie nativa com frutos comestíveis (Figura 6a).

Nas extremidades das trilhas que passam por dentro do bosque e nos limites do Parque, foi trabalhada a introdução de espécies que prosperam no interior de matas em meia sombra, como os seis tipos de heliônias escolhidas para o projeto (Figura 6b). Estas são plantas com um forte apelo ornamental, pois além de produzirem hastes foliares vistosas e perenes, produzem uma floração exuberante com brácteas em cores de tons vivos como vermelho, amarelo e verde, que atraem abelhas e pássaros polinizadores como os colibris e cambacicas. Essa espécie também foi utilizada nos contornos da residência oficial para que, aos poucos e com o rápido alastramento rizomático, ela pudesse servir como barreira visual e física para delimitar o acesso aos setores restritos do Parque.

Foram adotadas espécies encontradas em ambientes costeiros ou arenosos do país, como a palmeira guriri (*Allagoptera arenaria*), comum nas restingas do Estado (Figura 6c), que ajuda a fortalecer o estabelecimento da fauna oferecendo sombra e alimento através de seus frutos e folhagens próximas ao chão.

Para as áreas livres e mais próximas do litoral, foram escolhidas espécies de pequeno porte, adaptadas para exposição ao Sol e ao vento constante marítimo, como as lantanas (*Lantana undulata*), que fornecem flores coloridas e aromáticas (Figura 6d).

Com a implantação do Parque, cerca de 60 novas espécies serão incorporadas, de pequeno até grande porte. O desenvolvimento dos

novos indivíduos está sendo monitorado e acompanhado, considerando o caráter científico e educativo do Parque.

Atualmente estão sendo desenvolvidos planos de recuperação e enriquecimento da vegetação em toda a área do Parque. Pretende-se, com isso, oferecer aos visitantes e ao sistema natural local um ambiente resiliente e funcional para que também a fauna possa se estabelecer e se desenvolver de forma saudável e longa.

Figura 6 – Em (a), pintangueira; em (b), heliconia; em (c), palmeira guriri; e em (d), lantana



Fonte: *Plantfinder* (2023).

A Arquitetura

Visando apoiar o funcionamento e fornecer novos atrativos, as construções propostas para compor o conjunto edificado do Parque, inicialmente, foram: o novo **edifício de acesso**/portal; a **tenda acústica**; e 2 (dois) **mirantes**, totalizando aproximadamente 453m² (quatrocentos e cinquenta e três metros quadrados) de área construída.

O conceito arquitetônico é tido como o elemento indutor do processo de projeto, configurando-se, portanto, como o esforço do(s) arquiteto(s) em compreender, interpretar e transformar os dados pré-existentes do problema arquitetônico, que se constituem em fundamento para o desenvolvimento de seu trabalho (Maciel, 2003). Entende-se assim que o conceito do projeto de arquitetura é a base sobre a qual todas as decisões são tomadas, desde a forma e o layout, até a seleção de materiais e detalhamentos. Nesse sentido, os princípios que balizaram os projetos das construções componentes do Parque foram:

- **Arquitetura funcional e eficiente**, visando otimizar o uso de recursos, minimizando os desperdícios, tanto na construção quanto no uso, manutenção e operação e, ainda, garantindo o uso seguro das instalações;
- **Conforto** aos usuários, tanto térmico quanto acústico e visual, com o mínimo consumo de energia;

- **Reduzida necessidade de manutenção e ampliada vida útil**, condições fundamentais, considerando tratar-se de edificações públicas cujo processo de operação e manutenção, além de utilizar recursos oriundos dos contribuintes, ainda requer complexos processos para a contratação de serviços;
- **Adoção de formas geométricas puras e linhas retas**, objetivando harmonizar com as edificações existentes e caracterizar claramente o elemento construído inserido no ambiente natural, sem buscar a mimetização e, tampouco, concorrendo com a beleza do lugar.

O conceito, portanto, é de harmonização ao contexto físico, histórico, cultural e administrativo do Parque, dando-lhe a necessária identidade e coerência com os demais elementos naturais e construídos, seja interna ou externamente à área de intervenção.

As edificações propostas refletem a forma como o conceito foi materializado no espaço físico. Conforme comentado anteriormente, devido às demandas funcionais e de segurança, foi necessário criar um novo acesso ao Parque para que a entrada de visitantes fosse separada do acesso existente, que continuará em funcionamento, porém de uso exclusivo à casa do Governador e visitas oficiais.

Dessa forma, para o **novo acesso** dos visitantes, foi proposto um edifício composto por dois blocos separados pela via de acesso para veículos, dimensionada inclusive para passagem de ônibus e veículos de grande porte. Um dos blocos é composto por sanitários – incluindo os acessíveis –, e também recepção aos visitantes. O outro bloco abriga a guarita de controle, sala multiuso, copa e sanitário para monitores. Os blocos são conectados por uma laje em concreto protendido (Figura 7), cuja cobertura será executada com brita sobre manta impermeabilizada na laje e receberá placas fotovoltaica para assegurar a autossuficiência do edifício no que tange o consumo de energia. Outro aspecto a ser observado é o sombreamento das aberturas e janelas por meio de brises horizontais, corroborando para o conforto térmico e visual dos usuários e diminuição da carga térmica do edifício, reduzindo, portanto, o consumo energético para resfriamento dos ambientes.

Já os **mirantes** (Figura 8a) são espaços contemplativos posicionados estrategicamente nos pontos mais altos da área, possibilitando a visibilidade do próprio Parque e, principalmente, da paisagem marítima e costeira privilegiada que se tem a partir do local. Foram

propostos com estrutura de vigas metálicas, terças e assoalho em madeira. O uso de guarda-corpo em vidro e corrimão de madeira favorece a permeabilidade visual e a segurança, bem como a inserção marcante do elemento construído de forma harmônica e integrada na paisagem natural. Os mirantes possuem bancos em concreto, sombreados pela copa das árvores, objetivando proporcionar aos usuários maior conforto durante a apreciação da vista.

Para enriquecer o potencial cultural do Parque, foi projetado um espaço versátil onde pode ser oferecida uma ampla gama de pequenos eventos, tais como atrações musicais, teatro, recitais e até mesmo rodas de conversas. Esse espaço se configura como uma **tenda acústica** recobrindo uma plataforma elevada – o palco –, que é circundado por bancos em concreto dispostos em forma de semicírculo, aproveitando o desnível natural do terreno e fazendo com que as árvores existentes no local atuem como elementos sombreadores, impedindo a radiação direta e proporcionando uma ventilação agradável aos usuários (Figura 8b). Por sua vez, a cobertura protege o palco – e equipamentos nele dispostos – das intempéries e fornece infraestrutura adequada para as apresentações, como por exemplo iluminação diferenciada, proteção acústica e pontos elétricos. A opção pela cobertura metálica e lona tensionada se deu devido à durabilidade e baixa necessidade de manutenção do sistema, além da versatilidade de forma e da estética leve e elegante, em consonância com o conceito geral do Parque.

Figura 7 – Maquete eletrônica do novo edifício de acesso



Fonte: Augusto Alvarenga (2021).

Figura 8 – em (a) maquete eletrônica do modelo de mirante e em (b) maquete eletrônica da tenda acústica



Fonte: Acervo do projeto (2021).

Ressalta-se que, após um ano de operação do Parque, verificou-se a necessidade de construir uma nova edificação, que está em fase de elaboração de projeto. Essa edificação – chamada Edifício de Apoio –, conterà um auditório para realização de eventos, palestras, aulas etc. e ainda um espaço multiuso para atividades/práticas, tais como oficinas, minicursos, entre outros. Prevê-se, ainda, a criação de espaços de apoio, tais como depósitos e almoxarifados, e a transferência da copa e sanitários, originalmente projetados na edificação do acesso principal.

A Energia e a Iluminação

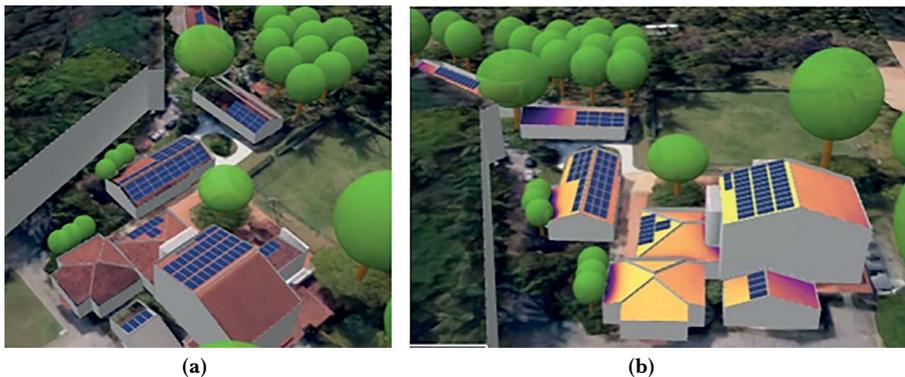
A crescente conscientização sobre a crise climática e a necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis trouxeram à tona a importância da transição de fontes não renováveis ou produzidas em grandes usinas para as renováveis e descentralizadas. Considerando que a reabilitação energética de espaços urbanos é uma estratégia para a promoção da sustentabilidade e do desenvolvimento urbano resiliente, buscou-se dotar o Parque de um sistema energético híbrido, bem como uma instalação artística – uma escultura na forma de árvore – que fosse didática e transmitisse aos usuários do Parque a ideia de que o uso de tecnologias alternativas para a obtenção de energia pode ser eficiente e inspirador.

Visando a neutralidade de carbono e o compromisso educativo do Parque, buscou-se a aplicação do conceito “*net zero*”, cuja base está no equilíbrio entre produção e consumo energético, bem como na neutralidade líquida de carbono.

A instalação de uma miniusina fotovoltaica nas coberturas dos edifícios existentes foi a primeira definição do projeto de reabilitação energética (Figura 9a). Através da integração de sistemas de energia renovável, a estratégia “net zero” do projeto é colocada em prática com a usina fotovoltaica e converte o espaço previamente inutilizado – as coberturas – em uma fonte de geração limpa, reduzindo significativamente a demanda de energia proveniente de fontes não renováveis. Isso não apenas contribui para a redução das emissões de carbono, mas também serve como um modelo de autossuficiência energética.

Foi projetada uma usina com 176 módulos fotovoltaicos, totalizando uma potência instalada de 95 kWp e contando com uma geração média de 10 MWh/mês. Para a instalação destes painéis, foram feitas algumas simulações e projeções do comportamento dos elementos em torno das coberturas, como construções, árvores, encostas, e um mapeamento das sombras que influenciariam na produção energética (Figura 9b).

Figura 9 – em (a) vista aérea da miniusina fotovoltaica - estudos na fase de planejamento (b) e em (b) vista aérea da miniusina fotovoltaica - análise do sombreamento nas coberturas, sendo que quanto mais clara a cor, maior a incidência solar



Fonte: acervo do projeto (2022).

Como o consumo de energia no Parque não utiliza toda a energia produzida pela usina, a intenção é utilizar o excedente produzido para atender outras demandas energéticas de outros edifícios do Governo do Estado, seguindo uma metodologia de distribuição de créditos em zonas de produção positivas e negativas da cidade, como propõe Amado (2015).

Conforme já mencionado, além da usina, outra estratégia de produção energética foi a inserção de uma árvore fotovoltaica. A energia produzida em suas “folhas” será utilizada tanto para prover energia para abastecimento de um carro elétrico, como para demandas menores, como carregamento de celular dos transeuntes. Assim, ela se torna uma ferramenta didática ao comunicar de maneira visual os princípios da conversão fotovoltaica. Para tal, foi planejado, além da própria forma empírica de experimentar a árvore, placas explicativas e acesso a informações adicionais por *QR Code* que fornecerão informações sobre o processo de captação solar e transformação em eletricidade, capacitando os visitantes com conhecimentos sobre energia renovável (Figura 10).

Figura 10 – À esquerda, simulação da árvore fotovoltaica e à direita, testes das folhas fotovoltaicas



Fonte: acervo do projeto(2022).

A eficiência operacional da árvore fotovoltaica está fundamentada na distribuição das folhas na sequência de Fibonacci, destacando a intenção de ensinar o processo de aplicação dos princípios naturais para atingir propostas mais sustentáveis nos âmbitos de planejamento urbano dentro do tema energia (Nishiwaki; Yachi, 2014; Mochizuki; Yachi, 2017).

A árvore solar será composta por 21 módulos fotovoltaicos – as “folhas” – com potência instalada de 3,4 kWp e geração média de 300 kWh/mês. A marca projetual desse elemento de produção de energia é que ele verticaliza a captação de energia do Sol, criando uma relação de maior benefício em eficiência por metro quadrado de área ocupada. Encontrar uma proposta e estrutura que, além de

produzir energia limpa e alternativa, têm outros fatores de viabilização econômica, é um aspecto bastante abordado no âmbito dos projetos fotovoltaicos e de busca pela sustentabilidade (Dey; Pesala, 2020). Essa estrutura verticalizada é uma proposta que se adapta em áreas urbanas de forma mais eficaz por necessitar de menor quantidade de área livre para a instalação das placas fotovoltaicas, podendo assim ser replicada em calçadas, praças e espaços mais densos da cidade.

A proposta da usina fotovoltaica coaduna com a implementação de um projeto luminotécnico eficiente, corroborando com a funcionalidade, segurança e beleza do espaço durante a noite. A iluminação estratégica de trilhas, obras de arte e pontos de encontro busca criar um ambiente acolhedor e atrativo, incentivando a visita noturna. A escolha de fontes de luz de baixo consumo energético contribui para a coerência do projeto “*net zero*”, amplificando os benefícios da integração energética adotada.

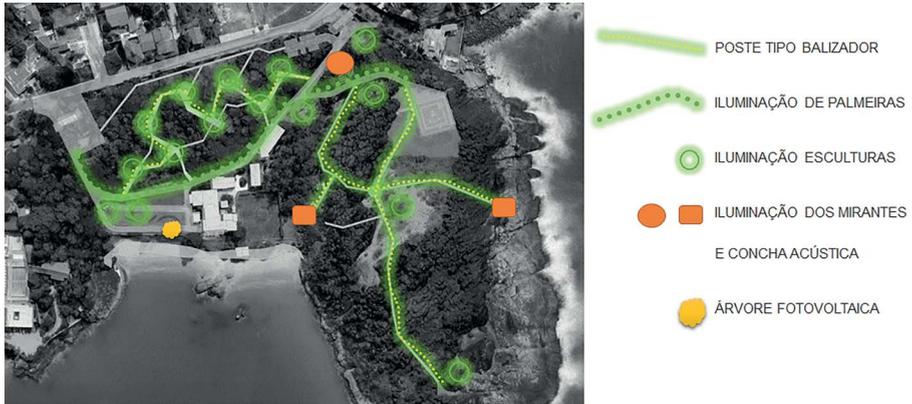
Ao atender às exigências luminotécnicas do espaço por meio da utilização exclusiva de dispositivos de iluminação de diodo emissor de luz (LED), o projeto busca a eficiência energética com equipamentos de baixo consumo (Barrett; *et al.* 2021). Além disso, destaca-se o objetivo de minimizar a poluição luminosa na área do Parque, que possui elementos ecologicamente importantes da fauna e flora locais. Esse compromisso se alinha à proposta educacional do projeto, que busca conscientizar sobre a importância da preservação desses elementos em consonância com os princípios de sustentabilidade (Kolláth; *et al.*, 2015).

Os equipamentos lumínicos selecionados possuem ótica de precisão, com feixes de luz concentrados apenas na atividade e superfície a ser iluminada e, sempre que possível, estão orientados para baixo, evitando o espalhamento de luz na abóbada celeste (Figura 11).

Os ambientes a serem iluminados foram simulados visando, entre outros aspectos, verificar o atendimento às exigências lumínicas em relação às normas vigentes, bem como o efetivo atendimento aos aspectos relacionados à segurança e à identidade do Parque (Figura 12).

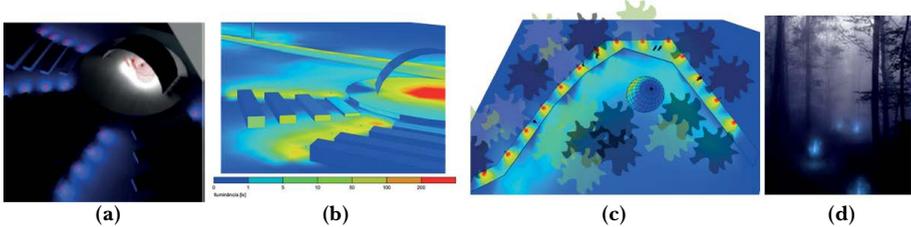
O estudo de caso do Parque Cultural do Governador destaca o potencial transformador da reabilitação de espaços urbanos, onde a integração de sistemas de energia renovável e design luminotécnico eficiente não só cria um ambiente sustentável, mas também desempenha um papel educativo na promoção da conscientização pública sobre a transição para fontes de energia limpa.

Figura 11 – Planta esquemática de localização dos equipamentos lumínicos setorizado por tipologia



Fonte: acervo do projeto(2022).

Figura 12 – (a) Simulação lumínica do anfiteatro vista de cima e (b) escala de iluminância. (c) Simulação do percurso pedonal e (d) imagem inspiração do uso da luz azul LED monocromática nos trechos tipo trilha do Parque



Fonte: acervo do projeto(2022).

A Sinalização

O processo de desenvolvimento do projeto de sinalização vertical teve como principal desafio construir uma proposta em paralelo à própria concepção do Parque, sua vocação principal, público-alvo e forma de funcionamento. Definiu-se que, para além do enfoque nas práticas culturais, o Parque também contemplaria o interesse ambiental, histórico e paisagístico. Por ser um parque urbano de acesso público – ainda que exista a necessidade de agendamento, o local pode ser classificado dentro da categoria “espaços sociais da hospitalidade” proposta por Camargo (2004). Uma vez que a hospitalidade diz respeito às relações entre o espaço e o visitante, pode-se entender que dificilmente ela irá se concretizar sem a comunicação

entre tais agentes, pois, conforme Dencker (2007), a hospitalidade se dá no momento do encontro e por meio da comunicação, o que inclui a sinalização visual. Salgado (2013) afirma que o papel da sinalização é transmitir estabilidade e tranquilidade de percurso, deslocamento e controle do ambiente pelo usuário.

Desde o início do projeto, trabalhou-se com a necessidade de inclusão de requisitos de acessibilidade no projeto de sinalização como forma de contribuir para a autonomia e conforto do visitante. A Lei Brasileira de Inclusão (BRASIL, 2019) defende que a acessibilidade é um direito, que objetiva promover autonomia de pessoas com deficiência ou com alguma limitação, garantindo a participação na vida em sociedade e a execução da cidadania com plena igualdade e equiparado a qualquer pessoa. Para que esse direito seja efetivado é necessário minimizar barreiras arquitetônicas e comunicacionais, garantindo o acesso aos espaços culturais. Para Dischinger *et al.* (2008), proporcionar ao usuário a compreensão e usabilidade do ambiente através de um sistema de comunicação adequado, gerando autonomia para decisões de locomoção e orientação, com o auxílio da eliminação de barreiras físicas, é o que torna o espaço realmente acessível.

Segundo a NBR 9050, toda informação transmitida deve ser clara, precisa, atualizada e não ambígua, utilizando símbolos para complementar informações textuais sempre que possível. Deve-se evitar o excesso de informações e fornecê-las quando necessário, devendo ser respeitado o dimensionamento e o contraste entre os elementos para que contemple os princípios do Desenho Universal (ABNT, 2020).

O projeto de sinalização teve início, portanto, com a revisão bibliográfica sobre sinalização em espaços abertos e parques urbanos, que incluiu a consulta de referências em repositórios científicos amplamente reconhecidos. Após essa etapa, foi feito um breve estudo de projetos de sinalização já existentes com o intuito de reunir referências. Foram desenvolvidos painéis de referências morfológicas da sinalização de parques/espaços abertos e de projetos de sinalização acessíveis em diversos contextos.

Paralelamente, foram realizados levantamento e análise do espaço estudado a partir de visitas *in loco* para o levantamento fotográfico e o diagnóstico inicial das demandas do Parque. Foram então adotados os seguintes requisitos **de uso**: praticidade; legibilidade; segurança; acessibilidade; disponibilidade; e ergonomia. Enquanto requisito **de**

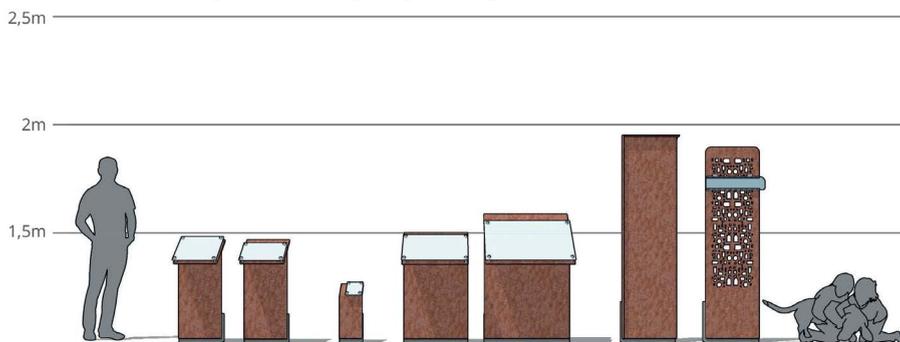
função e uso, foram adotados critérios de: versatilidade; resistência a intempéries; flexibilidade; facilidade de manutenção; e acabamento. Destaca-se que, assim como nas demais decisões projetuais, levou-se em consideração que o projeto de sinalização do Parque é voltado para um espaço público, custeado pelo Governo do Estado, e os recursos financeiros para aquisição, instalação e manutenção deveriam ser considerados. Priorizou-se, dessa forma, um suporte que suprisse as necessidades de informação e que apresentasse uma boa relação custo-benefício, facilitando assim sua execução e reduzindo os recursos de investimento necessários.

Por fim, os **requisitos formais** empregados foram os de estilo, unidade e equilíbrio, que ao mesmo tempo conciliam arrojo e simplicidade sem interferir na paisagem ou nas obras em exposição. Um sistema de sinalização eficiente se mostra como um importante elemento de comunicação da instituição com a população, ao mesmo tempo em que torna a experiência de utilização do espaço mais agradável e inteligível.

Para a definição do conceito do projeto, considerou-se que as possíveis soluções deveriam atender aos requisitos listados, ainda respeitando a identidade visual desenvolvida para o Parque. Apesar de pertencer ao Governo do Estado, o Parque pode ser considerado uma submarca institucional, o que permite uma identidade visual mais independente. Além disso, a partir da análise dos exemplos previamente selecionados, reconheceu-se que a sinalização é um recurso importante e com várias aplicações, sendo mais efetivo quando associado a outras tecnologias assistivas, a exemplo da utilização de *QR Codes* associados à audiodescrição. Considerando esses aspectos, foi possível desenvolver um projeto mais autônomo.

Foram desenvolvidos sete modelos de sinalização (Figura 13) para diferentes necessidades: 1. mapa – indica o ponto de localização do visitante em relação à área do parque; 2. informações turísticas – acomodam informações sobre o ponto de parada turístico em questão; 3. identificação das esculturas fixas – descrevem a escultura e o artista responsável; 4. identificação das obras de arte temporárias – descrevem a obra e o artista responsável; 5. paisagismo – acomodam informações sobre a fauna; 6. placas identificadoras; e 7. orientadoras direcionais – identificam o local e orientam o visitante as demais localidades pertinentes.

Figura 13 – Tipologia das placas de sinalização



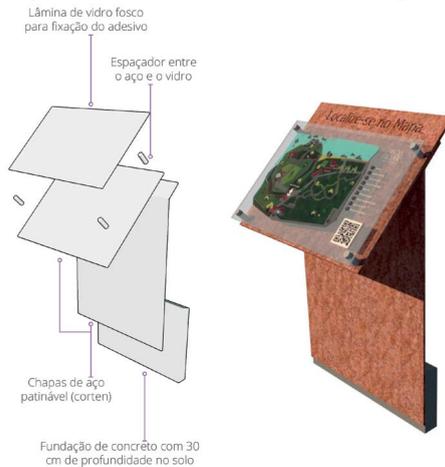
Fonte: Manual de Sinalização do Parque Cultural Casa do Governador (2021).

Após desenvolver os textos necessários para aplicação no projeto, definiu-se a estrutura final das placas e sua configuração gráfica. A fonte escolhida foi a *Open Sans*, que, em relação à outras tipografias, apresenta ótima legibilidade em situações não favoráveis, além de estar disponível para *download* gratuito na plataforma *Google Fonts*. Optou-se pelo maior contraste entre os elementos da placa, de maneira que o texto preto pudesse divergir com a cor metalizada ou branca do material. Por fim, foi projetada uma malha de construção com células de 1 cm para organizar os elementos na placa de identificação.

A definição das cores foi baseada na variedade cromática das orquídeas presentes na Residência Oficial do Governador. Fez parte do critério para a escolha das cores aspectos como a variedade de tons, com alta vibração e contraste. Foram desenvolvidos pictogramas especialmente para o projeto do Parque Cultural, conforme a necessidade de indicar os principais pontos de interesse. A utilização de símbolos e pictogramas de fácil compreensão auxiliam a transmissão de informações ao público, especialmente os de baixa visão.

No que se refere ao material, optou-se pela utilização do aço patinável – aço Corten 3 mm – e estrutura de concreto. As informações das placas são impressas em adesivo vinílico e coladas na parte interna de chapa de vidro translúcido temperado de 6 mm. O emprego do adesivo colado sob o vidro, além de garantir maior durabilidade ao sistema, garante mais flexibilidade de utilização, uma vez que permite a substituição apenas do adesivo, sem necessidade de substituição das placas (Figura 14).

Figura 14 – Sistema de fixação da placa



Fonte: Manual de Sinalização do Parque Cultural Casa do Governador (2021).

As placas, assim como em alguns elementos construídos – como o mobiliário urbano, as edificações, a árvore solar etc. – conterão um *QR Code* que remeterá a um aplicativo, ampliando as informações sobre os elementos sinalizados e indicando referências para maior conhecimento sobre o assunto.

O projeto de sinalização proposto para o Parque buscou garantir uniformidade e eficiência da comunicação visual, bem como fortalecer a imagem constitucional do conjunto. Acredita-se que uma sinalização adequada pode otimizar a experiência de visitação, melhorando tanto o fluxo de pessoas quanto a identificação das obras e espécies da flora nativa presentes no local. Associada ao acolhimento da equipe educativa e das intervenções arquitetônicas que também estão sendo desenvolvidas, o projeto de sinalização contribui para a redução de barreiras, permitindo o acesso efetivo à cultura e despertando o interesse de novos visitantes.

Comentários finais

O desenvolvimento do projeto e acompanhamento da implementação do Parque Cultural Casa do Governador tem sido uma experiência extremamente exitosa de uma entrega de inquestionável valor para a sociedade, cujo produto só está sendo possível em função da união de esforços da Academia com o Governo de Estado.

Destaca-se que além de ter sido possível a aplicação prática do conhecimento mais atualizado disponível no meio acadêmico para um projeto de interesse social, o envolvimento de alunos durante o processo incentiva na formação de futuros profissionais conscientes da necessidade de desenvolvimento de projetos que buscam a eficiência e a sustentabilidade do ambiente construído. Nesse sentido, o envolvimento efetivo – e não somente de apoio financeiro – das várias instâncias do Governo do Estado do Espírito Santo contribuiu para que a proposta fosse executada com a qualidade esperada, cujos reflexos estão sendo sentidos, seja pelos visitantes, seja pelos vários atores envolvidos no projeto.

Equipe de Projeto (relacionados em ordem alfabética)

Professores e profissionais

Ana Carolina Calezani Marinho, Anderson Azevedo Fraga, André Nunes Nogueira Souza, Augusto Alvarenga, Bruno Moura, Cecilia Antunes Effgen, Cristina Engel de Alvarez, Daniela Pawelski Amaro Marins, Dinorah Lopes Rubim Almeida, João Paulo Favero, Lohane Barcelos Palaoro, Marcelo Eduardo Vieira Segatto, Marcelo Fiorotti, Marcelo Queiroz Schimidt, Marina Silva Tomé, Nicolas Soares, Paulo Sérgio de Paula Vargas, Pietro Augusto Pereira Beninca, Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio, Rhaina Fornaciari e Thiago Bezerra Lima.

Estudantes de graduação

Daniel Gazzoli Nunes, Jennifer Carolline Duarte, Lara Orsatto Aiolfi, Nely Barbosa Siqueira, Rita de Cássia Rodrigues da Fonseca, Rosany Paiva Dias, Thamires Pinto Nascimento e Victória de Castro Evaldt.

Agradecimentos

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) pelo apoio financeiro; à todas as Secretarias de Estado do Espírito Santo envolvidas no projeto; à equipe técnica, formada por professores, profissionais e estudantes de graduação. Um agradecimento especial à

Sra. Maria Virginia Casagrande, primeira-dama do Estado do Espírito Santo, e Adriana Lúcia de Oliveira, gerente da Residência Oficial do Governo.

Referências

ALMEIDA, D. S. de. Alguns princípios de sucessão natural aplicados ao processo de recuperação. In: **Recuperação ambiental da Mata Atlântica**. 3. ed. rev. e ampl. Ilhéus, BA: Editus, 2016. p. 48-75. ISBN 978-85-7455-440-2. Disponível em: <http://books.scielo.org>.

AMADO, M., AMADO, A. Ribeiro., POGGI, Francesca. **Oeiras e-city: modelo de cidade energeticamente eficiente**. Caleidoscópio, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade em edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. 2020. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: < https://www.cairn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BARRETT, J., PYE, S., BETTS-DAVIES, S., EYRE, N., BROAD, O., PRICE, J., NORMAN, J., ANABLE, J., BENNETT, G., BRAND, C., CARR-WHITWORTH, R., MARSDEN, G., ORESZCZYN, T., GIESEKAM, J., GARVEY, A., RUYSEVELT, P., SCOTT, K. **The role of energy demand reduction in achieving net-zero in the UK**, Centre for Research into Energy Demand Solutions. Oxford, UK, 2021.2021.

BRASIL. **Lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015**. Estatuto da pessoa com deficiência. 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/554329/estatuto_da_pessoa_com_deficiencia_3ed.pdf. Acesso em: 04 set. 2023.

DENCKER, A.F.M. **Comunicação e Hospitalidade nas Organizações**. In: PINHO, J.B. (org.). Comunicação Brasileira no Século XXI – Intercom: Ação, Reflexão – v. 2 – A clava forte. São Paulo: Intercom 30, 2007, p. 89-105.

DEY, S., PESALA, B. **Solar tree design framework for maximized power generation with minimized structural cost**. Renewable Energy, 162, 1747–1762. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.07.035> , 2020.

DISCHINGER, M.; MATTOS, M. L.; BRANDÃO, M. M.; BINS ELY, V. H. M. Orientar-se em campi universitários no Brasil: condição essencial para inclusão. **Ponto de Vista**. Florianópolis, 2008, n. 10, p. 39-64.

KOLLÁTH, Z., DÖMÉNY, A., KOLLÁTH, K., NAGY, B. **Qualifying lighting remodelling in a Hungarian city based on light pollution effects**. Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2016.02.025> , 2015.

MACIEL, C. A. Arquitetura, projeto e conceito. **Arquitextos**, n. 043.10, dez. 2003.

MOCHIZUKI, Y., YACHI, T. **Relationship between power generated and series/**

parallel solar panel configurations for 3D Fibonacci PV modules. 2017 6th International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2017, 2017-Jan., 126-130. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8191253> , 2017.

MORE, T. A.; BULMER, S.; HENZEL, L.; MATES, A. E. **Extending the Recreation Opportunity Spectrum to nonfederal lands in the Northeast:** an implementation guide. Gen. Tech. Rep. NE-309. Newtown Square, UC: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Northeastern Research Station, 2003

NISHIWAKI, T., YACHI, T. **Arrangement of Fibonacci number photovoltaic modules for power generation woods.** 3rd International Conference on Renewable Energy Research and Applications, ICRERA 2014, 142-146. <https://doi.org/10.1109/ICRERA.2014.7016546>, 2014.

PLANTFINDER. **The Brazilian Plantfinder.** Disponível em: <<https://www.rewild-brazil.org/plantfinder/>>. Acesso em: 11 set. 2023.

SALGADO, R. **Projeto de sinalização em parques urbanos:** sistematização de elementos estruturadores a partir de exemplos no município de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. MACIEL, Carlos Aberto. **Arquitetura, projeto e conceito. Arqtextos**, n.º 043.10, dez. 2003.

Patrimônio Capixaba e a participação popular: a reabilitação da Igreja de Nossa Senhora da Penha, distrito de Santa Cruz, Aracruz/ES

*Luiz Marcello Gomes Ribeiro
Melissa Ramos da Silva Oliveira
Victória Christina Simões Pinheiro*

Introdução

“São tão poucas as coisas nessa existência com que podemos contar para termos a sensação de permanência” (Crouch, 2019, p. 807). A sociedade, por meio da história, é capaz de contar seus feitos, perpetuar costumes, criar vínculos com o território, consolidar memórias e sentimentos com o lugar e resguardar princípios que a criaram. Quando fatos que abalam marcos históricos ocorrem, como o incêndio da Catedral de Notre-Dame de Paris (abril de 2019), a dor da população torna-se quase física. “Hoje nos unimos em oração com o povo francês, enquanto aguardamos que a dor pelo grave dano se transforme em esperança com a reconstrução”, disse o pontífice Papa Francisco sobre o ocorrido (Canção Nova, 2023).

Assim como em Notre-Dame, o Projeto de Extensão denominado “Patrimônio Capixaba e Participação Popular: a Reabilitação da Igreja de N. S. da Penha em Santa Cruz” surgiu a partir deste mesmo desejo: resguardar e perpetuar a história de uma pequena comunidade do interior do estado do Espírito Santo, situada no distrito de Santa Cruz, no município de Aracruz. Essa comunidade procurou ajuda na Universidade Vila Velha (UVV) e viu na parceria comunitária a grande chance de salvaguardar a antiga Igreja de Nossa Senhora da Penha, uma construção humilde, porém com a história do Império do Brasil permeando suas paredes. Desse modo, nasceu o projeto de extensão, com ação colaborativa entre a comunidade e a universidade, que serviu não apenas para preservar o edifício de valor histórico e afetivo pelos aracruzeses, mas também para promover o aprendizado

extramuros dos discentes da graduação em arquitetura e urbanismo e do mestrado em Arquitetura e Cidade, ambos da UVV, por meio da prática projetual colaborativa na área de restauração. O projeto extensionista também permitiu aos discentes estimular a formação de profissionais reflexivos, criativos e colaborativos capazes de solucionar questões passíveis de serem encontradas no seu futuro profissional.

É válido mencionar que além de sua importância histórica e cultural, que busca valorizar a tradição do lugar, o Projeto de Extensão supracitado destaca-se pela utilização de metodologias ativas que buscam incentivar a conexão dos usuários e agentes intervenientes locais com seu patrimônio cultural, seja por meio da evocação de memórias ou por meio de ações de educação patrimonial, na busca de uma melhor compreensão dos limites e condicionantes para a intervenção. Desse modo, corrobora-se com Monastirsky (2009), que destaca que o patrimônio cultural não é apenas formado de estratos do tempo, mas também por olhares do presente, capazes de compor desdobramentos conceituais sobre ele e sobre o lugar em que está.

O presente artigo tem como objetivo discorrer sobre o projeto de extensão em questão e ressaltar sobre o processo colaborativo que permeou a participação popular enquanto instrumento de projeto de restauro da Igreja Nossa Senhora da Penha. A metodologia utilizou-se de uma abordagem dividida em cinco etapas, sendo elas: (a) conscientização; (b) primeira abordagem; (c) mapeamento afetivo; (d) construção colaborativa do projeto de restauro; (e) apresentação e feedback da comunidade.

A igreja de Santa Cruz

A história do distrito de Santa Cruz, assim como a origem das primeiras vilas e cidades do período colonial brasileiro, decorre dos conflitos territoriais e da iminente necessidade de defesa da costa brasileira (Reis Filho, 1968; Santos, 2015). A migração dos europeus para terras aracruzenses ocorreu no governo de Duarte da Costa (1553-1557) e teve influência da invasão dos franceses protestantes no Rio de Janeiro, por volta de 1555 (Coutinho, 2006). De acordo com Novaes (1968), os franceses formaram uma aliança com os índios Tamoio, o que obrigou os nativos Temiminó a fugir em busca de refúgio no Espírito Santo, mais especificamente ao sul da baía de Santa Cruz. Ali fundaram uma pequena aldeia, em torno do ano de 1556, batizado de Aldeia Nova, que era liderado pelo cacique Temiminó Maracajaguaçu; pelo jesuíta Brás Lourenço e pelos noviços

Diogo Jácome e Fabiano Lucena (Coutinho, 2006). O objetivo principal da aldeia foi a ocupação e conquista da Costa do Pau-Brasil, que se estendia desde o Rio Grande do Norte até Cabo Frio, como meio de prevenir a invasão dos franceses e evangelizar os nativos (Semtur, [s.d.]).

O primeiro período da história do município de Aracruz durou 292 anos, abarcando desde a fundação da Aldeia Nova até a instauração da sede do município de Santa Cruz (Coutinho, 2006). Por conta de surtos epidêmicos e infestação de formigas, os jesuítas buscaram um novo recomeço, o que resultou na fundação da Aldeia Nova dos Santos Reis Magos. Sendo assim, a Aldeia Velha (como foi batizada o local abandonado) ficou esquecida por aproximadamente 110 anos. Após esse tempo, a aldeia foi repovoada com 30 casais portugueses trazidos ao país pelo Capitão Mongiardino (Semtur, [s.d.]). Estabelecida, a população se viu na necessidade de um novo espaço para oração. Ao ser designada como freguesia, Santa Cruz pôde receber a construção de uma igreja, cujas obras se iniciaram em torno de 1836. A igreja do distrito de Santa Cruz (Figura 1 - Imagem 1) foi fruto de um desejo de seu povo que ansiava por um local onde pudesse praticar a fé. Monastisky (2009) relata que a formação de um espaço é historicamente produzida, ou seja, pode ser entendida a partir da funcionalidade e dos significados que o patrimônio releva, indo desde sua origem até o tempo presente.

A pequena capela foi erguida com paredes de taipa, esteios de madeira e cobertura de folhas de palmeira. Entretanto, a notícia de que D. Pedro II iria passar por Santa Cruz se espalhou rapidamente por volta de 1860. E, para impressionar o monarca, decidiram construir uma imponente fachada, chamada de frontispício. “O frontispício da Igreja é maior do que esta, iludindo de longe a que o ver de frente”, relatou o imperador ao passar por Santa Cruz (Linhares, 2009, p.18). A história conta que não somente D. Pedro II foi enganado, como também navegantes que passavam pela baía. Eles tiveram a impressão de estarem diante de uma grande construção, presumindo que a vila era cheia de riquezas e poderosos donos de fazendas (Linhares, 2009). Um deles, o pintor Auguste François Biard, escreveu:

Como não me informaram que eu ia para um lugar importante e como eu pensava que Santa Cruz fosse simplesmente uma aldeia indígena, não foi sem surpresa que vi uma igreja de aparência imponente. [...] O campanário, porém, desaparecera e, no entanto, como podia ter-me enganado? [...] Essa parede tão bem ornamentada de frente era solitária; apoiava-se em contrafortes que a defendiam do vento; os que

subiam os degraus dessa catedral passavam pelo vão aberto da parede e desciam por trás para entrar na igreja, uma barraca triste pouco maior que as outras cabanas. (Espírito Santo [Estado], 2009, p. 58)

Após essa correria, o restante da construção da Igreja Nossa Senhora da Penha precisava ser finalizada. Mesmo com os recursos levantados, por meio dos exportadores de jacarandá, construir uma igreja nas proporções da fachada estava fora de cogitação por conta de sua altura exagerada para a realidade humilde da pequena vila (Linhares, 2009). Ainda assim, a obra ocorreu. A construção conta, atualmente, com alvenarias em pedra caiada, cobertura em duas águas (em telhas capa-canal) e o piso de ladrilhos hidráulicos. Tornando a falar sobre o frontispício, ele foi coroado por quatro vasos, que lembram pináculos, uma cruz e a clássica aberta circular (Espírito Santo [Estado], 2009), conforme pode ser observado na Figura 1 - imagem 1.

A construção é ladeada por duas ruas, uma encosta aos fundos e uma pequena praça à frente. Na parte posterior, há um muro de cerca de 60 centímetros, erguido utilizando óleo de baleia e pedras. Sua planta é retangular, contando com nave, capela-mor, sacristia (localizada na parte posterior junto com outros cômodos menores) e campanário externo. O acesso frontal ocorre por meio de uma escadaria, praticamente da largura da fachada.

O projeto de extensão

Todos têm o desejo de guardar aquilo que consideram como precioso, pertencente à própria história. Em uma realidade em que a modernização avança a um ritmo desenfreado, o ser humano está buscando meios de preservar elementos que dão a sensação de estabilidade. Monastirsky (2009) afirma que, no contexto brasileiro, a memória dicotomiza-se em dois veios: a participação na reconstrução histórica, com a intenção de manter viva a tradição, aquilo que está em risco de ser perdido; e a desconsideração com o antigo, a valorização do progresso em detrimento ao velho. “A sensação de risco de perda das referências histórico-afetivas aumenta gradativamente quando se aumenta a sensação do tempo rápido” (Monastirsky, 2009, p. 3). Nesse sentido, como forma de evitar a perda das referências histórico-afetivas, este projeto de extensão foi estruturado em quatro etapas, entrelaçadas aos conceitos de memória coletiva e preservação histórica,

para valorizar o patrimônio, salvaguardar as memórias, as tradições e a história da igreja e da comunidade. Desse modo, tem-se as seguintes etapas: conscientização; mapeamento afetivo; construção colaborativa do projeto de restauro; e retorno à comunidade.

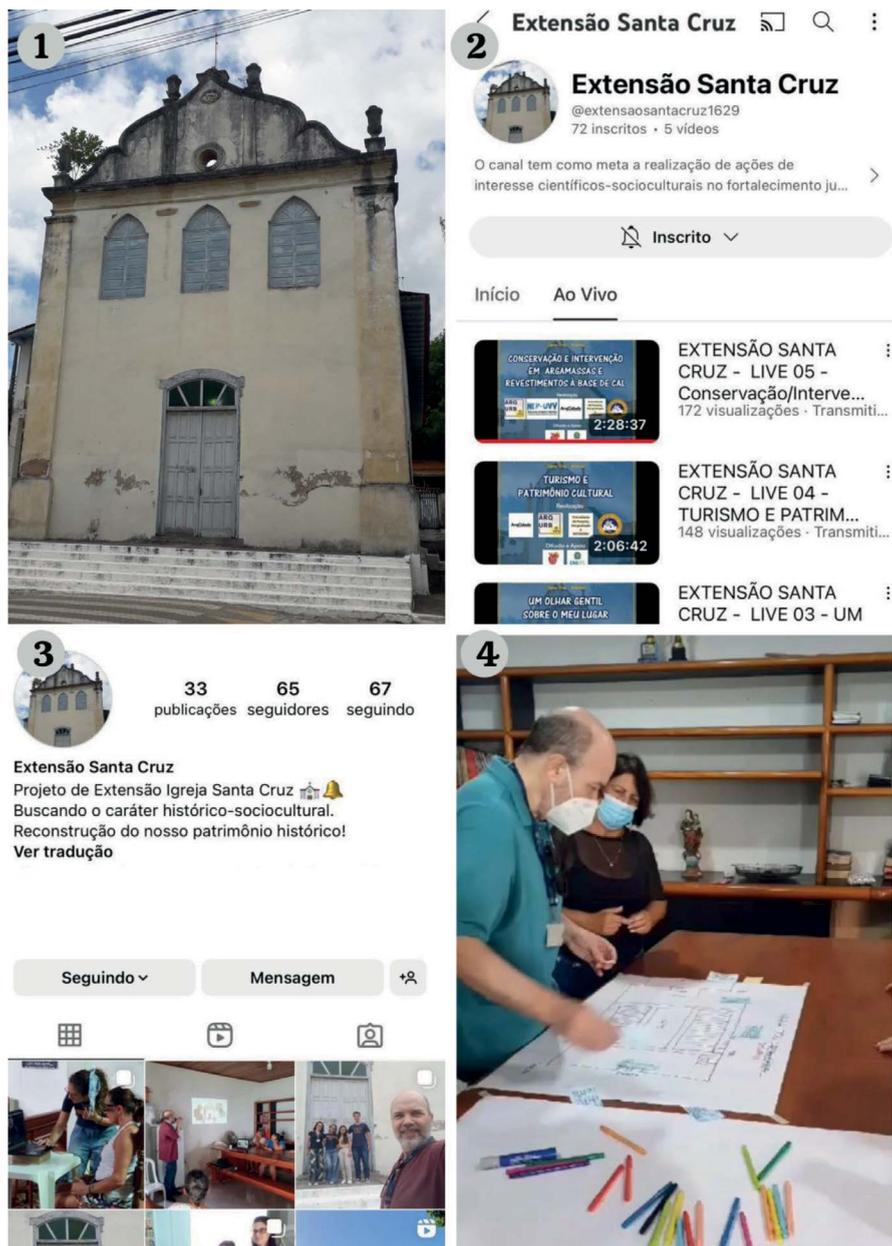
Primeira etapa: conscientização

A primeira fase do projeto consistiu na conscientização em larga escala do público-alvo, tanto da comunidade quanto dos estudantes, sobre a importância da preservação do patrimônio cultural. O objetivo dessa primeira fase era fazer uma primeira abordagem sobre o tema, reafirmando a relevância do projeto. Realizou-se, assim, uma série de transmissões ao vivo, por meio da plataforma Youtube, de uma série de palestras (Figura 1 - Imagem 2), com os seguintes temas: a) Lugares de memória; b) Arquitetura e o espaço religioso Pós Concílio Vaticano II; c) Um olhar gentil sobre o lugar; d) Turismo e patrimônio cultural; e e) Conservação e intervenção em argamassas e revestimentos à base de cal. É notório que os temas procuraram abordar o contexto do patrimônio edificado religioso, isto é, o foco do projeto. As palestras contaram com pesquisadores e arquitetos renomados brasileiros. A conscientização abarcou ainda a criação de um perfil destinado ao projeto na plataforma Instagram, que serviria como uma ponte entre a comunidade e os pesquisadores (Figura 1 - Imagem 3). Essa primeira etapa colaborou naquilo que é conhecido como educação patrimonial.

Conforme o site do IPHAN, a educação patrimonial é composta por processos que têm como foco o patrimônio cultural, apropriado socialmente como recurso para a compreensão sócio-histórica das referências culturais em todas as suas manifestações, a fim de colaborar para seu reconhecimento, sua valorização e sua preservação. O IPHAN acrescenta ainda que os processos educativos devem primar pela construção coletiva e democrática do conhecimento por meio do diálogo permanente entre os agentes culturais e sociais e pela participação efetiva das comunidades detentoras e produtoras das referências culturais. O foco dessa prática está em tomar objetos e expressões culturais como focos de atividades pedagógicas, sendo observando-os, questionando-os e explorando suas particularidades, que podem se tornar novos conceitos e conhecimentos (Medeiros e Surya, 2009). Indubitavelmente, a educação patrimonial torna-se um instrumento fundamental quando bem aplicada, ou seja, permite ao indivíduo

conhecer ou reavaliar o mundo que o rodeia, principalmente naquilo que tange o universo sociocultural e sua trajetória histórico-temporal.

Figura 1 – Igreja de Santa Cruz e ações de conscientização do projeto de extensão



Fonte: autores, 2023.

Mas qual a relevância dessa prática? Aquilo que o indivíduo conhece e toma como pertencente à própria identidade, ele tende a proteger. De acordo com Medeiros e Surya (2009), o conhecimento crítico e consciente da comunidade e do seu patrimônio são fatores para a preservação sustentável e, completando, durável desses bens históricos. Além disso, a prática reforça a memória coletiva da população.

Segunda etapa: mapeamento afetivo

Passada a primeira abordagem de conscientização, iniciaram-se as ações voltadas ao projeto de intervenção propriamente dito. Inicialmente realizou-se uma primeira visita para diagnóstico e primeiro contato presencial entre os pesquisadores e a comunidade aracruzense. Ademais, a visita também foi essencial para o reconhecimento do edifício a sofrer intervenção. A relevância dessa primeira visita decorre da necessidade de desenvolvimento em conjunto – de pesquisadores e usuários da igreja – de um projeto que pudesse contribuir para ambos os lados. Após essa visita, iniciou-se a preparação da fase do mapeamento afetivo.

É válido destacar que todos carregam algo que possui um significado próprio para si. Uma fotografia, um livro ou até um brinquedo da infância. Os objetos se tornam detentores de lembranças, de afetividade. Por vezes, esse valor afetivo pode ser transmitido para uma escala maior, abarcando a escala da cidade. Essa etapa consistiu na proposta de reunir moradores e frequentadores da igreja em questão e, a partir disso, os convidar a repensar o espaço por outro olhar (Figura 1 - Imagem 4).

O mapeamento afetivo configura um olhar para a cidade. Ao invés de enxergar a estrutura, a dinâmica viária, se trata de descobrir quem são as pessoas, quais são as histórias e potências daquele espaço. Uma cidade sem gente não serve para nada, é um lugar sem afeto. E é o afeto, junto com as relações, que vão sustentar as mudanças que queremos para um lugar (site Educação e Território, 2016, [s. p.]).

Além de despertar sentidos poéticos, essa estratégia pode ajudar a localizar serviços, talentos, patrimônios materiais e imateriais,

valores e sentidos que estão intrínsecos em uma comunidade. Segundo Magnani (2002, p. 5), são os moradores, em suas múltiplas redes e formas de sociabilidade, que constituem o elemento que dá vida ao contexto urbano.

Assim, essa metodologia foi aplicada ao projeto, que visou a aproximação da equipe com aquele que se convencionou chamar: Grupo de Trabalho da Comunidade de Santa Cruz, um grupo composto por cerca de dez membros atuantes na comunidade religiosa, liderados pela Sra. Margareth Cabidelli. A participação social é outra estratégia relevante para a preservação do patrimônio, uma vez que destaca a importância das conexões emocionais com as pessoas do lugar, enfatizando a relevância cultural e social na comunidade. O envolvimento da comunidade contribui para aumentar o conhecimento e a conscientização sobre a importância da preservação do patrimônio cultural, de modo a incentivar uma maior participação e engajamento da comunidade no processo de conservação.

Dessa forma, o mapeamento afetivo de um patrimônio histórico-cultural com a comunidade corresponde a uma metodologia que visa identificar e compreender as relações emocionais e afetivas que os membros da comunidade têm com determinado patrimônio cultural. Essa abordagem busca ir além dos aspectos puramente históricos e arquitetônicos, explorando as conexões pessoais, memórias e significados que as pessoas atribuem a esses locais. Contudo, a distância entre a Equipe de Projeto (Vila Velha) e o Grupo de Trabalho (Santa Cruz), bem como a pandemia de Covid-19, ainda em sua etapa final, levaram a uma simplificação da proposta. Buscando agilidade ao processo, foram pensadas outras formas para realizar o mapeamento afetivo com a comunidade, incluindo as seguintes etapas e proposições:

a) Pesquisa Preliminar: Inicialmente, foi importante realizar uma pesquisa preliminar sobre o patrimônio em questão, identificando sua história, contexto cultural e relevância para a comunidade local. Foram pesquisadas notícias, redes sociais, literatura e iconografia sobre o monumento. Foi fundamental entender como o local vem sendo utilizado ao longo do tempo e quais são os eventos, tradições ou atividades relacionadas a ele.

b) Envolvimento da Comunidade: Para garantir a represen-

tatividade e a abrangência do mapeamento afetivo, foi essencial envolver a comunidade desde o início. O que ocorreu por meio de encontros comunitários, criação do grupo de trabalho, entrevistas individuais e até mesmo as Lives online para coletar opiniões, percepções e experiências.

c) O Mapeamento Afetivo: Existem diferentes técnicas para coletar informações sobre as conexões afetivas com o patrimônio. Alguns exemplos incluem:

- **Mapeamento Emocional:** Pedir aos membros da comunidade para identificarem pontos específicos do monumento e descreverem suas emoções associadas a cada local. (Elaborado sobre bases desenhadas pelo coordenador com a escrita pelos participantes e colagem de adesivos improvisados)
- **Narrativas e Memórias:** Encorajar as pessoas a compartilharem histórias e memórias pessoais relacionadas ao local. (Rodas de conversas entre a equipe do projeto e o grupo de trabalho)
- **Fotografia e Vídeo:** Permitir que os participantes registrem imagens e vídeos que expressem suas conexões emocionais com o patrimônio. (Vídeo-depoimentos e fotos com voluntários)

d) Análise e Sistematização: Após a coleta das informações, foi importante analisar e sistematizar os dados para identificar padrões, temas recorrentes e aspectos relevantes das conexões afetivas da comunidade com o patrimônio. A partir de então, iniciaram as propostas e desenvolvimento de um conceito para o projeto, aliado ao partido que os levantamentos físicos de campo também indicavam.

e) Apresentação e Valorização dos Resultados: Os resultados do mapeamento, sob a forma de estudo para intervenção, foram apresentados à comunidade de forma acessível e inclusiva em um evento especial, marcado pela presença de pessoas importantes no processo e seus ativos participantes. Foi fundamental compreender, valorizar as histórias e memórias compartilhadas, reconhecendo a importância das conexões afetivas para a preservação e promoção do patrimônio histórico e cultural como forma de tomada de decisão para as intervenções de projeto.

Figura 2 – Etapas da elaboração do projeto de restauro participativo



Fonte: autores, 2023.

Ao adotar a metodologia do mapeamento afetivo, foi possível estabelecer uma relação mais significativa entre a comunidade, o patrimônio cultural e o projeto de intervenção. Conforme o aprendizado coletivo, não existem “problemas” e sim “desafios” que juntos podemos enfrentar, fortalecendo os laços emocionais e contribuindo para a valorização e preservação da Igreja de Nossa Senhora da Penha em Santa Cruz ao longo do tempo e para o alcance das futuras gerações.

Terceira etapa: construção colaborativa do projeto de restauro

Tudo aquilo de significativo na história nasceu com a união de um povo. Revoluções, invenções e construções que ousam quase tocar os céus. A Igreja Nossa Senhora da Penha, em Santa Cruz, nasceu como um símbolo de conquista de uma pequena vila e foi erguida pelas mãos de uma comunidade. Como se repetisse a narrativa, a terceira fase do projeto consistia na concepção do projeto arquitetônico para a intervenção na igreja, tomando como princípio o mapa afetivo desenvolvido da etapa anterior. A partir do levantamento arquitetônico, realizado pela equipe de projeto (Figura 2 - Imagem 3) e do mapeamento afetivo, o projeto foi desenvolvido pelos discentes em diferentes softwares e renderizado para exibição em 3D para a comunidade na etapa seguinte.

Pode-se relacionar a construção do projeto de maneira coletiva e integrada ao público ao conceito de *co-design*, que consiste em envolver os usuários de um produto ou serviço no processo de design, partindo da ideia de que isso levará a melhorias e inovações (Burkett, 2012). Steen, Manschot e Koning, 2011) usaram o termo *co-design* para se referir a uma criatividade coletiva aplicada a um processo de design. Além disso, esse conceito se ancora no fato de que diversos especialistas se reúnem, como pesquisadores e designers, com os clientes e usuários, ou seja, especialistas em experiências.

O projeto arquitetônico para intervenção da igreja procurou valorizar aspectos levantados pelos usuários entrevistados, bem como as adequações litúrgicas previstas pelo missal romano. Um dos pontos mencionados no coletivo foi a falta de valorização das imagens dos santos pela assembleia. Isso acontecia porque as imagens não estavam posicionadas em ângulos de visão favoráveis. Ainda que prevaleça a

instrução de menos imagens no templo católico, pós Concílio Vaticano II, os cristãos são bastante conectados ao simbolismo presente nos templos mais antigos e, quando eles não estão à vista, pode prejudicar a identificação do fiel com o espaço sagrado.

A partir do diagnóstico, o projeto focou nas seguintes diretrizes:

a) Fachada frontal: apresentava desgastes e trincas devido aos longos anos sem receber manutenção adequada. Na proposta apresentada (Figura 2 - Imagem 4), a fachada do edifício será restaurada, seguindo uma paleta de cores que valorizam o reconhecimento do monumento como representativo do período imperial, com ênfase sobre o branco, o amarelo-ocre e o verde-folha intenso. As esquadrias serão conservadas, preservando as características primitivas encontradas no local, ainda que, segundo depoimentos, sejam remanescentes da reforma do limiar dos séculos XX/XXI. A cruz de ferro, sobre o frontão, caída durante um temporal, será restabelecida mediante um novo desenho, contemporâneo em conjunto com a comunidade.

b) Piso existente: foi identificado, durante os levantamentos, que muitos ladrilhos hidráulicos que compunham o piso da igreja encontram-se danificados pela ação do tempo. Contudo, alinhado com o mapeamento afetivo realizado, procurou-se valorizar o piso existente, levantando a quantidade de pisos danificados, identificando sua localização e definindo o partido da intervenção. O projeto prevê, assim, que aqueles rentes às paredes receberão rodapés, visando ainda a conservação e manutenção posterior. Os ladrilhos que não estão danificados serão reaproveitados no mesmo local. O piso do presbitério deverá ser refeito, haja vista seu rebaixamento de nível, que visa corrigir a curva de visibilidade da assembleia. Os pisos que estão com pouco desgaste, serão limpos e conservados.

c) Revisão do Coro: localizado acima da entrada principal da construção, trata-se de intervenção remanescente do limiar dos séculos XX/XXI. Apresenta o acesso mal dimensionado, incompatível com a segurança do usuário, além de problemas na estrutura. O projeto para intervenção focou em criar uma entrada mais adequada com as instruções litúrgicas atuais, que preveem um espaço de acolhida no acesso, propondo um espaço mais bem

definido para o nártex da igreja, recoberto por uma nova estrutura para o coro.

d) Imagens Sacras: algo que os frequentadores da igreja indicaram especial atenção foi a falta de destaque para as imagens dos santos. Elas ficam posicionadas em prateleiras de mármore, fixadas à alvenaria, em um ponto de visão muito elevado para quem está sentado na assembleia. “Émile Durkheim, ao tratar das religiões totêmicas, mostra a importância da imagem na estrutura dos cultos e, referindo-se ao signo, o quanto é fundamental para a representação daquilo em que se crê [...]” (Simões, 2012, p. 2). A proposição em projeto prevê a criação de nichos para cada uma das imagens, alinhadas a uma perspectiva que permita o enquadramento desde o acesso bem como ao usuário que se encontra sentado na assembleia. Durante a celebração eucarística, o foco permanece no presbitério e na mesa da palavra, contudo, deve haver a possibilidade de os usuários realizarem suas devoções em momentos de troca intimista em outros momentos de interação com o templo. A nova proposta visa ainda permitir uma melhor apreciação do belo acervo de imagens sacras existente na comunidade, algumas em madeira entalhada e outras em gesso importadas da França, no século XIX, com selo de procedência da Casa Sucena do Rio de Janeiro.

As esculturas foram catalogadas e estudadas pela equipe de projeto (Figura 2 - Imagem 1). Os discentes mediram a altura, profundidade, largura e catalogaram cada avaria presente nas imagens.

Quarta etapa: apresentação para comunidade

A história de uma comunidade é capaz de uni-la, lembrar seus valores e perpetuá-los. Pierre Nora (1993) cunhou a expressão *lugar de memória*, seguindo uma tríplice acepção: lugares materiais, capazes de ancorar a memória social e poder ser apreendida por meio dos sentidos. Esses lugares são funcionais pois adquirem a função de alicerçar memórias coletivas e tornam-se símbolos.

A apresentação do projeto (Figura 2 - Imagem 2) à comunidade local ocorreu na própria Igreja Nossa Senhora da Penha e contou com a presença do grupo de trabalho, frequentadores e líderes comunitários, bem como o reitor da universidade, sr. Heráclito Amâncio

Pereira Junior. O projeto foi apresentado pelos docentes responsáveis, abarcando desde sua concepção até o momento da entrega do produto final. Procurou-se refletir, obviamente, as ideias, impressões e valores afetivos do público na proposta de restauro da edificação. A comunidade foi reunida na sala de reuniões, na parte posterior da igreja e a apresentação foi realizada mediante projeções de imagens técnicas do projeto, bem como imagens renderizadas em 3D. Durante o processo de apresentação, inicialmente foram expostas as razões conceituais do projeto para, em seguida, ser apresentada a solução. Gradativamente a comunidade foi sendo esclarecida quanto às definições do projeto havendo espaço para as dúvidas e esclarecimentos. Ao término, os representantes da comunidade no grupo de trabalho ficaram com a responsabilidade de retornarem com um parecer final.

Conclusão

O patrimônio cultural compreende uma importante ponte entre passado, presente e futuro. “O patrimônio é um grande acervo, é o registro dos acontecimentos da história de um lugar, de uma sociedade e, muitas vezes, se perde por falta de incentivo ou pela perda de identidade da comunidade, que sofre mudanças e interferências do mundo globalizado”, afirma Medeiros e Surya (2009, p. 1). Complementando os autores, a falta de identidade também pode ser fruto da ausência de conhecimento aprofundado sobre o assunto, que carregam a importância da preservação do patrimônio construído. Dessa forma, para sua preservação, torna-se essencial a inter-relação entre o patrimônio, espaço e uso de manifestações distintas e as pessoas que nele vivem e habitam. Este projeto traz na sua essência a inter-relação entre a Igreja e sua população e o anseio de salvaguardar um precioso patrimônio reconhecido pela comunidade. Através das memórias, impressões e informações trazidas pelos usuários do espaço religioso, foi possível a criação de um projeto alinhado com as necessidades de usabilidade e preservação, sendo assim, assegurando sua perpetuação e valorização.

Não obstante, o patrimônio religioso guarda não apenas lembranças de um povo, mas de toda uma cultura. A iniciativa deste projeto de extensão evidenciou a relevância da população na concepção de um projeto de restauro de um edifício, além de demonstrar a participação comunitária enquanto instrumento de valorização

da cultura. Zuandon *et al.* (2020) afirma que “a apropriação permite que o usuário crie vínculos identitários ao permitir que os usuários vivenciem o lugar.”

Outra estratégia que contribui para a preservação do patrimônio é a informação. Segundo as Normas de Quito (1967), afirma-se que a informação está associada à educação patrimonial e ambas contribuem para a formação cívica necessária para o interesse social pela revalorização do patrimônio como bem público. De acordo com a Declaração de Amsterdã (1975), as informações precisam ser claras e acessíveis pois são elas a base para as decisões que devem ser tomadas com a participação da população. Nesse sentido, ficou evidente que o projeto de extensão buscou uma aproximação entre a restauração do edifício e o público que usufruirão do mesmo, em etapas distintas do projeto. A conscientização revelou a importância da educação patrimonial na salvaguarda da história. O primeiro contato entre a equipe de pesquisadores e o povo de Santa Cruz buscou uma conexão com o público-alvo do projeto. O mapeamento afetivo revelou a percepção afetiva como norteador de questões projetuais. A construção colaborativa do projeto estabeleceu os elementos a serem recuperados, procurando preservá-los da maneira mais eficiente possível. A apresentação foi o fechamento do trabalho, a conclusão da carga emocional embutida nas paredes de uma construção histórica. Aquilo que as pessoas reconhecem como patrimônio constituem artefatos, presentes nas memórias dos inquiridos, capazes de ressoar nos domínios sociais e simbólicos.

Nesse sentido, é visível que a Igreja de Nossa Senhora da Penha constitui-se como um lugar de memória, pois é capaz de conectar os indivíduos com suas experiências passadas e crença e contribuir para perpetuar a preservação de seus artefatos (Nora, 1993). Oliveira e Pinheiro (2003) ressaltam a importância do contato da equipe de pesquisa com o indivíduo, pois o pesquisador é capaz de aprender com as lembranças e experiências do público.

O grande diferencial deste projeto refere-se à sua origem, ou seja, ao fato de que partiu da população o anseio do restauro do edifício religioso. Trata-se de uma dimensão do patrimônio que se origina das relações que existem entre os patrimônios e os indivíduos e extrapola a visão de patrimônio cultural delineada pelas agências oficiais de preservação, ou seja, um patrimônio que se estrutura nas relações

subjetivas entre os grupos sociais e a “ressonância” (Gonçalves, 2005) estabelecida entre eles. Antonio Arantes (1984) corrobora para essa discussão ao enfatizar que o valor simbólico atribuído aos objetos é fruto da importância que lhes é atribuída pela memória coletiva.

O corolário de tal processo aponta para uma proposta encaminhada que visou valorizar elementos históricos apagados pelo tempo, tais como o esquema cromático, a forma arquitetônica e/ou os materiais empregados. O objetivo foi de retornar à comunidade algo que já fazia parte de sua história, porém estava se dissipando pelo tempo, culminando em uma devolutiva de plena aceitação para as soluções de projeto por todos que ali se envolveram.

Agradecimentos

À Universidade Vila Velha pelo financiamento do projeto de extensão. Agradecemos à comunidade em nome da senhora Margareth Cabidelli. Agradecimento especial a todos os moradores da comunidade de Santa Cruz que participaram desse processo colaborativo.

Referências

- ARANTES, Antônio Augusto (org.). **Produzindo o passado**. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- BURKETT, Ingrid. **An introduction to co-design**. Sydney: Knode, v. 12, 2012.
- CANÇÃO NOVA. Incêndio na Catedral de Notre-Dame completa quatro anos. **Canção Nova**, 2023. Disponível em: <<https://noticias.cancaonova.com/mundo/incendio-na-catedral-de-notre-dame-completa-quatro-anos/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- COUTINHO, José Maria. **Uma História do Povo de Aracruz**. Aracruz: REITEM, 2006.
- CROUCH, Blake. **Recursão**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.
- DECLARAÇÃO DE AMSTERDÃ. 1975. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Amsterda%CC%83%201975.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- EDUCAÇÃO E TERRITÓRIO. Mapeamento Afetivo: como transformar o espaço público em uma comunidade. **Educação e Território**. Disponível em: <<https://educacaoeterritorio.org.br/metodologias/mapeamento-afetivo-como-transformar-o-espacos-publico-em-comunidade/>>. Acesso em: 20 jul. 2023.

ESPÍRITO SANTO [Estado]. Secretaria de Estado da Cultura. Conselho Estadual de Cultura. **Arquitetura**. Vitória: SECULT, 2009.

GONÇALVES, José Reginaldo. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. **Horizontes antropológicos**, Porto Alegre, 11 (23), 15-36. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S010471832005000100002>>. Acesso em: 28 mai. 2023.

IPHAN. Educação Patrimonial. **IPHAN**. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/343>>. Acesso em: 25 jul. 2023.

LINHARES, Wilton Júnior. A Igreja no Estado que deixou o imperador curioso. **A Tribuna**, Vitória, 21 de Junho de 2009. Disponível em: <http://biblioteca.ijsn.es.gov.br/ConteudoDigital/20160919_aj11419_patrimoniohistorico_igrejas_municipios.pdf>. Acesso em: 23 mai. 2023.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana. **Revista brasileira de ciências sociais**, São Paulo, v. 17, p. 11-29, 2002. Acesso em: 28 jun. 2023.

MEDEIROS, Mércia Carréra de; SURYA, Leandro. A Importância da educação patrimonial para a preservação do patrimônio. *In*: ANPUH - SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, XXV., 2009, Fortaleza. **Anais do evento**, Fortaleza, 2009. p. 1-9.

MONASTIRSKY, Leonel Brizolla. Espaço urbano: memória social e patrimônio cultural. **Terr@ Plural**, Ponta Grossa, v. 3, n. 2, 2009, p. 323-334. Acesso em: 28 jun. 2023.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, São Paulo, 10, 2012. Recuperado de <https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/12101>. Acesso em: 28 jun. 2023.

NORMAS DE QUITO. 1967. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Normas%20de%20Quito%201967.pdf>>. Acesso em: 31 jul. 2023.

NOVAES, Maria Stella. **História do Espírito Santo**. Vitória: Fundo Editorial do Espírito, 1968.

OLIVEIRA, Melissa Ramos da Silva; PINHEIRO, Victória Christina Simões. Lugar de memória e percepção afetiva patrimonial: sítio histórico da Prainha, Vila Velha, Espírito Santo, Brasil. **PatryTer**, Brasília, v. 6, n. 11, p. 01-20, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.26512/patryter.v6i11.41312>>. Acesso em: 08 jun. 2023.

REIS FILHO, Nestor Goulart. **Evolução urbana no Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1968.

SEMTUR - Secretaria de Turismo e Cultura. **História**. Prefeitura de Aracruz, [s.d]. Disponível em: <<https://www.aracruz.es.gov.br/turismo/historia/a-cidade-33>>. Acesso em: 18 mai. 2023.

SANTOS, Paulo. **Formação de cidades no Brasil colonial**. Rio de Janeiro: editora UFRJ, 2015.

SIMÕES, Mariana Emiliano. Religião e estética: a arte como comunicação. **Arte e Ensaio**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 20, p. 32-39, 2010. Acesso em: 10 jun. 2023.

STEEN, Marc; MANSCHOT, Menno; DE KONING, Nicole. Benefits of co-design in service design projects. **International Journal of Design**, Taiwan, v. 5, n. 2, 2011. Disponível em: <https://www.iimageservicedesign.com/wp-content/uploads/2015/08/Co-Design-in-Organisati>. Acesso em: 10 mai. 2023.

ZUANON, Rachel; OLIVEIRA, Melissa, FERREIRA, Claudio e MONTEIRO, Evandro. Memória, emoções e sentimentos: impactos na percepção espacial e afetiva da área urbana central de Campinas. **DATJournal**, Campinas, 5 (1), 2020, p.4-21. Disponível em: <<https://doi.org/10.29147/dat.v5i1.166>>. Acesso em: 2 fev. 2023.

Oficina sobre Arte, Raça e Cidade: notas para abordagens decoloniais a partir da extensão universitária

Matheus Gonçalves Ferreira Borges

Rodrigo Pablo Vieira

Frank Andrew Davies

Hugo Mariani Frossard

Introdução

Este capítulo lança notas acerca da organização e dos primeiros resultados de um projeto de extensão universitária que joga luz às condições de acesso e realização ao direito à cidade na região metropolitana de Vitória, Espírito Santo. Para tanto, temos investigado e refletido as relações possíveis entre raça e território na configuração morfológica e sociológica desse espaço urbano, marcado por questões históricas próprias que atravessam e desafiam o tempo presente. Por meio da produção artística, este projeto busca reposicionar os olhares sobre a cidade a fim de desafiar suas estruturas racistas. Tendo por referências intelectuais como Neusa Santos Souza e Abdias do Nascimento, temos por objetivo suscitar discussões e inspirar novos imaginários às cidades, abrindo espaços a formas de vida mais inclusivas e igualitárias.

O estudo da arquitetura e urbanismo pressupõe ações a fim de projetar, desenhar, criar e organizar espaços sociais. No entanto, através de que perspectiva essas práticas são concebidas? Ao longo dos séculos nosso país tem sido construído e moldado por uma lógica colonialista e imperialista e, apesar do avanço de algumas pautas sociais e no âmbito dos direitos humanos, ainda habitamos um espaço que perpetua e mantém uma forma de pensamento único, simplificado a partir do paradigma eurocêntrico (Arantes; Vainer; Maricato, 2000). Questionando as “ideias fora do lugar”, acompanhamos autores e abordagens analíticas que tem privilegiado a dimensão racial nas leituras sobre as questões urbanas, assumindo que nossas relações raciais seguem impactando as cidades brasileiras.

Refletindo nossa experiência na organização e realização da Oficina sobre Arte, Raça e Cidade, trazemos para o texto alguns questionamentos a respeito dos espaços urbanos e possíveis intersecções com as subjetividades e identidades centradas na raça, explorando resultados artísticos propostos como exercício deste trabalho. Em sequência a outras produções dos autores acerca do tema em outros contextos urbanos (Davies, 2022; Barbosa; Davies; Marcondes, 2022), nossa Oficina busca operar como uma ferramenta de provocação à reflexão sobre o território metropolitano capixaba, oferecendo oportunidade para estudo e criação de espaços urbanos, sob outras óticas e formas de interpretação.

Desse modo, a oficina surge das indagações dos artistas Matheus Borges e Rodrigo Pablo, também autores deste texto, que a partir de conversas estruturam uma reflexão comum a partir de três eixos e suas complexidades: (1) a cidade como palco de experiências; (2) as arquiteturas enquanto agentes e elementos simbólicos da paisagem; e (3) o urbano como espaço moldado por esses agentes. Assim, a arquitetura e o urbanismo são tomados enquanto ferramentas de pensamento técnico e teórico sistemático de formação das cidades, ao passo que o território, aqui entendido como espaço físico onde as relações ocorrem, desempenha um papel fundamental de outro sentido, ligados às experiências e afetos de seus habitantes.

Nossa Oficina foi concebida como desdobramento das atividades de pesquisa realizadas pelos autores sob diferentes iniciativas, seguindo diferentes momentos de formação e atuação acadêmica. Desde julho de 2022 este grupo vem atuando em comum, ao passo que a primeira edição da Oficina foi realizada em novembro deste mesmo ano, ocupando o espaço da universidade e aproveitando recursos do laboratório de informática. Essa edição aconteceu em dois encontros no turno da noite e contou com a participação de um grupo de 10 pessoas selecionadas a partir de divulgação entre estudantes e público geral, publicizadas em perfis acadêmicos das redes sociais.

Nossa atividade de extensão pretende sensibilizar as correspondências entre raça e cidade, tomando como privilégio as narrativas dos indivíduos participantes dos encontros e levando em conta a percepção que fazem do território vivido e seus atravessamentos frente à questão racial. Esse tema nos conduz aos aspectos que

envolvem a arte e o artista, a produção e o produtor, nos fazendo refletir o que constitui o fazer artístico e como essa prática é influenciada por questões que permeiam o corpo. Para compreender melhor a conexão entre essas dimensões, é importante levar a sério o que afirma Milton Santos: “Ser negro no Brasil é, com frequência, ser objeto de um olhar enviesado. A chamada boa sociedade parece considerar que há um lugar predeterminado, lá embaixo, para os negros”. (Santos, 2000, p.4).

O corpo racializado é atribuído a um lugar específico dentro do imaginário brasileiro. Reconhecer que esse território urbano nasce da exclusão de certos grupos e da violência é concluir que a formação das cidades brasileiras também ocorreu à custa da segregação socioespacial e do racismo.

Pensar a cidade sob a ótica da juventude periférica, das populações negras e indígenas, é permitir a continuidade de uma narrativa que busca criar espaços de liberdade e também enfrentar as violências estruturais. Imaginar uma nova cidade baseada nas vivências das populações anteriormente excluídas é reprogramar espaços que por séculos foram negados a essas comunidades, estimulando, assim, a autoestima e o reconhecimento na esperança de se alcançar a equidade urbana. Essa pesquisa toma forma na criação da oficina e parte da seguinte pergunta: “Qual cidade eu construiria para mim e para minha comunidade?” A produção artística possibilita inúmeras respostas e também fornece ferramentas para a construção das imagens para uma nova cidade.

Perspectivas sobre arte, raça e cidade

Pensar o direito à cidade no Brasil é reconhecer que o desenho urbano e sua configuração acompanharam a formação histórico-social brasileira, pautando-se no racismo estrutural inerente às esferas prática, institucional e política. Sabendo que o pensamento urbanista importado estrutura nossa cidade desde o início do período colonial, tem-se percebido um imaginário de direito à cidade também pautado pelo pensamento urbanista eurocêntrico que, muitas das vezes, desloca-se da realidade brasileira. Esse fenômeno é evidenciado pela ocupação da malha urbana e sua influência sobre a disposição da cidade, destinando, por exemplo, melhores territórios aos brancos, enquanto os territórios à margem são destinados à população negra.

Na prática, a cidade pensada sob essa ótica mantém os mecanismos de distinção e segregação racial, refletindo-se em diversas dimensões da vida social e reproduzindo desigualdades no acesso e qualidade dos serviços públicos fundamentais como ensino, saúde, moradia e oportunidades de trabalho.

A discussão sobre essa problemática encontra respaldo no texto “As Grandes Cidades e a Vida do Espírito”, escrito em 1903 pelo sociólogo alemão Georg Simmel, que chamou atenção para a forma como a aglomeração urbana influencia a interação social e a mentalidade dos indivíduos, moldando a experiência na cidade. O pensamento de Simmel permite iluminar a complexa relação entre a formação urbana e as percepções individuais, incluindo os aspectos raciais.

Além disso, o livro “Tornar-se Negro” de Neusa Santos Souza (1983) oferece uma análise profunda sobre a construção social da identidade racial, explorando como os conceitos de raça e negritude se entrelaçam na sociedade brasileira. Ao abordar essa obra, podemos compreender de maneira mais completa a influência das estruturas sociais e culturais na formação das cidades e sua relação intrínseca com a questão racial.

Se nos ativermos ao caso de Vitória, é possível observar como a própria formação dos territórios negros na cidade estiveram correlacionados com a segregação socioespacial desde seu princípio. Conforme indica Caroline Matias Gabriel (2022), é após a desapropriação pelo Município de uma chácara de mais de cinco hectares em 1940, que a região central da cidade – então núcleo financeiro e administrativo capixaba – passa a atrair uma população excluída do mercado imobiliário formal à época para as proximidades de seu traçado urbano em função da carência de políticas públicas habitacionais, impulsionado assim o processo de ocupação das encostas no Morro da Piedade, grande símbolo de resistência e exemplo de território racializado em Vitória.

Porém, se atento apenas aos fatores socioeconômicos dessas novas ocupações de territórios periféricos como evento histórico isolado, comumente resultante na formação das favelas no cenário urbano brasileiro, é negligenciada uma perspectiva outra que interessa aqui discutirmos. No livro “Do Quilombo à Favela: a produção do ‘espaço criminalizado’ no Rio de Janeiro”, o geógrafo Andreilino Campos (2012) destaca que há continuidades históricas – muitas vezes desconsideradas por nós, pesquisadores – entre a realidade

socioespacial do período escravista e dos tempos presentes, simbolizadas pelas correspondências entre os quilombos e as favelas das cidades brasileiras.

Em confluência a tal argumento, Caroline Gabriel (2012, p. 105) revela como relatos sobre sua pesquisa na cidade de Vitória indicaram a formação do território da Piedade como “uma rota de fuga para pessoas escravizadas” ou um “quilombo urbano”. Não obstante, a formação da comunidade marcou também o início de um processo de diversidade no centro histórico – à época extremamente branco e elitizado – com a formação deste novo território que ainda hoje possui classe e raça bem definidos, sendo 70% de seus moradores negros (Gabriel, 2022). Tais características e exemplos são fundamentais para se compreender as condições que sustentam a segregação socioespacial discutida acerca das urbanidades brasileiras na contemporaneidade.

Como prova disso, na reportagem “O que o mapa racial do Brasil revela sobre a segregação no país”, publicada pelo Nexo Jornal em dezembro de 2015, a cidade de Vitória foi apontada como a segunda capital com maior índice de segregação racial do país. Atrás no ranking apenas de Porto Alegre, a capital, conhecida por sua pequena extensão territorial e baixo contingente populacional, se destacou pelo consistente padrão de desigualdade com que organiza racialmente a vida de seus habitantes. Um exemplo prático que reflete as discussões teóricas de Simmel e Santos Souza, ilustrando a aplicação das ideias em um contexto brasileiro.

O georreferenciamento dos dados apresentados na pesquisa gerou o Mapa Racial do Brasil, recurso interativo disponível gratuitamente em uma página virtual que permite visualizar a presença de brancos, pretos, pardos e indígenas nos territórios pesquisados no referido Censo. A análise do mapa revela claramente as diferenças geográficas entre esses grupos, como observado em Vitória, onde os brancos se concentram nas áreas de classe alta, enquanto os negros se encontram nas áreas marginalizadas da cidade.

O corpo que transita na cidade carrega consigo múltiplos significados. O que emerge dessa relação complexa entre indivíduo, arquitetura e espaço público revela características profundas de um país e suas dinâmicas raciais. A cidade, fruto da herança imperial e da exploração colonial, foi moldada pelo pensamento urbanista que reflete essa lógica. Porém, reconfigurar essa perspectiva para

abranger outras vivências é o primeiro passo para a criação de espaços de liberdade e resistência contra as injustiças estruturais. Ao imaginar uma nova cidade baseada nas experiências de grupos historicamente marginalizados, estamos, em essência, reprogramando os espaços que lhes foram negados por séculos, fomentando autoestima, reconhecimento e, potencialmente, buscando a tão almejada equidade urbana.

A análise minuciosa desse território urbano nos possibilita não apenas lançar luz sobre as desigualdades presentes, mas também oferece um espaço para reflexão sobre como redesenhar coletivamente os espaços da cidade. A pesquisa que conduzimos aqui investiga as complexidades da formação atual da cidade, visando a proposição e concepção de paisagens urbanas renovadas. Nesse contexto, desafiar os padrões de uma cidade culturalmente “antinegra” (Alves, 2018) é o cerne da criação de uma cidade verdadeiramente inclusiva e diversificada.

Etapas e trabalhos da oficina

Uma vez que a cidade contemporânea se organiza a partir de elementos da sua história, atualizada por diferentes mecanismos e estratégias de reprodução de grupos sociais, a Oficina segue propondo a criação de novas paisagens, inventadas a partir da experiência dos participantes frente às nossas provocações e reflexões. Essa expressão artística, neste caso, abre espaço e dialoga com uma reflexão conjunta sobre a cidade. A fim de explicar essa atividade, descrevemos a seguir as etapas de apresentação de conceitos, debates e produção artística.

Fase 1: Introdução aos Conceitos e Exemplos

Na primeira etapa, os participantes são familiarizados com a técnica da colagem e estimulados a desenvolver sua capacidade de criação de narrativas visuais. O facilitador apresenta trabalhos prévios de colagem, provenientes de artistas diversos, exibindo diferentes abordagens e estilos. Através de imagens e vídeos, os participantes obtêm um panorama das possibilidades da colagem como meio expressivo. Na primeira fase, destacam-se os conceitos de raça, território e arte educação. A partir desse entendimento do espaço, ressalta-se o

conceito de “arte no campo ampliado”, proposto por Rosalind Krauss em “A escultura no campo ampliado” (1979). Essa ideia amplia a visão de arte, incorporando a riqueza da experiência humana e do processo artístico. De tal modo, a análise de Krauss é especialmente relevante para a discussão sobre arte, raça e território no contexto brasileiro. Ao aplicarmos essa abordagem expandida junto a exploração das questões raciais por meio de técnicas artísticas, desde colagens digitais a analógicas, identificamos uma intersecção significativa.

O recurso da expressão artística contemporânea, combinada às discussões e reflexões sobre raça e cidade, permitem a superação de limites ao enquadramento do pensamento único. Ela se transforma em uma ferramenta poderosa para fomentar diálogos sobre equidade, inclusão e reconfiguração urbana, considerando as diversas experiências racializadas que compõem as cidades brasileiras. A manifestação artística, portanto, opera como um movimento catalisador de percepções e reflexões transformadoras que desafiam estruturas e promovem uma compreensão disruptiva sobre o assunto. Nesse contexto, a proposta da oficina de colagem em grupo ganha ainda mais relevância, assumindo um papel fundamental na prática de arte-educação. Ao explorarmos colaborativamente as possibilidades de criação artística, não estamos apenas propondo novas paisagens urbanas, mas também um ambiente educacional enriquecedor aos integrantes.

Etapa 2: Discussão Conceitual e Elementos Visuais

A segunda etapa é dedicada à discussão em torno dos conceitos e dos elementos visuais a serem trabalhados. Tais elementos são apresentados pelos participantes enquanto elementos do urbano (arquiteturas, meios de transportes etc.), mas que também ao mesmo tempo configuram uma natureza subjetiva, inserida nas particularidades desses que as trazem para a composição da imagem. Os participantes atuam ativamente, compartilhando suas análises sobre as escolhas de imagens, a composição e as nuances emocionais presentes nos trabalhos apresentados. O facilitador guia a exploração, auxiliando na identificação das conexões entre o indivíduo, o espaço e as expressões visuais. Dessa forma, a oficina se torna um espaço inclusivo de diálogo onde perspectivas se unem para reimaginar a cidade sob a lente da experiência racial, a experiência do trajeto e da vida na cidade

contemporânea, promovendo um diálogo sobre a relação dada entre a cidade e o indivíduo.

Etapa 3: Execução e Experimentação

Na terceira etapa, os participantes são encorajados a criar suas próprias colagens. Utilizando ferramentas digitais ou materiais manuais, eles têm liberdade para selecionar e combinar imagens de suas fotografias pessoais ou da internet. As colagens são resultado de escolhas estéticas e composições que transmitem a relação do participante com o espaço e suas narrativas individuais. Durante essa etapa, os participantes exploram as técnicas da colagem para manipular imagens, construindo composições que traduzem suas percepções. A criação das colagens é um processo introspectivo que envolve a interação consciente entre os elementos visuais escolhidos e as ressonâncias emocionais. Se colocarmos de forma descritiva, o processo criativo acontece da seguinte forma: é realizada a observação sistemática da paisagem urbana, da própria cidade, e em seguida o reconhecimento de que esse espaço contém elementos materiais e imateriais, todos eles contribuindo para a nossa compreensão do território. Elementos como igrejas, região portuária, avenidas e a presença da polícia militar são identificados para recriar, considerando-os pontos de mudança na criação. Esse processo, embora intrínseco a cada criador, busca reunir e reinterpretar esses elementos, aplicando o conceito de “arte no campo ampliado”. A metodologia de criação das imagens segue o mesmo esquema da organização urbana em camadas, em que a topografia recebe as arquiteturas e avenidas, e esses elementos se correlacionam, constituindo as relações humanas de trabalho, moradia, lazer e vida.

Além disso, a abordagem de Abdias Nascimento, ativista, artista, político e intelectual que tem sua trajetória de vida e trabalho profundamente entrelaçadas com a luta pela igualdade racial no Brasil, enriquece nossa compreensão do conceito de território. Ele destaca o território não apenas como um espaço físico, mas como um *locus* de identidade e resistência para os negros na cidade brasileira. Nascimento enfatiza como as comunidades negras urbanas se tornam espaços de luta e preservação cultural onde a reafirmação da identidade é uma parte fundamental da experiência urbana. Sua abordagem amplia o entendimento do território além dos limites geográficos,

conectando-o à experiência da cidade como um local onde os negros brasileiros moldam ativamente sua identidade e resistem às opressões históricas. Isso se alinha à nossa proposta de reimaginar a cidade por meio da arte e da expressão artística, promovendo discussões transformadoras sobre raça, cidade e identidade.

Desse modo, a Oficina se propõe como um espaço de exploração que transpassa as perspectivas convencionais da prática urbanista. Nessa jornada, os participantes não apenas se envolvem na atividade da colagem, mas também mergulham em uma profunda investigação da intersecção entre o indivíduo e o ambiente urbano. A colagem se torna a linguagem por meio da qual as experiências, narrativas e perspectivas individuais ganham vida, dialogando em um cenário de troca enriquecedor. Dentro desse contexto, os trabalhos produzidos pelos participantes ganham destaque como exemplos vívidos da metodologia aplicada. Essas criações não são meramente composições visuais, mas manifestações tangíveis das complexas relações entre os criadores e os espaços em que habitam. Cada colagem reflete uma jornada pessoal, um mapeamento visual das interações individuais com a cidade, onde cada pedaço de imagem carrega significados profundos e camadas de interpretação.

À medida que exploramos alguns desses trabalhos, vemos a metodologia empregada. A colagem se torna um ato de tradução visual das experiências urbanas, permitindo aos participantes reconfigurar e ressignificar os espaços que os cercam, ou ainda, falar sobre eles de forma cotidiana. Cada recorte, sobreposição e composição são não apenas elementos estéticos, mas elos simbólicos que conectam a identidade, a história e a geografia urbana.

Vamos agora explorar alguns desses trabalhos, que não apenas ilustram a aplicação da metodologia, mas também dão vida à relação intrincada entre arte, raça e cidade.

A **Figura 1** tem por objetivo promover e convidar à participação na primeira edição da Oficina Arte, Raça e Cidade. As imagens apresentam a Pedra dos Dois Olhos, localizada em Tabuazeiro, Vitória – ES, bairro de origem do pesquisador Matheus Borges. Essas imagens fazem alusão às suas influências artísticas e ressaltam o ponto de partida de sua pesquisa sobre o território de Vitória, que se expande além do bairro Tabuazeiro, estendendo-se por outros, como o Centro. A proposta se difunde, ultrapassando limites territoriais e sendo compartilhada amplamente.

Figura 1 – Cartaz de divulgação da primeira edição da oficina

CIDADE ARTE RAÇA CIDADE ARTE RAÇA CIDADE ARTE

UUV

NEUS
Núcleo de Estudos Urbanos
e Socioambientais

OFICINA
ARTE, RAÇA
E CIDADE

16.11
25.11
18h10 às 21h30

inscrições
gratuitas
até 11.11

local: UUV

UUV - AVENIDA COMISSÁRIO JOSÉ DANTAS DE MELO, 21, BOA VISTA, VILA VELHA

Fonte: Matheus Borges e Rodrigo Pablo Vieira, 2022.

No âmbito da composição visual, a ideia híbrida é magistralmente representada através da confluência de variados braços e mãos, formando uma representação evocativa de um sol. A obra é enriquecida pelo título, que comunica de maneira simbólica o uso contrastante do vermelho em relação ao preto e branco das fotografias utilizadas

na colagem. Esses elementos se entrelaçam em uma estética contemporânea que remete, por exemplo, ao estilo “lamb lamb”.

Figura 2 – Bicho navega pela cidade



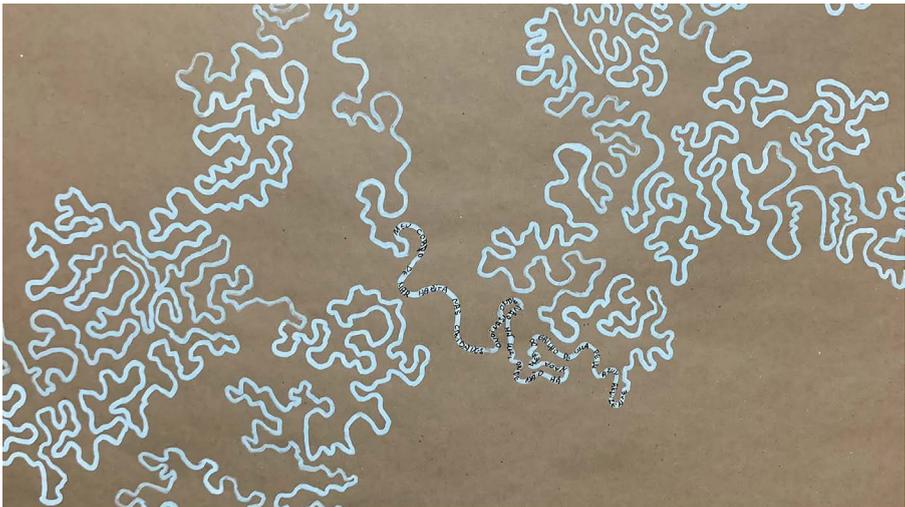
Fonte: Matheus Borges, 2021.

Na **Figura 2** somos apresentados à visão de que a cidade não é apenas um cenário, mas um espaço que o influencia e é por ele influenciado. Surge então o desejo de transformação: a aspiração de se tornar um peixe ou uma embarcação navegando por diferentes recantos da ilha. A produção artística presente na imagem confere novas dimensões à identidade do observador. Uma criatura híbrida, assemelhando-se a um peixe e evocando a forma de uma embarcação, apresenta os pés do observador como nadadeira. Essa figura híbrida simboliza não apenas uma conexão com o ambiente marinho, mas também remete aos antepassados, que chegaram ao Brasil

por meio de embarcações. A aspiração de se tornar uma “embarcação” reflete o desejo de liberdade de movimento, de chegar e partir e conforme a vontade, navegando pela cidade, que é seu território. A metamorfose almejada ao se tornar um “bicho”, e a possibilidade de navegar como um navio, representam a vontade de explorar novos espaços urbanos. Essa representação artística convida a uma reflexão profunda sobre a relação entre identidade, espaço urbano e ancestralidade.

Nas figuras a seguir temos alguns trabalhos de participantes da primeira edição da oficina “Arte, Raça e Cidade”. Eles compartilharam suas criações e relatos em resposta ao convite. Suas contribuições não apenas retratam a metodologia, bem como evidenciam a multiplicidade de perspectivas que ampliam o diálogo sobre a intersecção entre arte, identidade e espaço urbano. Através desses trabalhos é possível correlacionar temas como trajetos urbanos, o uso simbólico de mapas, experiências pessoais na cidade e memórias afetivas. Essas criações e relatos evidenciam recortes relacionados à raça, gênero e territorialidade, ampliando a compreensão do tema.

Figura 3 – S_título 01, 2023

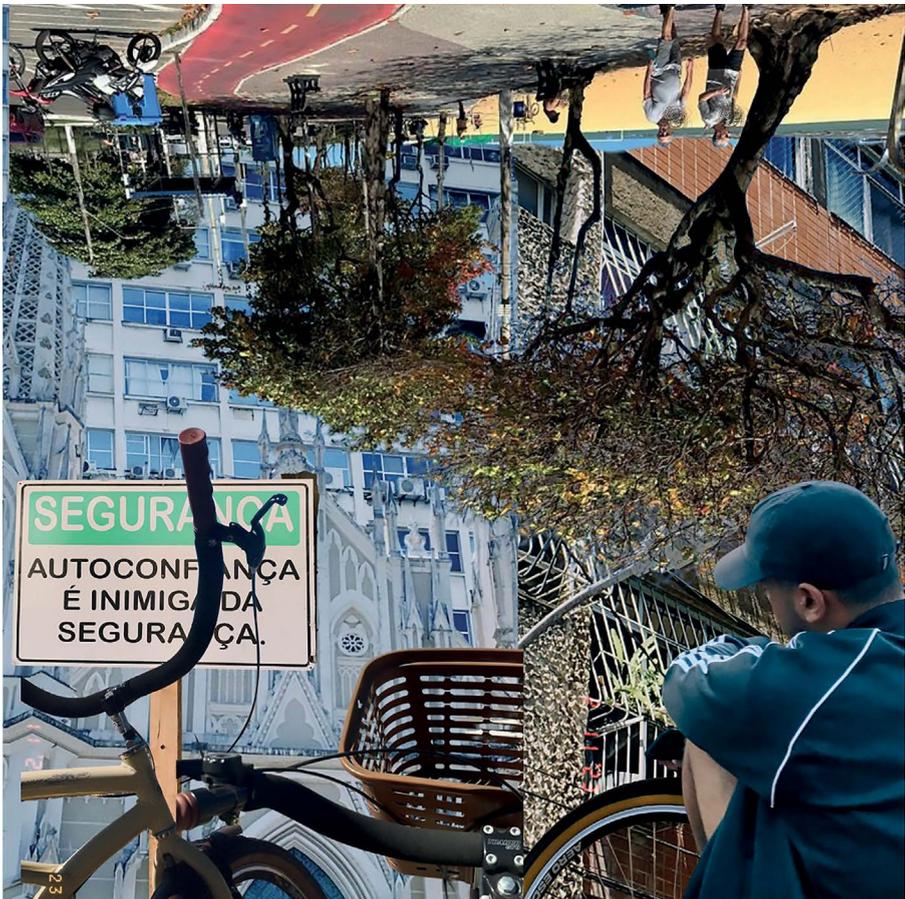


Fonte: Filipi S Souza.

Série passos de dança: “No fluxo das marés e no movimento curvilíneo das ondas, sob os movimentos de expansão e compressão dos versos ritmados. Este trabalho propõe *imagnetificar* experiências de um corpo fluido e poroso através de movimentos *ondinos* subjetivos,

que por vezes aludem às raízes. Naturalizados como brasileiros, corpos de enraizamento africano comumente buscam subterfúgios contra as amarras e armadilhas da invenção da raça na ancestralidade presente nas marés, nas matas e nas ruas, traçando rumos a uma experiência de liberdade. *Imagetificar* a experiência de liberdade é, portanto, penetrar as fissuras do real, do possível e do permitido. Contravir a norma, habitar o contraespaço num mergulho profundo dentro da *Kalunga* grande e encontrar nas profundezas do oceano o brilho da negridão absoluta. A lua interior que habita a penumbra da noite e forma pares com nossas peles noturnas, nos permitindo danças em passos descompassados, nas batidas do coração, guiados pela ventania no céu adentro”.

Figura 4 – Pertencimento, 2023



Autor: Tiago Soares Suzano.

“Mais uma vez, sinto-me ocupando espaços que, por direito, não foram concebidos para serem meus. Desde que cheguei a Vila Velha e passei a habitar uma região considerada mais ‘nobre’, adotei o hábito de frequentar a praia, pedalar ao longo do calçadão e explorar a cidade sob uma nova perspectiva. No entanto, ao fazer isso, não pude deixar de notar que corpos semelhantes ao meu não compõem a maioria nesse cenário. E quando me deparo com indivíduos similares, raramente estão empenhados na mesma atividade que eu. Ao contemplar uma das arquiteturas que mais admiro no Espírito Santo, a Catedral de Vitória, busco novamente ocupar espaços que, por muito tempo, foram erguidos por meus semelhantes, mas são espaços onde corpos como o meu foram historicamente excluídos. Nessa reflexão, percebo que ao utilizar a cidade, mesmo na sua forma mais singela, estou reivindicando e conferindo novo significado a esses locais que todos deveriam sentir-se com direito de pertencer”.

Figura 5 – La ganas de vivir/o desejo de viver, 2023



Autor: Karol Oliveira.

“Este trabalho trata-se de um desejo de viver a cidade de forma cíclica. Se a bicicleta fosse inventada hoje, como exatamente ela seria? Qual seria a relação dela com pessoas periféricas? Desde que comecei a utilizar fielmente a minha bicicleta como meio de transporte da minha favela até os lugares de zona ‘nobre’ na cidade, essa inquietação surge. Levar o meu corpo do alto do morro até a baixada utilizando uma bicicleta é uma liberdade. É em duas rodas que tenho os meus melhores pensamentos e desejos de viver e desbravar. Imagino que a cidade pulse fervorosamente nos asfaltos em dias quentes e secos da favela. Nesse momento, só existirá o mapa, os becos e a vontade de viver. Esses dias vêm em forma de sonho e liberdade. A adesão crescerá e a forma eficiente para diminuir o monóxido de carbono nas favelas também será vista como uma forma sagrada. Trata-se de um desejo pela vida em movimento e pelas gotículas de suor do corpo. Estudar o mapa de Vitória e adjacências é um sonho que vem se realizando de uma forma involuntária. Eu me vejo trilhando novos caminhos, tendo novas ideias e, principalmente, desejando liberdade. Fundir corpo e cidade é uma forma poética de destinar a minha alma ao movimento e às cápsulas de memória que um dia o tempo irá consumir e transmutar”.

“Desde o início, minha vida sempre esteve ligada à Grande Vitória, região que considero um ótimo lugar para viver. No entanto, minha experiência se transformou quando me mudei para a Serra, onde nunca me senti totalmente integrada, pois sempre senti que minha verdadeira essência estava em outro lugar. Tenho um forte apego pelas praias da Grande Vitória, especialmente as de Vitória e Vila Velha. Esses locais me identificam e conectam, pois acredito que todos nós ansiamos por vínculos de pertencimento a grupos e pessoas. A terceira ponte representa esse caminho de pertencimento e acolhimento; o carro de cabeça para baixo representa que, mesmo com as dificuldades que encontro ao fazer o que gosto, mesmo me sentindo confusa e perdida em alguns momentos, sinto que estou no caminho certo. Infelizmente, ao abordar o tema do racismo como uma mulher negra, enfrento olhares julgadores, como se não fosse bem-vinda em alguns espaços. Mas, afinal, o que define ser bem-vinda? Para mim, ser acolhida significa sentir-me bem comigo mesma. Nesse trajeto de reflexões vejo minha ligação com a cidade de Vitória e Vila Velha. Esses lugares refletem minha identidade e valores, independentemente das barreiras que o racismo possa erguer.”

Figura 6 – Ligação, 2022



Autor: Thalita Borges.

Considerações finais

Neste capítulo, exploramos os primeiros resultados e reflexões que emergem da Oficina sobre Arte, Raça e Cidade, realizada em novembro de 2022 na Universidade de Vila Velha e que tem se desdobrado em outras edições a partir de 2023. A intersecção entre arte, identidade e espaço urbano tem sido examinada à luz de uma vasta gama de perspectivas teóricas e práticas, refletindo as influências históricas e sociais intrincadas à configuração das cidades e à manutenção das desigualdades raciais na região metropolitana de Vitória, Espírito Santo. Considerando as cidades brasileiras, faz-se inegável a influência do racismo

estrutural na organização dos espaços e na distribuição das populações. A importação de modelos eurocêtricos moldou a cidade desde os tempos coloniais, criando um imaginário sobre formas de acesso e ocupação que estão dissociados da nossa realidade. Como abordado por Georg Simmel em “As Grandes Cidades e a Vida do Espírito”, a concentração de pessoas nas cidades repercute nas mentalidades dos indivíduos, lançando luz à intrincada relação entre configurações do ambiente vivido e nossas percepções particulares sobre ele. Em outra mãe, a obra “Tornar-se Negro”, de Neusa Santos Souza, fornece uma análise profunda da construção social da identidade negra no Brasil, ampliando compreensões a respeito dos imbricamentos entre o tema e nossa história social, e, conseqüentemente, na configuração das nossas cidades. Nesse contexto, a ocupação do Morro da Piedade em Vitória é reveladora dos processos de formação da região metropolitana de Vitória, uma vez que indicam como as histórias de resistência e ocupação se entrelaçam às formas de ocupação dos grupos racializados na tessitura das cidades. Além disso, as ideias de Milton Santos, em “Por uma Geografia Nova”, nos fazem pensar a cidade enquanto espaço coletivo, moldado pela vivência de seus habitantes. Outra contribuição e diálogo com essa iniciativa, o livro “Do Quilombo à Favela”, de Andreilino Campos, dá ênfase às continuidades entre quilombos e favelas, ressaltando a natureza complexa da segregação socioespacial nas formas urbanas brasileiras. A segregação racial não é uma abstração; desse modo, o Mapa Racial do Brasil evidencia de maneira visual e incontestável a segregação que organiza nossos territórios, algo tão exemplificado por Vitória e sua região metropolitana. O corpo que transita na cidade carrega consigo as marcas dessa complexa teia de influências históricas, sociais e raciais.

No entanto, essa cidade não é imutável. Ao analisarmos os imbricamentos entre raça e espaço urbano, conseguimos revelar não apenas as desigualdades, mas também as possibilidades que têm sido experimentadas para criação de novas representações e imaginários sobre as cidades. O desafio, então, leva em conta a produção de novas estratégias de liberdade e resistência contra as injustiças estruturais, sendo este um passo crucial rumo à equidade urbana. Ao desafiar padrões de uma cidade historicamente “antinegra”, estamos construindo os alicerces de uma cidade verdadeiramente inclusiva e diversificada, a partir de uma visão congruente às contribuições de Milton Santos para uma geografia transformadora. Em suma, este capítulo buscou

explorar as profundas interações entre arte, raça e cidade, ancoradas em uma extensa rede de perspectivas teóricas e práticas. As obras dessas autoras e autores servem como lentes para se analisar a formação urbana e suas conexões às questões raciais. Ao desvendar as complexidades da cidade, nossa Oficina propôs não apenas a exposição das desigualdades, mas também a reconfiguração de espaços urbanos outros, na busca por um futuro mais igualitário e inclusivo.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Vila Velha pela concessão de bolsa de iniciação científica ao estudante Matheus Gonçalves Ferreira Borges e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Espírito Santo (FAPES) pela bolsa de Extensão Tecnológica ao mestrando Hugo Mariani Frossard, ambas vigentes durante o período de realização deste trabalho.

Referências

- ALVES, Mirzam. A cidade “antinegra”: como estratégia de pensamento urbano. **Revista Rosas**, Vitória, n. 1, p. 11-30, 2018.
- ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Erminia. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- CAMPOS, Andrelino. **Do Quilombo à Favela: A produção do espaço criminalizado no Rio de Janeiro**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.
- BARBOSA, Ana Larisse S.; DAVIES, Frank Andrew; MARCONDES, Guilherme S. Bairro negro, quilombo urbano: reflexões sobre a formação das cidades a partir do Conjunto Jardim União, Fortaleza. **Ponto Urbe**, v. 30, p. 01-26, 2022
- DAVIES, Frank Andrew. A colonialidade do ‘problema da favela’. **REVISTA ELETRÔNICA DA ANPHLAC**, v. 22, p. 334-356, 2022.
- GABRIEL, C. M. **Classe, Raça e Território: A luta por direitos desde o Morro da Piedade, em Vitória (ES)**. Dissertação de Mestrado – Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2022.
- KRAUSS, Rosalind. **A escultura no campo ampliado**. In: FERREIRA, Glória; CAVALCANTI, Ana Maria (Org.). *Arte contemporânea brasileira: texturas, dicções, ficções, estratégias*. São Paulo: Lemos Editorial, 2001. p. 361-371.
- NASCIMENTO, Abdias. **O negro revoltado**. São Paulo: Editora Anita Garibaldi, 1968.
- SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo: Hucitec, 1978.

SIMMEL, Georg. **As grandes cidades e a vida do espírito**. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 8, n. 2, p. 79-93, 2006.

SOUZA, Neusa Santos. **Tornar-se negro: as vicissitudes da identidade do negro brasileiro em ascensão social**. São Paulo: Marco Zero, 1983.

ROCHA, João Mendes. **A conflagração do espaço: a tensa relação porto-cidade no planejamento urbano**. Estudos Avançados (USP. Impresso), v. 33, p. 91-112, 2019.

SANTOS, Milton. **O Espaço Dividido: Os Dois Circuitos da Economia Urbana dos Países Subdesenvolvidos**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2023.

Problemáticas das Áreas Centrais: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES

Clara Pinto Huhn de Azevedo
Isabela Cristina Oliveira da Silva
Leomar Cardoso Tiroli
Lóren Thomazini Caliman
Michela Sagrillo Pegoretti
Viviane Lima Pimentel

Introdução

O artigo aqui apresentado, resultado de um Projeto de Extensão intitulado “Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória” realizado em 2021 na capital do Estado do Espírito Santo¹, traz como temática principal a discussão das problemáticas dos principais centros históricos no cenário contemporâneo brasileiro no que tange aos processos decorrentes da perda de seu poder de atratividade no final do século XX, que desencadeou certo esvaziamento comercial, habitacional e institucional, com consequências ainda notadas (Vargas; Castilho, 2006; Villaça, 1998). Tal processo revela a presença de edifícios subutilizados e vazios que não cumprem sua função social, além da monofuncionalidade do uso do solo, gerando sensação de insegurança e motivando a não apropriação de seus espaços livres públicos, principalmente em horário não comercial.

O Centro Histórico de Vitória também vivenciou tal processo, provocando a subutilização ou mesmo desuso de estruturas antigas e mais recentes, culminando em sua deterioração. Em 2019, a reali-

¹ O referido Projeto de Extensão é fruto de uma parceria entre a FAESA Centro Universitário e a Prefeitura Municipal de Vitória e também teve como participantes, além dos autores mencionados, os seguintes alunos extensionistas: Bruna Rubim Pinho, Mariana Ferreira Reis e Wanderson Sales Martins.

ção de um levantamento de imóveis no Centro de Vitória² providenciou o mapeamento desses espaços que se encontravam ociosos e sem destinação adequada. A pesquisa coletou 104 denúncias de imóveis em estado completo de abandono e, com o auxílio dessas informações, foi identificada a ocorrência de 127 imóveis desocupados (ESPÍRITO SANTO, 2019). Em 2020, a pandemia da COVID-19, instaurada em nível mundial, ao que parece, concorreu para o agravamento dessa problemática, ampliando visivelmente o quantitativo de imóveis sem uso ou subutilizados, o que impulsionou o cenário de ociosidade na paisagem do Centro da capital capixaba.

Sendo assim, o objetivo geral do Projeto de Extensão ora apresentado constituiu em mapear os imóveis vazios e/ou subutilizados localizados no Centro Histórico de Vitória/ES como forma de atender demanda da municipalidade por refinamento dessas informações. No viés do ambiente acadêmico, o projeto oportunizou a interlocução com a comunidade, o protagonismo do alunato na pesquisa e proporcionou discussão teórico-metodológica sob a ótica da problemática do denominado esvaziamento das áreas centrais.

Diante de novos parâmetros da vida contemporânea e da desigualdade social vigente, muito se tem debatido em relação à retomada dos centros urbanos no que tange a apropriações diversificadas, incentivo ao uso misto do solo e novos usos para imóveis vazios e deteriorados, especialmente em se tratando do uso habitacional de caráter popular. Compreender a amplitude da problemática que perpassa sobre tais desafios pode ajudar a alavancar, com maior propriedade, a retomada dos centros históricos enquanto catalizadores de novas formas de ocupação do território no âmbito da própria sustentabilidade urbana.

Caminhando em direção à noção de sustentabilidade, é válido mencionar que o conceito de “cidade compacta” reúne atributos da alta densidade e uso misto, tendendo a apresentar superior eficiência energética por reduzir as distâncias do trajeto e maximizar a oferta de transporte público, promovendo melhores condições de vida urbana (Acselrad, 2009). Nesse sentido, recorda-se que, historicamente, a provisão de moradias no âmbito da política habitacional no Brasil

² O levantamento foi realizado com parceria entre AMACENTRO (Associação de Moradores do Centro de Vitória), BrCidades núcleo do Espírito Santo, PPGAU-UFES (Programa de Pós-Graduação de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo) e a Defensoria Pública do Espírito Santo, que, antes de sua execução, difundiram a Campanha Função Social da Propriedade.

acabou dispersando as cidades, onde conjuntos habitacionais e sociais foram implementados em áreas distantes dos centros urbanos, alavancando deseconomias em vários parâmetros. Paralelamente, os locais distantes e periféricos acabaram sendo, muitas vezes, alternativas de moradia para os mais pobres, excluídos do processo habitacional em áreas mais centrais e dotadas de infraestrutura (Bonduki, 2004).

Cabe ressaltar, nesse contexto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) visando atingir a Agenda 2030 no Brasil. Menciona-se, em especial, as indicações estabelecidas no ODS 1 e 11, que compreendem, respectivamente, a “Erradicação da Pobreza” em todas as formas e em todos os lugares e “Cidades e Comunidades Sustentáveis”, que objetivam tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Tais aspectos associados à moradia e à sustentabilidade abrem perspectivas para a necessidade de povoamento das áreas centrais em função de apresentarem, ao mesmo tempo, infraestrutura, serviços e muitos imóveis vazios passíveis de ocupação. Neste sentido e considerando a capital capixaba, o mapa de ociosidade gerado agrega evidente diagnóstico a ser viabilizado como instrumento de política pública na revalorização social, cultural e sustentável do Centro de Vitória, cujo contexto bem retrata o de outras áreas centrais e históricas brasileiras.

O estigma do esvaziamento das áreas centrais

Segundo Corrêa (1992), desde a década de 1920, e sobretudo após a II Guerra Mundial, áreas centrais têm sofrido um crescimento espacialmente descentralizado, viabilizado pelos meios de transportes mais flexíveis e estimulado por interesses imobiliários, industriais e comerciais, onde o capital demanda novos espaços, mercados e investimentos. As críticas contundentes de Jacobs (2000) aos fundamentos do planejamento urbano de cunho modernista apontam para soluções em que problemas de trânsito sobrepujavam aqueles relativos às complexas necessidades urbanas: a defesa da diversidade de usos; da variedade de tipologias arquitetônicas; e da multiplicidade de raças e níveis sociais eram questões que entravam em choque com as propostas do urbanismo modernista, e embora o debate remeta às cidades de meados do século XX, são coerentes com situações que ainda hoje implicam em problemas impactantes aos centros urbanos.

Nesse sentido, Vargas e Castilho (2006) indicam que as causas do esvaziamento das áreas centrais de grandes cidades brasileiras no final do século XX remetem à expansão urbana associada à formação de uma rede de subcentros³, contribuindo para acelerar processos de deterioração e degradação⁴. Importante relativizar tal abordagem sob o ponto de vista metropolitano em que a quebra de hegemonia do centro principal não implica, necessariamente, em sua deterioração, haja vista sua adaptabilidade à mudança de papel e sua permanência como centro a partir de um contexto precedente e histórico.

Villaça (1988) enfatiza os desejos de distanciamento da burguesia como protagonistas desse processo que comanda a estruturação do espaço⁵ a partir de interesses de segregação, condicionando o mercado imobiliário alheio a investimentos nas áreas centrais⁶. Pode-se dizer, então, que a criação de novos centros a partir do centro principal foi estimulada por questões culturais e segregadoras fortemente associadas à necessidade de expansão urbana⁷. Seguindo esse raciocínio, Maricato (2013, p. 138) reforça que, sendo os centros as áreas mais bem servidas de transporte público, são locais de acesso mais democrático e, “nesse sentido, são populares. Uma característica da qual o mercado imobiliário e a elite brasileira costumam se afastar”.

De fato, na década de 1960, movimentos sociais protestavam contra o modelo renovador empregado nas áreas centrais deterioradas, considerado ineficiente e elitista, e exigiam maior proximidade da população com as decisões acerca do espaço urbano, evocando

³ Os subcentros podem se apresentar com especificidades funcionais e características próprias socioespaciais (SERPA, 2016).

⁴ A deterioração e degradação urbana estão geralmente associadas, segundo Vargas e Castilho (2006), à perda de função, dano de estruturas físicas ou baixa do nível das transações econômicas de um determinado lugar.

⁵ Correa (2004), neste contexto, aponta que a descentralização foi viabilizada pelos meios de transportes mais flexíveis e estimulada pelos interesses imobiliários, industriais e comerciais, onde o capital demandou novos espaços, novos mercados e novos investimentos.

⁶ Em cidades litorâneas, a migração da burguesia em direção às orlas, por exemplo, foi estimulada por novos hábitos culturais, como o banho de mar (Villaça, 1988).

⁷ De acordo com Correa (2004), a elite acaba de certa forma neutralizando as desvantagens de residir longe dos centros quando, tendenciosamente, “leva o centro” em sua direção, corroborando para que determinadas atividades e funções deixem de ser exclusivamente dos centros. Já Rolnik (2006) complementa tal abordagem ao associar a produção de uma nova centralidade, enobrecida à luz de novas expansões e migração das classes mais abastadas, sempre vinculada ao esvaziamento de sua antecessora, resultando em processos de precarização espacial

a inclusão de métodos participativos de gestão pública; além da valorização da arquitetura tradicional e dos ambientes vernaculares (Portas, 2005; Vargas; Castilho, 2006; Couch *et al.*, 2011; Sant’anna, 2017).

Apesar de todo o esforço posterior no âmbito das intervenções e projetos para as áreas centrais brasileiras (Farret, 2006), é possível dizer que tal cenário favoreceu o “estigma do abandono dos centros urbanos” das grandes cidades e de seus tradicionais espaços públicos, e que ainda tem na mídia e no senso comum forte adesão. Soma-se a isso a ocorrência oportunista da especulação imobiliária na sua face, que mantém os imóveis fechados esperando uma valorização mercadológica, ou seja, condicionada por efeitos capitalistas sobre o solo geográfico que o transforma em mercadoria (Maricato, 2013).

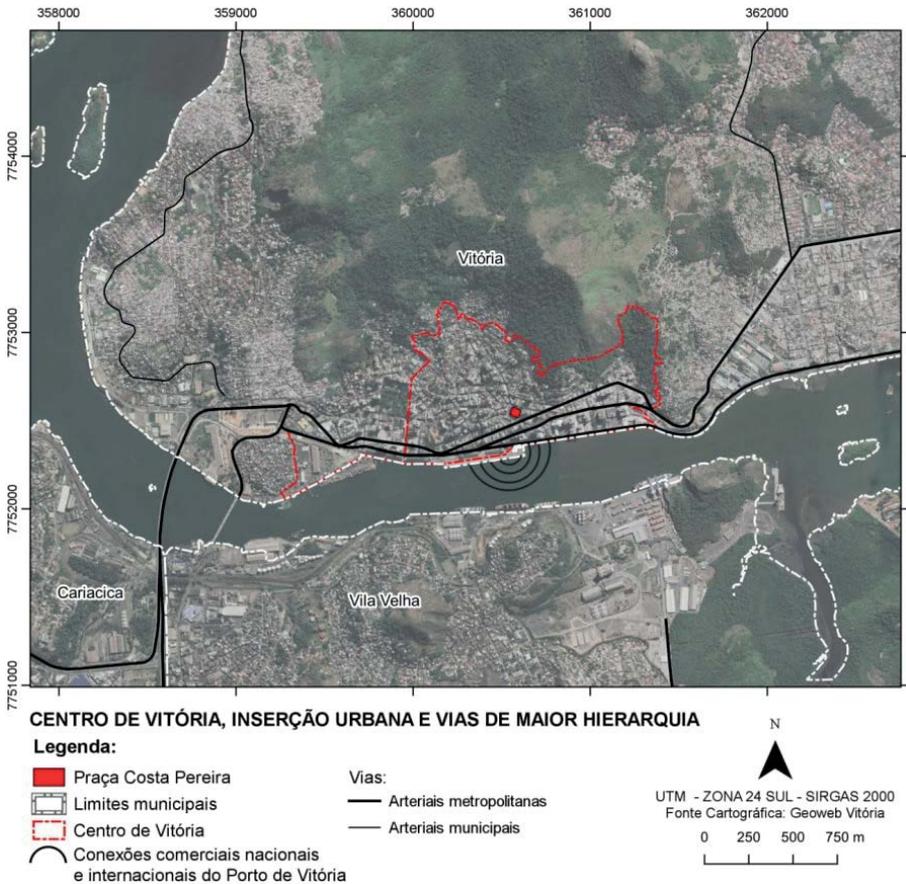
Centro de Vitória: potencialidades, problemáticas e dinâmicas urbanas

A capital capixaba é a metrópole da Região Metropolitana da Grande Vitória, seu centro constitui um bairro que contém a porção inicial de ocupação do território e vias arteriais metropolitanas apresentando forte sentido de passagem entre Vitória e municípios vizinhos, como Cariacica e Vila Velha, com ligação facilitada para as BR 101 e 262 (VITÓRIA, 2006). Sob o ponto de vista do sistema de transportes, a presença do Porto de Vitória no Centro⁸ estabelece atributos conectivos entre essa estrutura e os sistemas de transportes marítimos e terrestres, participando também das funções urbanas da cidade (Cruz, 2010). Tais atributos fomentam dinâmicas locais e globais em escalas intraurbana, metropolitana, regional, nacional e internacional (Figura 1).

O Centro apresenta ainda fluxos intensos de pessoas, veículos e mercadorias que para lá se dirigem ou de lá partem, em ritmos cotidianos e principalmente diurnos, estimulados, ao que parece, pelas características diversas do uso do solo consolidado ao longo de um tempo considerável.

⁸ O Porto de Vitória tal como se apresenta foi inaugurado em 1942 e consolida-se como local natural para importação e exportação do estado.

Figura 1 – Inserção urbana do Centro de Vitória sob o ponto de vista das conexões urbanas



Fonte: elaborado por Cecília Torezani (2021) a partir de *Google Earth*.

Para além das questões de localização geográfica, Vargas e Castilho (2006) destacam particularidades como valores culturais e econômicos, a oferta de infraestrutura qualificada e capacidade de dinamização dos fluxos de pessoas, veículos e mercadorias pela concentração de atividades terciárias, além do forte valor simbólico reunido em suas estruturas físicas. É no Centro que acontecem as trocas materiais e simbólicas, implicando a presença de diversidade étnica, portadora de processos históricos conflituosos que consistem na própria gênese da cultura urbana. A carga simbólica concentrada nas áreas centrais é representativa de toda uma sociedade urbana e um modo de produção, assim como caracteriza a cristalização físico-espacial,

fruto da evolução das práticas políticas, sociais e culturais particulares a uma determinada cidade. É nesse aspecto que cada centro representa de maneira muito peculiar a cidade onde se insere (Del Rio, 1991).

As potencialidades do Centro de Vitória também se associam a aspectos históricos e simbólicos representados por edificações singulares de caráter religioso, cultural, institucional e residencial⁹, que constituem um acervo patrimonial relevante¹⁰. Tal acervo oferece identidade ao tecido urbano, coroado por características morfológicas pretéritas e peculiares, a exemplo de traçado colonial com ruas tortuosas moldadas ao relevo e construções remanescentes do século XVI como a Igreja de São Gonçalo e a Capela de Santa Luzia, ambas na Cidade Alta (Figura 2). Soma-se a isso a presença de espaços da vida pública dotados de vivacidade urbana, a exemplo da Praça Costa Pereira.

Figura 2 – À esquerda, rua Cosme Rolim margeando a Igreja São Gonçalo e à direita, Capela de Santa Luzia, na Cidade Alta



Fonte: elaborado pelos autores (2021; 2022).

Em retrospectiva histórica, o Centro de Vitória percorreu transformações urbanas desde sua colonização no século XVI, mas princi-

⁹ Integram a lista de monumentos originalmente residenciais, a saber os imóveis localizados às ruas Muniz Freire e José Marcelino, tombados em nível estadual e nacional, respectivamente.

¹⁰ O Centro de Vitória possui imóveis tombados em nível federal, estadual e municipal, segundo informações do IPHAN/ES.

palmente a partir do início do século XX, na perspectiva de torná-la o centro político e econômico do estado, o que de fato ocorreu, mantendo-o como centro principal até a década de 1970. Nas décadas 1960 e 1970, por exemplo, “o adensamento provocou o interesse do capital imobiliário, elevando o valor do solo urbano no Centro da Capital” (Pimentel, 2019, p. 214). Logo depois de se inserir na dinâmica econômica mundial, a partir da modernização sucessiva de sua estrutura portuária, com repercussão e desdobramentos sobre sua estrutura urbana e arquitetônica (Mendonça, 1985; 2013), o Centro de Vitória vivenciou perda de atratividade provocada por novos investimentos em áreas de expansão a leste e nordeste da ilha na segunda metade do século XX¹¹.

Nesse contexto, passando a concorrer com outras pequenas e médias centralidades em ascensão, o Centro de Vitória acabou perdendo seu caráter hegemônico¹² e sendo acometido por processos negativos, à luz da integridade arquitetônica de seus espaços edificados e livres de uso público: “(...) já no final da década de 1970 a região apresentava sinais visíveis da transferência dos investimentos para outros bairros da cidade, contribuindo para a paulatina degradação de seus espaços” (VITÓRIA, 2006, p. 6). Tal fato parece ter estigmatizado o Centro com uma imagem de decadência e deterioração que ainda reverbera.

Vale lembrar que as causas desse processo em Vitória foram pautadas essencialmente na expansão urbana da Região Metropolitana da Grande Vitória em função do êxodo rural e da crise do café no estado e na atratividade gerada por grandes projetos industriais em

¹¹ É válido ressaltar que tal expansão foi essencialmente baseada em processos de aterros e contemplou ocupações em áreas como morros e mangues, deixando claro o privilégio de certos locais estrategicamente valorizados pela especulação imobiliária em detrimento de outros que, mais frágeis e menos infraestruturados, criaram um cenário de segregação socioespacial típico do processo histórico de formação dos principais centros urbanos brasileiros. Sendo assim, em panorama atual, o município apresenta forte caráter de segregação, mantendo moradias da elite em áreas privilegiadas e próximas ao mar, enquanto as classes menos abastadas residem em morros ou na porção noroeste da ilha, onde a presença do mangue, não tão valorizada como componente importante da paisagem urbana, é marcante.

¹² O caso do Centro de Vitória se assemelha a processos da mesma ordem identificados no final do século XX em médias e grandes cidades e metrópoles do território brasileiro, onde a chamada decadência do centro principal, marcada por certo esvaziamento de caráter comercial, habitacional e institucional, acaba ganhando a cena (Villaza, 1998).

um contexto de mudança da economia estadual, de agroexportadora para industrial (Mendonça, 2005). A autora, no entanto, ressalta que a formação de novos centros e subcentros em Vitória são inerentes e compreensíveis à luz do processo de expansão a partir de um contexto metropolitano, cuja quebra da hegemonia do centro principal dialoga com novas dinâmicas urbanas para além dele.

Pois bem, em relação à perda de atratividade, para além das ideologias de enfrentamento¹³ concebidas por várias correntes de estudo e intervenções urbanas¹⁴, o que se observa mais recentemente é a existência de um novo olhar para as áreas centrais quando projetos e programas são considerados a partir da dinâmica local, da conservação de usos tradicionais, da vida cotidiana e das riquezas materiais e imateriais características do lugar¹⁵.

Vale notar que o Centro de Vitória apresenta edifícios subutilizados, sem uso e fechados entre prédios e sobrados, além de lotes vagos e grandes estacionamentos. Percebe-se, ainda, certo esvaziamento de atividades e fluxos no horário não comercial e a perda de vitalidade de praças públicas históricas, a exemplo da Praça João Clímaco, usada em parte como estacionamento expressivo na Cidade Alta. Tal cenário mescla-se com dinâmicas locais relacionadas principalmente às atividades comerciais e de prestação de serviço, considerando também o fluxo de pessoas que por ali moram ou trabalham.

Em relação às políticas públicas direcionadas ao Centro pela Prefeitura de Vitória, o Projeto Morar no Centro contempla a readequação de edifícios vazios para uso social¹⁶. No entanto, ainda se observa a

¹³ No âmbito das intervenções e projetos para as áreas centrais brasileiras, foram avançados estudos e propostas no modelo de “centros culturais” alicerçado em uma visão fundamentalista da preservação que preconiza usos passivos na contramão da necessidade de uso intenso que, segundo Farret (2006), seria a melhor opção para a sua preservação.

¹⁴ Dentre elas, destacam-se aquelas consideradas por Vargas e Castilho, quais sejam: revitalização, regeneração, recuperação, reconversão e requalificação.

¹⁵ O Programa de Revitalização do Centro, desde a década de 1990, tem feito planos de ação que contemplam, segundo informações da página eletrônica da Prefeitura de Vitória, a recuperação dos imóveis de interesse de preservação; a identificação e destinação de imóveis ociosos para novos usos e a reurbanização e requalificação dos espaços públicos.

¹⁶ O projeto Morar no Centro se insere no Programa de Revitalização do Centro e tem como objetivo revitalizar e repovoar a área central de Vitória a partir de edifícios abandonados ou mal-aproveitados, visando a diminuição do déficit habitacional e a implementação da função social da propriedade (MORAR NO CENTRO, 2019).

presença cotidiana de moradores em situação de rua e a ocupação de edifícios vazios para habitação, fato recorrente nos últimos anos, que revela a desigualdade social vigente. Tal condição vem aguçando o debate da habitação social não só na academia, mas também nos movimentos sociais em favor do Centro, acompanhando tendências de outras metrópoles brasileiras a nortear políticas públicas habitacionais a partir de suas áreas centrais.

Outro ponto que revela as problemáticas percebidas nas dinâmicas atuais do Centro de Vitória refere-se ao fechamento do comércio no período noturno, que acaba se desdobrando para certo esvaziamento de fluxos, tendência interrompida pontualmente em decorrência de peças teatrais ou atividades culturais nos teatros Carlos Gomes e SESC Glória, na abertura de restaurantes noturnos adaptados em construções antigas e no movimento de jovens em direção a bares e locais que incentivam a vida cultural. No entanto, percebe-se a escassez de atividades culturais em locais como praças e ruas, apesar de se notar uma forte vocação nesse sentido.

Interessante ressaltar, na contramão das problemáticas mais notáveis expostas, a existência de uma dinâmica urbana própria, ora adormecida, ora pujante, que se faz presente cotidianamente, por vezes pouco verificada por aqueles que apreendem o Centro apenas a partir de seu principal corredor de passagem, a Avenida Jerônimo Monteiro¹⁷.

Em suma¹⁸, o Centro de Vitória guarda consigo a carga histórica, arquitetônica e urbana que participam de sua centralidade, aliada a um forte sentido de passagem que não só dispersa, mas também concentra fluxos e atividades comerciais. Na verdade, sua condição de centralidade, apesar da perda de atratividade a partir do final do século XX, parece não esmaecer.

¹⁷ A presença de muitos comércios fechados, fachadas deterioradas e fiação aérea exposta na Avenida Jerônimo Monteiro, em conjunto e associado à presença quase integral da monofuncionalidade em termos de uso do solo, caracterizam um cenário negativo, apreendido muitas vezes como padrão unificado para todo o Centro de Vitória (Pimentel, 2019).

¹⁸ Válido esclarecer que para além da abordagem aqui exposta, há uma complexidade de relações e discussões amplas que dizem respeito ao Centro de Vitória, mas que não foram contempladas e apreendidas neste momento.

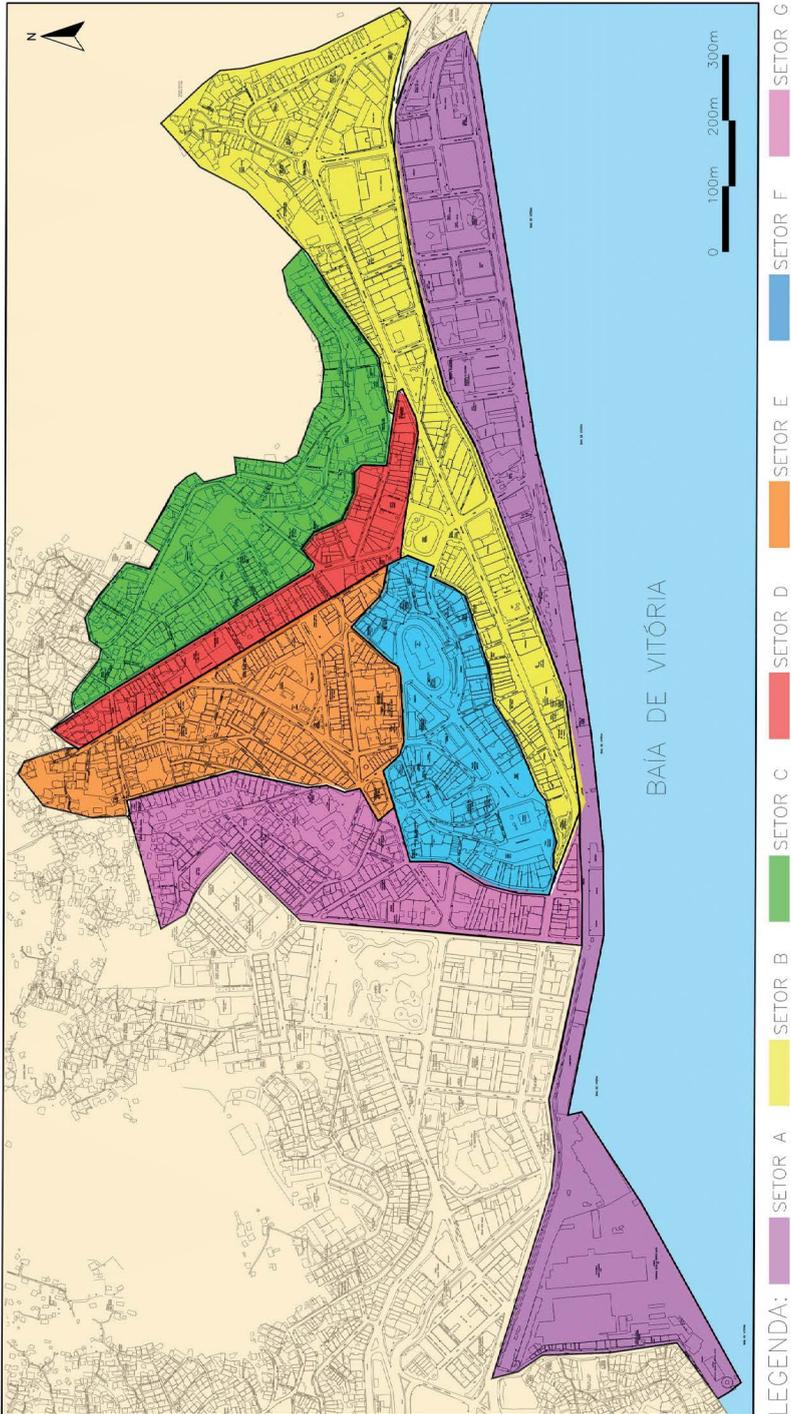
Metodologia

Baseando-se em Vergara (2016), a pesquisa aqui apresentada tem caráter exploratório e desenvolveu-se pautada em aporte bibliográfico e visitas de campo, tendo o Centro de Vitória como estudo de caso. Quanto aos procedimentos e instrumentos de coleta de dados, listam-se a observação simples, o registro fotográfico, as anotações em fichas, a tabulação de dados e espacialização dos resultados.

O recorte espacial observou a delimitação do bairro Centro, parte integrante da Região Administrativa I, conforme indicado no art. 2º, Inciso I, da Lei nº 8.611 (VITÓRIA, 2013). Dentre os oito bairros abarcados por essa Região Administrativa, o Centro apresenta a maior concentração de imóveis acautelados, caracterizando-se por compreender a colina histórica e os tecidos urbanos oriundos da ocupação primeira da capital capixaba. Tais fatores colaboraram para direcionar a escolha do bairro como campo de estudo para o mapeamento ora proposto, visto não apenas a sua importância relativamente à preservação do patrimônio edificado, como também pela tendência histórica de desocupação devido à problemática das áreas centrais e que foi intensificada diante do advento da pandemia global da COVID-19.

Para efeito de organização do trabalho em campo, a porção territorial do bairro Centro foi dividida em sete setores (Figura 3), por sua vez delimitados pela presença de eixos viários expressivos como a avenida Jerônimo Monteiro e rua Sete de Setembro (Setores B e D, respectivamente); seja por conformações diferenciadas do tecido urbano, como a região da Esplanada Capixaba e a Cidade Alta (Setores A e F), ou ainda com a intenção objetiva de subdividir as áreas restantes não contempladas anteriormente (Setores C, E e G). A equipe de alunos extensionistas, organizada em grupos de dois e três integrantes, iniciou os levantamentos em 14 de julho de 2021, finalizando os últimos registros em fins do mês de agosto do corrente ano.

Figura 3 – Mapa com o Bairro Centro e os sete setores do levantamento



Fonte: elaborado pela equipe a partir de dados cartográficos da PMV, 2021.

Os alunos extensionistas foram orientados a identificar os imóveis em estado de ociosidade presentes ao longo de percurso previamente definido pela equipe. Tal atividade pressupôs a identificação dos lotes por códigos alfanuméricos, identificando os setores de A a G, segundo numeração contínua em ordem crescente, específica para cada setor, tendo por base o mapa do bairro Centro fornecido pela prefeitura. Um total de 1.618 imóveis foram avaliados nas visitas¹⁹, resultando na identificação dos bens de interesse para este estudo, quais sejam aqueles em situação de ociosidade, cujos critérios de categorização serão explicitados adiante. Interessa destacar que trecho do Setor G não foi mapeado tendo em vista as condições de insegurança apresentadas no dia da visita²⁰.

A Lei 9.271 (VITÓRIA, 2018), que institui o Plano Diretor Urbano de Vitória – PDU, estabelece no Título VI, Capítulo 1, critérios indicativos de subutilização ou desuso para imóveis edificados ou não, passíveis de parcelamento, edificação ou utilização compulsórios. As condições de análise do bem consideram questões temporais, quais sejam a definição de lote não edificado para aquele sem registros de aprovação de projeto ou cujo projeto tenha sido aprovado por tempo superior a três anos sem efetivação da obra (art. 1º). Relativamente aos imóveis subutilizados, o documento menciona taxas mínimas de coeficiente de aproveitamento ou proporções mínimas de ocupação efetiva em relação à área total do imóvel (art. 2º e art.4º).

Os critérios citados reforçam a necessidade de consultas a mecanismos e ferramentas de domínio exclusivo da municipalidade, quais sejam cadastro imobiliário dos bens, acesso a sistemas de controle interno para aferição de aprovações de projeto e notificações, consulta a processos administrativos, bem como acesso a informações a concessionárias de serviços públicos; todas essas soluções já adotadas anteriormente em situações similares registradas em outros municípios.

Os mecanismos supramencionados para aferição de uso ou inatividade de imóveis urbanos extrapolam o alcance de uma pesquisa de campo, demandando articulações internas e integração de atividades para além do alcance dos objetivos acadêmicos propostos no Projeto de Extensão. Tal ponderação resultou na classificação informada nas Fichas de Levantamento que integram este documento, destacando

¹⁹ Setor A=82; Setor B=275; Setor C=305; Setor D=165; Setor E=304, Setor F=187, Setor G =300.

²⁰ Trecho localizado nas imediações do Hospital Estadual Central.

os lotes edificados (a saber, sem uso ou subutilizados) e os lotes não edificados (quais sejam, vazios ou subutilizados), designados conforme critérios explicitados a seguir.

A identificação do **Lote edificado sem uso** considerou, em princípio, aspectos visuais indicativos de abandono, tais como estado de conservação capaz de evidenciar a sujeição do bem à falta de manutenção, assim como indícios de inatividade durante o horário comercial quando da incursão em campo. A classificação como **Lote edificado subutilizado** teve em conta a evidência de uso do imóvel como um todo, reputando esta categoria a edifícios visivelmente não ocupados em sua integralidade. Vale notar que um sobrado com o térreo sem uso e um edifício de gabarito alto apresentando apenas o térreo igualmente inativo, por exemplo, foram igualmente incorporados à categoria Lote edificado subutilizado. O **Lote não edificado vazio** abrange os terrenos não construídos, enquanto o **Lote não edificado subutilizado** abriga terrenos destituídos de infraestrutura, porém provisoriamente aproveitados como espaço de estacionamento de veículos.

As Fichas de Levantamento agregaram, ainda, registro visual e fotográfico dos imóveis capturados durante as visitas²¹ para enquadramento nas categorias em referência, cujas informações foram posteriormente complementadas/esclarecidas por interlocução junto a moradores e comerciantes na ocasião de dúvida quanto à condição de uso do imóvel. Vale ressaltar que, quando oportuno, tal interlocução foi acompanhada por uma ficha de entrevista cujo objetivo principal era a identificação do tempo de ociosidade do imóvel considerado e indicação de um provável uso para ele.

Posteriormente, os alunos extensionistas procederam à digitalização das informações com inserção dos dados em um protótipo de aplicativo de geocolaboração, elaborado pela equipe da Gerência de Gestão Urbana da Secretaria de Desenvolvimento da Cidade (SEDEC/GGU) por meio da plataforma *Appsheet*. Como produto final da pesquisa, aponta-se ainda o mapa da ociosidade no Centro de Vitória (Figura 4) e o mapa de sugestões de usos das entrevistas (Figura 5), elaborados a partir de base cartográfica da Prefeitura de Vitória.

²¹ As visitas e registros datam de 14/07; 16/07; 20/07; 27/07; 29/07; 06/08; 13/08; 20/08; 03/09 e 22/11, sendo a última data destinada a registro de imagens pendentes.

Figura 4 – Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES

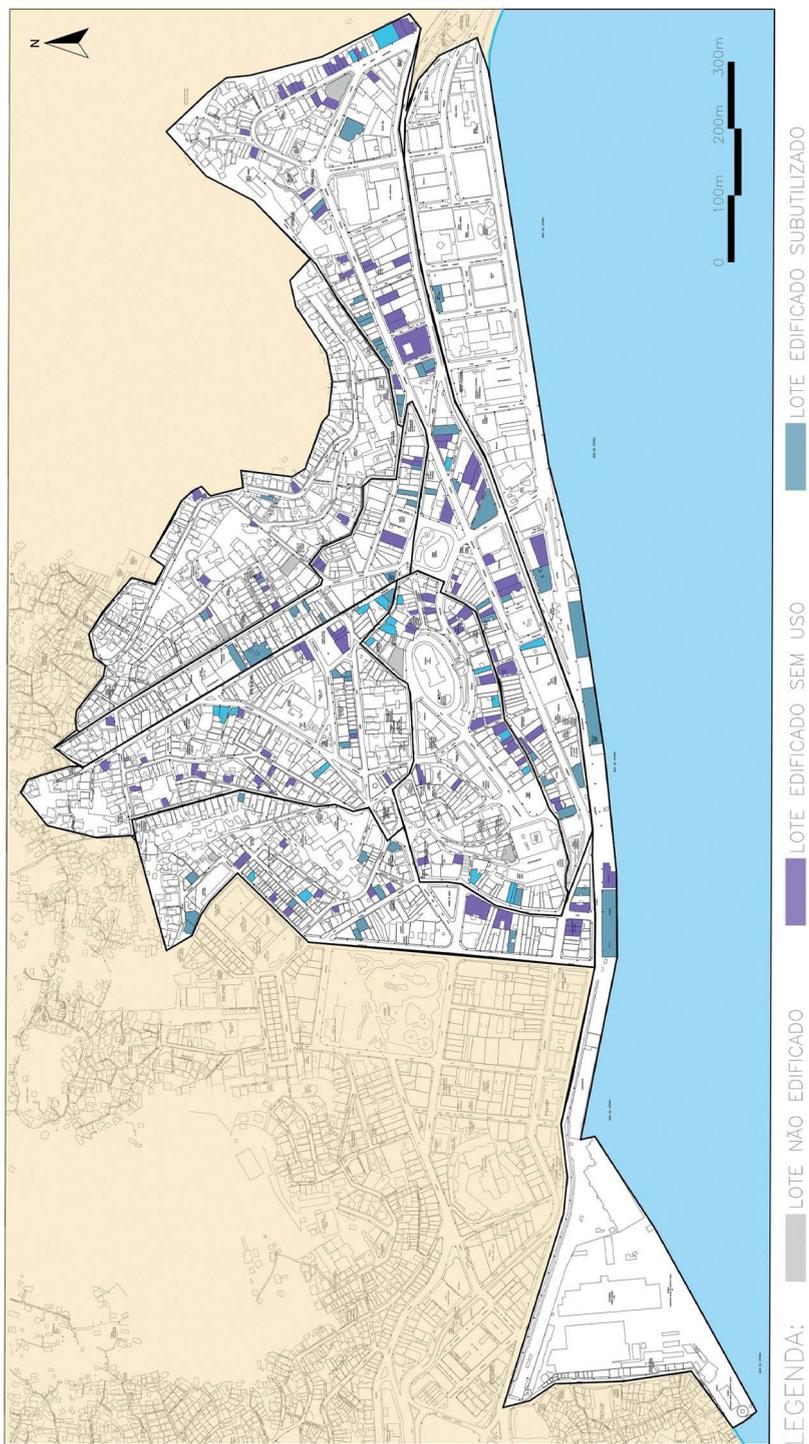
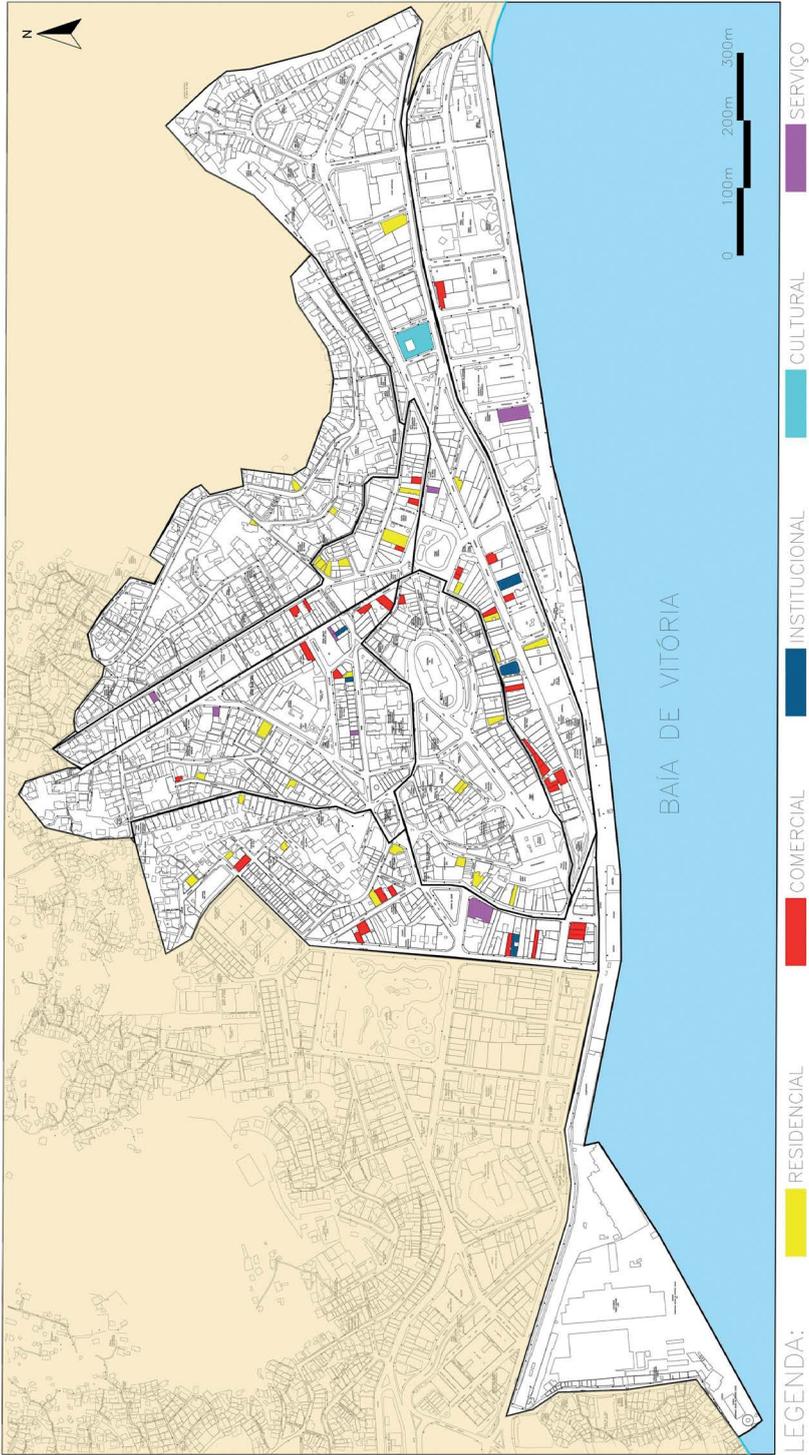


Figura 5 – Mapa com sugestões de usos nas entrevistas



O Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória e o Mapa de Sugestões de Usos compõem os principais produtos gerados pelo referido Projeto de Extensão e foram apresentados na reunião da equipe com representantes da AMACENTRO, antes de serem finalmente entregues em formato de relatório para a equipe da Prefeitura Municipal de Vitória.

Resultados e discussão

Os resultados da pesquisa apontam que, de um somatório de 1.618 imóveis passíveis de levantamento e caracterização a partir da base cartográfica fornecida pela Prefeitura de Vitória, 217 imóveis e lotes foram catalogados para compor o Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória no corrente ano. Em relação ao último levantamento feito em 2019 e que havia apontado um total de 127 imóveis abandonados ou em subutilização, conforme já relatado, o número cresceu em percentual de aproximadamente 70%, o que vem de fato revelar um cenário consequente do período de pandemia entre os anos de 2020 e 2021, que se refletem nos âmbitos econômicos, construtivos e culturais no Centro da capital capixaba.

Em relação a esses dados, interessa ponderar que os referidos imóveis correspondem a uma situação identificada na época da visita, ou seja, entre os meses de julho e agosto de 2021, sendo passíveis de alterações na condição de uso em meses posteriores e que extrapolam os limites temporais da pesquisa de campo realizada. Há de se ressaltar também o não levantamento de parte do Setor G, conforme já relatado, o que de fato poderia ter identificado outros imóveis sem uso ou subutilizados e ainda a situação que insere a subutilização de um imóvel a partir de um único pavimento, já identificado nessa categoria. No que tange à condição do imóvel ou lote, o quantitativo aponta os seguintes resultados parciais: lote edificado sem uso (119 imóveis); lote edificado subutilizado (90 imóveis); e lote não edificado (8 lotes, sendo 6 vazios e 2 com uso de estacionamento).

O Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória revela, especialmente, um número significativo de imóveis sem uso ou subutilizados principalmente na Avenida Jerônimo Monteiro, rua Sete de Setembro e no Setor F, que corresponde à denominada Cidade Alta. No entanto, os dados não foram tomados a partir da equiparação entre os setores,

visto não se tratar de setores urbanísticos identificados a partir de estudos criteriosos.

Em relação aos resultados das entrevistas, percebe-se que há uma tendência em se considerar possíveis usos desses imóveis de forma diversificada, já que foram apontados usos comercial, residencial, institucional, de serviço e cultural distribuídos por todo o território. Os usos foram escolhidos, geralmente, como manutenção de usos anteriormente presentes, salvo algumas exceções que indicavam uso comercial/serviço, por exemplo, em situações de uso tipicamente residencial, o que nos leva a imaginar que tal diversidade seja um ponto forte de retomada da plena vivacidade do Centro de Vitória. Interessa destacar que, na ocasião, a indicação de uso cultural ficou restrita praticamente ao Mercado da Capixaba, cujo estado de abandono provocou sua rápida e expressiva deterioração, demandando ações emergenciais e apropriação capazes de garantir a permanência do bem edificado.

Por fim, a realização de reunião com representantes da AMACENTRO a partir dos dois principais mapas elaborados indica a expectativa de ações de qualificação urbana e incentivo à ocupação dos imóveis no sentido de reverter o panorama de ociosidade. Dentre os principais apontamentos feitos pela AMACENTRO, destacam-se: o incentivo ao uso habitacional, especialmente moradia popular, como alternativa para promover a segurança ao evitar o esvaziamento do espaço público; a restauração de imóveis de interesse de preservação para posterior cessão a uso cultural por coletivos de artistas capixabas; os mecanismos de incentivo fiscal e crédito facilitado para uso comercial e institucional; e a necessária requalificação da Avenida Jerônimo Monteiro com retirada de fiação aérea, tratamento das fachadas e ampliação dos passeios. Esses temas foram discutidos como alternativa para reversão do abandono de imóveis no Centro de Vitória.

Conclusão

O Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória oportunizou a prospecção do panorama de ocupação dos imóveis no Centro delineado entre 2019 e 2021, evidenciando os impactos da pandemia da COVID-19, e reflete problemáticas nos âmbitos econômicos, imobiliários e culturais. A socialização dos documentos foi dada pela participação da Associação de Moradores do Centro de Vitória e da equipe da Prefei-

tura Municipal de Vitória, cabendo a cada um desses atores ampliar e disseminar, a partir dos mapas recebidos, os resultados alcançados, seja entregando-os aos moradores locais do Centro, seja instrumentalizando-os na tomada de decisões das políticas públicas de habitação social direcionadas ao Centro de Vitória.

O estudo constata que o Centro de Vitória apresenta um cenário de uso inativo, ou mesmo deteriorado, de edifícios herdados do passado e recentes, entre prédios, antigos cinemas e sobrados, caracterizando um cenário de ociosidade. Acrescentam-se ainda lotes vagos e grandes estacionamentos que, em conjunto com os demais, configuram-se como elementos pujantes no que tange a novas possibilidades de usos e apropriações. Cabe, enfim, aos órgãos competentes a efetuação de recursos e parcerias que possam garantir uma utilização desses imóveis, inclusive dos lotes vagos, a fim de estabelecer relevantes perspectivas de requalificação urbana na capital capixaba.

A presença de imóveis em estado avançado de degradação e/ou sem uso contribui para manter o estereótipo de que o Centro de Vitória seja um lugar perigoso, abandonado e sem vitalidade urbana. As visitas, no entanto, revelam que apesar do Centro se reportar a outros cenários a nível nacional, há um forte potencial cultural, econômico, habitacional social e institucional capazes de alavancar dinâmicas urbanas favoráveis na busca da sua retomada como região protagonista de vivacidade e identidade cultural.

Agradecimentos

Os autores agradecem à FAESA – Centro Universitário pelo suporte técnico e financeiro para a realização da pesquisa, e à Prefeitura Municipal de Vitória, em especial à equipe de profissionais da SEDEC/GGU, pela parceria e apoio técnico durante todo o processo.

Referências

- ACSELRAD, Henri. (Org.). **A duração das cidades**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.
- BUNDUKI, Nabil. **Origens da Habitação Social no Brasil**: arquitetura moderna, Lei do inquilinato e Difusão da casa própria. São Paulo: Estação Liberdade, 2004.
- CORRÊA, R.L. **Corporações, Práticas Espaciais e Gestão do Território**. Revista

Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v.54, n.3, p.115-122, jul/set, 1992.

CORRÊA, R.L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 2004.

COUCH, Chris; SYKES, Olivier; BÖRSTINGHAUS, Wolfgang. **Thirty years of urban regeneration in Britain, Germany and France: the importance of context and path dependency**. Progress in Planning, vol. 75, Issue 10, p. 1-52, 2011. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305900610000747>. Acesso em: 19 de agosto de 2018.

DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. 1. ed. São Paulo: Pini, 1990.

ESPÍRITO SANTO. Núcleo de Defesa Agrária e Moradia da Defensoria Pública do Espírito Santo. **Relatório das denúncias de imóveis abandonados no centro de vitória**. Vitória, 2019.

FARRET, R. Prefácio. In: VARGAS, H.C.; CASTILHO, A.L.H. **Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados**. São Paulo: Manole, 2006. p. VII-XII.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

MARICATO, E. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MENDONÇA, E.M.S. **Contribuição dos investimentos públicos municipais para a conformação de novo centro em Vitória - ES**. In: Anais do X 236. Encontro de Geógrafos da América Latina. São Paulo: Departamento de Geografia da FFLCH da Universidade de São Paulo, 2005. p. 303-310.

MENDONÇA, E.M.S. **Sistema de espaços livres e forma urbana na ilha de Vitória**. In: Actas do PNUM 2013. Forma Urbana nos Territórios de influência portuguesa. Análise, desenho, quantificação. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2013, p. 978-993.

MENDONÇA, E.M.S. **Uma descrição cronológica do desenvolvimento urbano de Vitória**. Revista do IJSN, V.3, n. 2, p. 38-40, 1985.

MORAR NO CENTRO. **Prefeitura Municipal de Vitória**. Disponível em: <https://m.vitoria.es.gov.br/noticia/morar-no-centro-2723>. Acesso em: 10. jun. 2019.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Traduzido pelo Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), 2015. Disponível em http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/Agenda2030-completo-site.pdf. Acesso em 30 set. 2021.

PIMENTEL, V. L. **Espaços Culturais e Processos de Revitalização Urbana: A Avenida Jerônimo Monteiro no Centro de Vitória- ES (1970-2018)**. 2019. 238p. Tese (Doutorado em Ciências da Arquitetura). Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

PORTAS, Nuno. **Notas sobre a intervenção na cidade existente (1982)**. In: PORTAS, Nuno. O tempo das formas, volume I: A cidade feita e refeita. Minho: Reprografia da Universidade do Minho, 2005. p. 171-183.

ROLNIK, R. **Um novo lugar para o velho centro**. Revista Eletrônica Vitruvius, n. 071.01, 2006. Disponível em: <https://vitruvius.com.br/revistas/read/minhacidade/06.071/1945>. Acesso em: 10 set. 2021.

SANT'ANNA, Marcia. **A Cidade-atração: a norma de preservação de áreas centrais no Brasil dos anos 1990**. Salvador: EDUFBA, 2017.

SERPA, A. **Lugar e centralidade de um contexto metropolitano**. In: CARLOS, A.F.A.; SOUZA, M.L.; SPOSITO, M.E.B. A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2016. P. 97-108.

VARGAS, H.; CASTILHO, A. L. **Intervenções em Centros Urbanos: objetivos, estratégias e resultados**. São Paulo: Manole, 2006.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas S. A., 1998.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

VITÓRIA. Prefeitura Municipal de Vitória. **Planejamento Interativo do Centro de Vitória**. Vitória: PMV, 2006.

Sobre os autores

Adriana de Almeida Muniz Alvarez - Arquiteta e Urbanista (FISS-RJ). Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo (FAU-UFRJ). Mestre em Conforto Ambiental, doutoranda do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PROARQ-FAU-UFRJ). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental e Eficiência Energética (AMBEE-FAU-UFRJ). Email: adrianaalvarez@fau.ufrj.br.

Alexandre Bessa Martins Alves - Arquiteto Urbanista (UFES), professor do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Salesiano – Vitória/ES. Mestre e Doutor em Engenharia de Construção Civil (PPGEC/ UFPR). Projeto de Extensão com a Comunidade/ Projeto Zelar. Email: alexandre.alves@salesiano.br. ORCID 0000-0002-9916-2311

Alice de Barros Horizonte Brasileiro - Arquiteta e Urbanista (FAU-UFRJ). Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo (FAU-UFRJ). Mestre em Racionalização da Construção, doutora em Arquitetura do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PROARQ-FAU-UFRJ). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental e Eficiência Energética (AMBEE-FAU-UFRJ). Email: alicebrasileiro@fau.ufrj.br.

Ana Clara Martins Doro - Arquiteta e urbanista (UVV). Mestranda em Arquitetura e Cidade na Universidade Vila Velha. Participante do grupo de pesquisa Paisagem Urbana e Inclusão. Investiga a qualidade do espaço urbano com foco na inclusão e acessibilidade do idoso, bolsista FAPES no projeto de extensão Escola Vai ao Parque (2023). E-mail: anac.mdoro@gmail.com. ORCID: 0009-0004-8750-0362.

Ana Elisa Muniz Reder - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista - Vila Velha ES, (027) 99267-3663.
Email: aemunizs2@gmail.com.

Ana Paula Rabello Lyra - Doutora e mestre em Cidade, Segurança e Saúde na Linha de Planejamento Territorial e Urbano, especialista em Paisagismo, graduada em Arquitetura e Urbanismo. Docente Permanente do Mestrado em Arquitetura e Cidade e do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Líder do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana.
Email: ana.lyra@uvv.br.
ORCID 0000-0003-0806-911X.

Angelina Dias Leão Costa - Arquiteta e Urbanista (UFRN). Mestre em Arquitetura e Urbanismo (UFRN), Doutora em Eng. Civil (Unicamp). UFPB/DAU/PPGAU. Coordenadora Lacesse. Coordenadora do grupo de pesquisa AcessUs – CNPq, membro da Rede DasMind.
Email: angelinadlcosta@yahoo.com.br.
ORCID 0000-0002-9920-0533.

Anieli Pessi Schneider - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista - Vila Velha ES, (027) 99612-9845.
Email: anielipessi@gmail.com.

Beatriz Freire Amorim - Arquiteta e urbanista (UVV). Mestranda em Arquitetura e Cidade na Universidade Vila Velha. Participante do grupo de pesquisa Paisagem e Inclusão.
Email: beatrizamorim66@gmail.com.
ORCID 0009-0008-9464-2712

Bruna Ramalho Sarmiento - Designer de Interiores (IFPB). Arquiteta e Urbanista (UFPB). Mestre (UFPB) e Doutora (UFRN) em Arquitetura e Urbanismo. Técnica do Laboratório de Acessibilidade - Lacesse – UFPB. Membro do grupo de pesquisa AcessUs – CNPq.
Email: brs@academico.ufpb.br.
ORCID 0009-0008-2305-5465.

Brunella Rocha Heitor - Especialista em Criminologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) e em Direito Público, com ênfase em Direito Constitucional pela Universidade Potiguar. Graduada em Direito e graduanda em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Vila Velha (UVV). Integrante do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana.
Email: brunella.direito@gmail.com.
ORCID 0009-0000-8347-8816.

Camilla Suellen Venturim Belisario - Graduada em Arquiteta e Urbanista pela Universidade Vila Velha (UVV) e mestranda em Arquitetura e Cidade na Universidade Vila Velha. Integrante do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana.
Email: camillabelisario.arqurb@gmail.com.
ORCID 0009-0003-3219-5631.

Clara Pinto Huhn de Azevedo - Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo na FAESA Centro Universitário. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.
Email: clarahunh.arq@gmail.com.
ORCID 0009-0007-9095-6418.

Clarisse Pereira Pacheco - Engenheira Civil (UFES), professora do curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Salesiano – Vitória/ES. Mestre em Engenharia Civil (UFES). Projeto de Extensão com a Comunidade/ Projeto Zelar.
Email: cpacheco@salesiano.br.
ORCID 0000-0002-7840-4449.

Claudio Lima Ferreira - Pedagogo, Arquiteto e Urbanista; Livre Docente – Professor Associado do Instituto de Artes e da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade – FECFAU – Unicamp. Coordenador da Rede DASMind – Design, Art, Space and Mind – Unicamp.
Email: limacf@unicamp.br.
ORCID 0000-0001-8345-5091.

Claudio Oliveira Morgado - Arquiteto e Urbanista (FAU-UFRJ). Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo (FAU-UFRJ). Mestre em Conforto Ambiental do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PROARQ-FAU-UFRJ), doutor do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (COPPE-UFRJ). Coordenador do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental e Eficiência Energética (AMBEE-FAU-UFRJ).
Email: claudio.morgado@fau.ufrj.br.

Cristina Engel de Alvarez - Arquiteta Urbanista (Unisinos), Mestre e Doutora em Arquitetura e Urbanismo (FAUUSP). Professora Titular vinculada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo e coordenadora do Laboratório de Planejamento e Projetos da Universidade Federal do Espírito Santo.
Email: cristina.engel@ufes.br.
ORCID 0000-0002-3898-8515

Daniela Pawelski Amaro Marins - Arquiteta e Urbanista (Ufes), Mestre (PPGEC/Ufes) e Doutora (PPGEE/Ufes). Bolsista PRO-FIX, Edital Fapes nº 15/2022 pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES).
Email: daniela.pawelski@gmail.com.
ORCID 0000-0002-1315-1313.

Érica Coelho Pagel - Arquiteta e Urbanista. Mestre e Doutora em Engenharia Ambiental. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) e do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Coordenadora do Grupo de Pesquisas Arquitetura e Estudos Ambientais - ARQAMB/UVV.
Email: erica.pagel@uvv.com.br.
ORCID 0000-0003-4484-1963.

Federica de la Barrera Camelo - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo UFSM. Colaboradora do grupo de pesquisa Neppa/CNPq.
Email: federica.camelo@acad.ufsm.br.
ORCID 0000-0003-0807-0954.

Frank Andrew Davies - Doutor em Ciências Sociais, participa de diversos grupos de pesquisa, entre eles o NEUS – Núcleo de Estudos Urbanos e Socioambientais da UVV. Foi professor do PPGAC-UVV de 2021 e 2023 e atualmente integra o corpo docente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, fazendo parte do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO-UERJ).
Email: daviesfr@gmail.com.
ORCID 0000-0001-7340-627X.

Gabrielle Rosa Ribeiro - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário Salesiano – Vitória/ES. Projeto de Extensão com a Comunidade/ Projeto Zelar.
Email: gabrielleribeiro3108@gmail.com.
ORCID 0009-0008-3531-2422.

Giovanilton André Carretta Ferreira - Doutor em Arquitetura e Urbanismo, Mestre em Planejamento Urbano e Regional, Graduado em Arquitetura e Urbanismo, professor do curso de Arquitetura e Urbanismo e do PPG em Arquitetura e Cidade.
Email: giovanilton.ferreira@uvv.br.
ORCID: 0000-0002-3136-2966.

Grazielle Viana Martins Miranda - Graduanda em Engenharia Civil no Centro Universitário Salesiano – Vitória/ES. Projeto de Extensão com a Comunidade/ Projeto Zelar.
Email: tec.grazi@outlook.com.
ORCID 0009-0007-1544-0841.

Guilherme Falqueto do Rosario - Mestre em Arquitetura e Cidade, Graduado em Arquitetura e Urbanismo.
Email: guilhermefalqueto662@gmail.com.

Hugo Mariani Frossard - Arquiteto e Urbanista pela Universidade Vila Velha, desde 2021 é estudante do curso de mestrado do PPGAC-UVV. É pesquisador dos grupos “DALE! Decolonizar a América Latina e seus espaços”, da UFBA e UNILA, e NEUS – Núcleo de Estudos Urbanos e Socioambientais, da UVV.
Email: frossard.hm@gmail.com.
ORCID 0000-0003-1516-6209.

Isabela Cristina Oliveira da Silva - Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo na FAESA Centro Universitário. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.

Email: olisabela727@gmail.com.

ORCID 0009-0006-6862-7960.

Jucileia Sian das Neves - Mestre em Arquitetura e Cidade, graduada em Artes Visuais e professora de ensino público. Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista - Vila Velha ES, (027) 99907-8488

Email: josi_sian@hotmail.com.

ORCID 0000-0002-3920-0937.

Larissa Leticia Andara Ramos - Arquiteta e urbanista. Doutora em Tecnologia e Projeto para Qualidade Ambiental. Professora do Mestrado em Arquitetura e Cidade e do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Líder do grupo de pesquisa Paisagem Urbana e Inclusão. Investiga a qualidade dos espaços livres públicos, Verde urbano, Acessibilidade e Desenho Universal.

Email: larissa.ramos@uvv.br.

ORCID 0000-0002-2295-8995.

Larissa Vaz Lima - Arquiteta e Urbanista. Mestre pelo Programa de Pós-graduação Arquitetura, Tecnologia e Cidade (PPGATC) da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Graduação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC Minas – Campus Poços de Caldas. Integrante da Rede DASMind – Design, Art, Space and Mind – Unicamp.

Email: vl.larissa@hotmail.com.

ORCID 0000-0001-9152-9599

Leomar Cardoso Tiroli - Graduando do curso de Arquitetura e Urbanismo na FAESA Centro Universitário. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.

Email: xleomarx@gmail.com.

ORCID 0009-0005-0450-8834.

Letícia Maria de Araújo Zambrano - Arquiteta e Urbanista. Universidade Federal de Juiz de Fora/Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Pós-doutorado na École D'Architecture de Toulouse. Mestrado e doutorado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Coordena o grupo NeHab/CNPq e o Laboratório Casa Sustentável, Jardim Botânico/UFJF.
Email: leticia.zambrano@ufjf.br.
ORCID 0000-0002-5726-8919.

Lóren Thomazini Caliman - Graduanda do curso de Arquitetura e Urbanismo na FAESA Centro Universitário. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.
Email: lorenthomazinic@gmail.com.
ORCID 0009-0008-5253-2400.

Luiz Marcello Gomes Ribeiro - Arquiteto e urbanista. Docente do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo/UVV . Mestre em Artes – Patrimônio e Cultura/UFES. Membro do grupo de pesquisa Arquitetura, Cidade e Patrimônio.
Email: luiz.ribeiro@uvv.br.
ORCID: 0000-0002-9904-4139.

Marcos Antonio Spinassé - Arquiteto Urbanista (UFAL), professor do curso de Gemologia/CCJE (Área de Design de Joias) da Universidade Federal do Espírito Santo – Vitória/ES. Mestre e Doutor em Arquitetura e Urbanismo (FAU/UFAL).
Email: marcos.spinasse@ufes.br.
ORCID 0000-0002-2285-6964.

Mariana Bravin Pereira - Licenciada em Geografia pela UFES. Especialista em Educação e Ambiente pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Pós-graduada em Geografia e Meio Ambiente pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Professora de Geografia do Ensino Fundamental II, Prefeitura Municipal de Vila Velha. Integrante do Grupo de Pesquisa Dignidade Urbana.
Email: marianabrawingeo@gmail.com.
ORCID 0000-0001-6739-8189.

Mariana Pinto Guedes - Arquiteta e Urbanista. Graduada pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Mestrado na Universidade Federal de Viçosa. Pós-graduanda na Especialização de Gestão Pública no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano Regional (IPPUR-UFRJ). Integrante do grupo NeHab/CNPq e Arquiteta colaboradora do Programa de Extensão de Regularização Fundiária.
Email: marianaguedes.arquitetura@gmail.com.
ORCID 0000-0001-6504-0060.

Matheus Gonçalves Ferreira Borges - Graduando em Arquitetura pela Universidade Vila Velha. Artista e pesquisador dos grupos “DALE! Decolonizar a América Latina e seus espaços”, da UFBA e UNILA e do grupo NEUS – Núcleo de Estudos Urbanos e Socioambientais da UVV.
Email: borggesmatheus@gmail.com.
ORCID 0009-0009-6811-5422.

Maurício Milanezi Fernandes - Biólogo e biomédico pela Universidade Vila Velha (UVV). Coordenador da Unidade de Conservação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Vila Velha-ES.
Email: mmilanezif@gmail.com.
ORCID 0009-0004-1501-6053

Melissa Ramos da Silva Oliveira - Arquiteta e Urbanista. Mestre e Doutora em Geografia. Docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) e do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Vila Velha (UVV). Coordenadora do Grupo de Pesquisas Arquitetura, Cidade e Patrimônio Cultural.
Email: melissa.oliveira@uvv.br.
ORCID 0000-0002-8529-5180.

Michela Sagrillo Pegoretti - Arquiteta e Urbanista. FAESA Centro Universitário, Unidade de Arquitetura e Design. Doutora em Geografia. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.
Email: michela.pegoretti@faesa.br.
ORCID 0000-0002-6564-7679.

Patrizia Di Trapano - Arquiteta e Urbanista (USU-RJ). Professora da Escola de Belas Artes (EBA-UFRJ). Mestre em Conforto Ambiental, Doutora em Arquitetura do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PROARQ-FAU-UFRJ). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental e Eficiência Energética (AMBEE-FAU-UFRJ).
Email: patrizia.trapano@fau.ufrj.br.

Paulo Fernando Neves Rodrigues - Engenheiro Civil (UFPE). Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo (FAU-UFRJ). Mestre em Engenharia Civil-Estruturas, doutor em Engenharia Civil-Estruturas do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil (COPPE-UFRJ).
Email: pfnr@fau.ufrj.br.

Renata Cerqueira do Nascimento Salvalaio - Arquiteta e Urbanista (UFV), Mestre (PPGA/Ufes) e doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU/Ufes). Pesquisadora no LPP/Ufes e Arquiteta e Urbanista na Superintendência de Infraestrutura da Ufes.
Email: renata.salvalaio@ufes.br.
ORCID 0000-0003-1121-6758.

Rhaina Fornaciari - Arquiteta e Urbanista (Ufes) e Mestre (PPGAU/Ufes). Bolsista da Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) no projeto Residência Oficial do Governador. Integrante do Laboratório de Planejamento e Projetos (LPP/Ufes) e arquiteta autônoma.
Email: rhainafornaciari@hotmail.com.br.
ORCID 0000-0001-5894-6868.

Rodrigo Pablo Vieira - Graduando em Artes Visuais pela Universidade Federal do Espírito Santo, formado em produção de moda CEET Vasco Coutinho, artista visual que desenvolve sua pesquisa com interesse em performance e arte educação.
Email: rodrigopablovieiraa@hotmail.com.
ORCID 0009-0004-1282-336X.

Rosana Vieira Sbruzzi - Arquiteta e Urbanista. Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Tecnologia e Cidade – Unicamp, sob a orientação do Prof. Dr. Cláudio Lima Ferreira. Mestre em Arquitetura e Urbanismo-USP. Pesquisadora da Rede DASMind – Design, Art, Space and Mind – Unicamp. Docente efetiva do IFSP na área de Arquitetura e Design de Interiores.
Email: rosanavieira@ifsp.edu.br.
ORCID 0000-0002-5167-6436

Sofia Sales Soares Dossi - Graduanda em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista -Vila Velha ES, (027) 99688-0054.
Email: sofiassoaresdossi@gmail.com.

Tainá Guimarães Ricardo - Licenciatura plena em Geografia (UFES). Pós-Graduação em Gestão do Trabalho Pedagógico (UNINTER). Especialização em Educação, Pobreza e Desigualdade Social (UFES). Mestra em Ensino de Humanidades (IFES). Professora de Geografia efetiva da Prefeitura Municipal de Vila Velha. Atua na Coordenação de Educação Ambiental da Secretaria de Educação (PMVV).
Email: taina.guimaraess@gmail.com.
ORCID 0009-0001-0193-4214.

Teresa Cristina Ferreira de Queiroz Gaudin - Arquiteta e Urbanista (FAU-UFPE). Professora do curso de Arquitetura e Urbanismo (FAU-UFRJ). Mestre em Conforto Ambiental do Programa de Pós-graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (PROARQ-FAU-UFRJ), doutora do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (COPPE-UFRJ). Pesquisadora do Grupo de Estudos em Conforto Ambiental e Eficiência Energética (AMBEE-FAU-UFRJ).
Email: teresaqueiroz@fau.ufrj.br.

Thiago Bezerra Lima - Arquiteto e Urbanista (Multivix). Bolsista pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) no projeto Residência Oficial do Governador. Integrante do Laboratório de Planejamentos e Projetos (LPP/UFES) e arquiteto autônomo.

Email: arquiteto.thg@gmail.com.

ORCID: 0009-0007-9972-930X.

Vanessa Goulart Dornéles - Arquiteta e Urbanista. Professora na UFSM/PPGAUP. Doutora em Arquitetura e Urbanismo pelo PosARQ UFSC. Coordenadora do grupo de pesquisa Neppa/CNPq, membro da Rede DasMind.

Email: vanessa.g.dorneles@ufsm.br.

ORCID 0000-0003-1404-4293.

Victória Christina Simões Pinheiro - Arquiteta e urbanista. Discente de Mestrado em Arquitetura e Cidade pelo PPGAC-UVV . Membro do grupo de pesquisa Arquitetura, Cidade e Patrimônio e pesquisadora da rede Dasmind/Unicamp.

Email: vivicspinheiro@hotmail.com.

ORCID 0000-0002-0940-048.

Vitor Cunha Spadetto - Graduando em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Vila Velha, Av. Comissário José Dantas de Melo, n 21. Boa Vista - Vila Velha ES, (028) 99933-3505.

Email: vispadetto@gmail.com.

Viviane Lima Pimentel - Arquiteta e Urbanista. FAESA Centro Universitário, Unidade de Arquitetura e Design. Doutora em Arquitetura. Projeto de Extensão Imóveis em abandono: Mapa da Ociosidade no Centro de Vitória/ES.

Email: viviane.pimentel@faesa.br.

ORCID 0000-0003-0237-4789.

Índice remissivo

A

Acessibilidade no ambiente construído 96, 99

Ambiente resiliente 215

Aprendizagem 82, 87, 88, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 150, 156, 164, 178, 179, 180, 185, 187, 203

Áreas centrais 9, 175, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 275, 276, 277, 287

Áreas verdes 127, 128, 129, 130, 131, 138, 141, 142, 143, 144, 146

Arquitetura e Urbanismo 16, 17, 24, 25, 26, 28, 36, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 61, 62, 63, 64, 80, 82, 84, 90, 101, 104, 105, 111, 136, 146, 150, 164, 171, 179, 180, 181, 184, 187, 188, 189, 192, 203, 229, 231, 248, 268, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298

ATHIS 178, 179, 180, 186, 187, 188

C

Centro de Vitória 9, 14, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 280, 281, 283, 284, 285, 286, 287, 290, 293, 294, 295, 298

Centro Histórico de Vitória 267, 268

Centros históricos 17, 267, 268

Conceito arquitetônico 215

Conforto Ambiental 8, 61, 114, 127, 189, 190, 193, 196, 197, 203, 288, 291, 296, 297

Conhecimento 5, 15, 16, 22, 26, 27, 45, 46, 61, 64, 66, 67, 73, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 102, 103, 104, 106, 107, 117, 118, 122, 127, 128, 129, 130, 135, 136, 142, 143, 144, 148, 149, 150, 152,

153, 161, 187, 189, 190, 207, 208, 226, 227, 253, 255, 256, 262

Conversão fotovoltaica 220

Crianças 51, 53, 61, 68, 70, 128, 130, 131, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 148, 149, 150, 152, 154, 156, 157, 160, 161, 163, 173

D

Deriva 12, 165, 170, 171

Desenhos 12, 56, 65, 77, 112, 150, 152, 154, 155, 159, 160, 161, 182, 196, 197

Diagnóstico 10, 23, 26, 28, 32, 33, 34, 36, 38, 46, 48, 50, 62, 76, 88, 207, 223, 236, 241, 269

Dignidade Urbana 164, 166, 170-171, 173, 289, 290, 294

Direito à cidade 25, 38, 39, 40, 230, 232

Direito à moradia 16, 41, 43, 52, 53

DNIT 44, 45, 47, 49, 51, 52, 59, 61

E

Educação ambiental 7, 17, 69, 90, 94, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 136, 142, 148, 162, 207, 209, 297

Educação urbanística 130, 144

Eficiência Energética 189-190, 196-198, 203, 221, 268, 288, 291, 296-297

Empatia 95-96

Ensino 5, 8, 15-16, 21, 24, 25, 38, 39, 53, 64, 65, 72, 76, 81-91, 94-95, 98-107, 109-112, 115-124, 127-129, 131, 136, 142, 148, 150, 153, 156-157, 160-161, 164-167, 169, 170, 173-174, 176, 178, 180, 188, 189, 191, 203, 233, 293-294, 297

Escola 7, 11, 12, 53, 56-57, 63, 67, 71, 73, 76, 78, 81, 127, 128, 129, 131, 136-138, 142-143, 145, 149, 153, 155-156, 158, 159-160, 164, 170, 172-173, 189, 203, 288, 296

Espaço Urbano 91, 168, 173, 246, 248, 259, 263, 264, 270, 286-288

Espaços livres públicos 128-129, 132, 143, 267, 293

Evaziamento 267-270, 274-276, 284

Extensão Universitária 5, 7-9, 21, 22, 24-25, 35, 38, 39, 63, 83, 85-86, 88, 99-101, 104, 111, 123, 127, 129, 146, 148, 178, 187, 230

G

Geografia 27, 49, 62, 136, 146, 149, 164, 174, 188, 256, 264-265, 286, 292, 294-295, 297

H

Habitações 8, 50, 52, 176, 177, 178, 189-190, 193, 196

I

Imóveis em abandono 267, 290, 293, 294, 295, 298

Indústrias 154, 157, 160, 161

J

Juiz de Fora 7, 10, 41, 42, 43, 44, 48, 50, 51, 61, 62, 294, 295

L

Lacese 11, 84, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 289

Lei nº 13.465 62

M

Mapa afetivo 172, 259

Mapa mental 171

Mulheres 8, 12, 144, 176, 177, 179, 181, 182, 185, 186, 187

N

Natureza 12, 65, 127, 128, 130, 131, 132, 134, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 146, 160, 161, 214, 254, 264

Mata atlântica 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 209, 228

Net zero 218, 219, 221

O

Ociosidade 9, 14, 267, 268, 269, 279, 280, 281, 283, 284, 285, 290, 293, 294, 295, 298

Oficina 8, 9, 14, 17, 97, 128, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 218, 230, 231, 232, 235, 236, 238, 239, 241, 245, 247

Oficinas comunitárias 8, 189

Oficinas socioeducativas 142

P

Paisagismo 78, 82, 114, 208, 213, 214, 224, 289

Paisagismo litorâneo 214

Participação social 21, 25, 32, 237

Pequenas obras 177, 186

Percepção infantil 150, 161

Planejamento e Gestão Urbana 22

Plano de Ações 24, 26, 32, 34, 36, 38

Plano de Bairro 7, 21, 22, 24, 29, 38, 39

Poluição luminosa 221

Projeto 5, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 86, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 119, 121, 122, 123, 124, 128, 129, 133, 135, 136, 137, 138, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 151, 153, 154, 155, 156, 158, 159, 160, 162, 165, 170, 175, 176, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 196, 197, 203, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 233-246, 248, 267, 268, 271,

- 274, 275, 279, 283, 287, 288, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298
- Projeto de Extensão 7, 10, 12, 14, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 60, 62, 97, 98, 104, 111, 112, 113, 123, 124, 128, 129, 136, 142, 144, 145, 149, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 162, 179, 181, 187, 190, 192, 193, 196, 209, 230, 231, 233, 235, 243-245, 248, 267, 268, 279, 283, 288, 290, 292, 293, 294, 295, 298
- Q**
- Qualidade do ar 8, 12, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 191, 196, 197
- Questionários 12, 47, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 171
- R**
- Raça 9, 188, 248-254, 256, 259, 260, 263, 265, 269
- Realocação 48, 52, 53, 54, 59, 60
- Regularização Fundiária 16, 30, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 54, 60, 61, 62, 175, 179, 295, 301
- Regularização Fundiária Sustentável 43, 62
- Relações Raciais 230
- Rupturas urbanas 12, 164, 165, 167, 168, 169, 170, 173
- S**
- Sinalização 14, 86, 93, 208, 222, 223, 224, 225, 226, 229
- Subutilizados 267, 268, 275, 279, 280, 283
- T**
- Técnicas construtivas 63, 66, 112, 177, 178, 180, 186
- Território 11, 21, 22, 26, 27, 43, 44, 45, 49, 53, 60, 88, 91, 127, 128, 129, 131, 132, 138, 141, 148, 166, 170, 175, 230, 236, 245, 234, 235, 248-256, 259, 264, 265, 268, 271, 274, 284, 285, 286
- Territórios educativos 11, 127, 131, 132, 138
- Trilhas interpretativas 11, 139, 142, 144
- V**
- Veículos 128, 149, 157, 158, 161, 168, 209, 216, 271, 272, 280
- Verde urbano 138, 293
- Vila São Sebastião 7, 10, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 51, 52, 54, 60, 61, 62

Universidade e comunidade: práticas extensionistas em Arquitetura e Cidade é um projeto editorial organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Cidade (PPGAC) da Universidade Vila Velha (UVV), voltado à disseminação de ações extensionistas, frutos de projetos de diferentes universidades que promovem a reflexão sobre as demandas sociais alinhadas à construção do conhecimento.

A obra traz 14 projetos na área de arquitetura e urbanismo, desenvolvidos por nove universidades brasileiras, e divididos em três partes: I. Impacto econômico e sociocultural; II. Impacto educacional; e III. Impacto artístico e tecnológico. A leitura integrada dos trabalhos visa contribuir no debate acerca dos novos saberes na formação do arquiteto urbanista junto a sociedade.

ISBN 978-85-7785-953-5



9 788577 859535