



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

O PROCESSO CRIATIVO ANTES DO PROJETO: ESTÍMULOS DA CRIATIVIDADE E
SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE PROJETO DOS DISCENTES DO CURSO DE
ARQUITETURA E URBANISMO DA FAU/UFRJ

Carla Cristina da Rosa de Almeida

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade
Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à
obtenção do título de Doutora em ciências em Arquitetura, Linha de
Pesquisa: Teoria e Ensino de Arquitetura.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Angela Dias

Coorientadora: Profa. Dra. Tatiana de Cássia Nakano Primi

Rio de Janeiro

Outubro.2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

O PROCESSO CRIATIVO ANTES DO PROJETO: ESTÍMULOS DA CRIATIVIDADE E
SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE PROJETO DOS DISCENTES DO CURSO DE
ARQUITETURA E URBANISMO DA FAU/UFRJ

Carla Cristina da Rosa de Almeida

Orientadora: Profa. Dra. Maria Angela Dias

Coorientadora: Profa. Dra. Tatiana de Cássia Nakano Primi

Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Ciências em Arquitetura, Linha de pesquisa Teoria e Ensino de Arquitetura.

Aprovada por:

Presidente, Prof. Maria Angela Dias, D. Sc (UFRJ) – Orientadora

Prof. Tatiana de Cássia Nakano Primi, D. Sc (PUC-CAMPINAS) – Coorientadora

Prof. Sylvia Meimaridou Rola, D. Sc (UFRJ)

Prof. Cristina Lontra Nacif, D. Sc (UFF)

Prof. Karina da Silva Oliveira, D. Sc (USF)

Rio de Janeiro

Outubro.2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal Fluminense e ao Instituto Federal Fluminense pela flexibilização dos meus horários para desenvolver essa pesquisa.

Às minhas orientadoras pela paciência e coragem em aceitar orientar uma pesquisa em outro campo de atuação.

Aos membros da banca por aceitarem contribuir com esse trabalho.

Aos amigos, familiares e terapeutas que me acolheram nos momentos de sobrecarga.

CARLA CRISTINA DA ROSA DE ALMEIDA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROARQ – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura

RESUMO

O PROCESSO CRIATIVO ANTES DO PROJETO: ESTÍMULOS DA CRIATIVIDADE E SUA CONTRIBUIÇÃO NO PROCESSO DE PROJETO DOS DISCENTES DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA FAU/UFRJ

Carla Cristina da Rosa de Almeida

Orientadora: Maria Angela Dias e Coorientadora: Tatiana de Cássia Nakano Primi

Resumo da Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Ciências em Arquitetura.

Esta pesquisa de tese investigou o processo criativo dos discentes de arquitetura em ateliê de projetos, a partir das perspectivas do capital cultural, de Pierre Bourdieu, e do processo criativo, de Paul Torrance. A prática de ensino-aprendizagem foi analisada com base na reflexão na ação de Donald Schön, integrando estratégias do *Design Thinking* para ampliar o processo criativo. A metodologia adotada foi estudo de caso com alunos do primeiro período da FAU/UFRJ, utilizando questionários socioeconômicos e culturais, entrevistas, observação, testes de criatividade e workshops para estimular um grupo experimental, comparado a um grupo controle. Os resultados indicam que os alunos da FAU/UFRJ são mais criativos que a média universitária, especialmente nos aspectos cognitivos e externos. O grupo experimental apresentou melhora no enriquecimento de ideias e 21% mais aprovados em ateliê. A influência do capital cultural, da nota no concurso e da realização do teste de habilidade específica não tiveram significância estatística na criatividade. A pesquisa contribuiu para bases psicométricas brasileiras e sugeriu novas estratégias e caminhos para o ateliê de projetos.

Palavras-chave Processo criativo, Ensino de arquitetura, Estímulos da criatividade, Educação do olhar

Rio de Janeiro

Outubro.2025



ABSTRACT

THE CREATIVE PROCESS BEFORE THE PROJECT: STIMULI OF CREATIVITY AND ITS CONTRIBUTION IN THE DESIGN PROCESS OF STUDENTS OF THE ARCHITECTURE AND URBANISM COURSE AT FAU/UFRJ

Carla Cristina da Rosa de Almeida

Advisor: Maria Angela Dias and Co-advisor: Tatiana de Cássia Nakano Primi

Abstract of the Doctoral Thesis submitted to the Graduate Program in Architecture, Faculty of Architecture and Urbanism, Federal University of Rio de Janeiro - UFRJ, as part of the requirements for obtaining the title of Doctor of Science in Architecture.

This thesis research investigated the creative process of architecture students in design studios from the perspectives of cultural capital, by Pierre Bourdieu, and the creative process, by Paul Torrance. The teaching-learning practice was analyzed based on Donald Schön's reflection-in-action concept, integrating Design Thinking strategies to enhance creativity. The methodology adopted was a case study with first-semester students at FAU/UFRJ, using socioeconomic and cultural questionnaires, interviews, observation, creativity tests, and workshops to stimulate an experimental group compared to a control group. Results indicate that FAU/UFRJ students are more creative than the average university population, especially in cognitive and external aspects. The experimental group showed improvement in idea enrichment and 21% higher approval rates in design studios. The influence of cultural capital, the entrance exam scores, and the completion of the specific skills test were not statistically significant in creativity. The research contributed to Brazilian psychometric databases and suggested new strategies and pathways for design studios.

Keywords Creative process, Teaching of architecture, Stimulation of creativity, education of the eye

Rio de Janeiro
Outubro.2025



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Imagem <i>jamboard</i> Matriz de decisão	89
Figura 2 - Modelo tridimensional exercício 1	109
Figura 3 - Prancha Súmula exercício 1	109
Figura 4 - Modelo tridimensional exercício 4	110
Figura 5 - Modelo tridimensional exercício 4	110
Figura 6 - Modelo tridimensional e figura-fundo exercício 1	111
Figura 7 - Modelo tridimensional exercício 3	112
Figura 8 - Produtos de aluno exercício 2	113
Figura 9 - Produtos de aluno exercício 2	113
Figura 10 - Produtos de aluno exercício 3	113
Figura 11 - Produtos de aluno exercício 3	113
Figura 12- Produto final de aluno exercício 4	114
Figura 13 - Produto final de aluno exercício 4	114



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Gerações e suas características	25
Tabela 2 – Correlações entre processo criativo, estratégias e ferramentas e estímulos multidisciplinares	35
Tabela 3 - Comparativo das médias dos fatores e totais dos testes e retestes do grupo Ação	79
Tabela 4 - Comparativo das médias dos fatores e totais dos testes e retestes do grupo Controle	79
Tabela 5 - Percentual de sujeitos acima do Percentil por fatores e total dos testes e retestes do grupo Ação	80
Tabela 6 - Peso dos fatores do TCF-AA	80
Tabela 07 - Percentuais finais de regressão e progressão de testes e retestes segundo capital cultural e grupo.	81
Tabela 8 - Síntese das aulas, temas e atividades	85
Tabela 9 - Resultado da Ferramenta 5W2Hs.	90
Tabela 10 - Ferramenta 6 chapéus do workshop	96
Tabela 11 - Propostas de curto e longo prazos	98
Tabela 12 - ações x fatores de criatividade	101
Tabela 13 - Percentis do RCF-AAs com as aprovações e reprovações em CFA I	115



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Agrupamento de alunos e Capital Cultural	57
Gráfico 2- Agrupamento de alunos por Capital Cultural e interseções	58
Gráfico 3 - Estatística descritiva dos alunos FAU/UFRJ e dos universitários do Brasil	68
Gráfico 4 - Estatística descritiva dos alunos com baixo capital cultural e médio capital cultural FAU/UFRJ	69
Gráfico 5 - Estatística descritiva dos alunos 2023.1 c/THE e 2022.2 s/ THE	70
Gráfico 6 - Estatística descritiva dos grupos ação e controle	71
Gráfico 7 - Estatística descritiva dos grupos ação e controle 2023.1	72
Gráfico 8 - Estatística descritiva das amostras FAU/UFRJ(pós intervenção) e Universitários	74
Gráfico 9 - Estatística descritiva dos grupos baixo e médio capital cultural	75
Gráfico 10 - Estatística descritiva do grupos 2022.2 sem THE e 2023.1 com THE	76
Gráfico 11 - Estatística descritiva do grupos ação e controle	77
Gráfico 12 - Estatística descritiva do grupos Ação e Controle 2023.1	78



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	11
1. INTRODUÇÃO	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 Educação em Arquitetura	19
2.2 Criatividade e Processo Criativo	26
2.3 Processo Criativo, Processo de Projeto e Método Científico	30
2.4 Capital Cultural e a Formação do Arquiteto e Urbanista	32
2.5 Métodos e Técnicas do <i>Design Thinking</i>	33
3. MATERIAIS E MÉTODOS	41
3.1 Estratégias de Pesquisa	41
3.2 Instrumentos de Pesquisa	42
3.3 Estudo de Caso	44
3.4 Seleção da amostra	46
3.5 Análise de dados	47
4. AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E CULTURAL E CONSTRUÇÃO DO CAPITAL CULTURAL	49
4.1 Avaliação socioeconômica e cultural	49
4.2 Construção do capital cultural	56
4.3 Reavaliação socioeconômica e cultural	59
4.4 Síntese e reflexões	63
5. ESTUDO PSICOMÉTRICO DA CRIATIVIDADE	66
5.1 Teste de Criatividade Figural - versão adolescentes e adultos (TCF-AA)	66
5.2 Reteste de Criatividade Figural - versão adolescentes e adultos (RCF-AA)	73
5.3 Análise isolada de médias, percentis e progressões	79
5.4 Síntese e reflexões	81
6. WORKSHOP PROCESSO CRIATIVO	84



6.1 Aula a aula	84
6.2 Resultados e feedbacks	101
6.3 Síntese e reflexões	105
7. UM OLHAR PARA O ENSINO DE PROJETO	107
7.1 Observação não participante	107
7.2 Avaliação dos alunos na Disciplina CFA I	115
7.3 Entrevistas com professores e monitores	117
7.4 Síntese e reflexões	120
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	132
ANEXO A - Ementa e plano de aulas do workshop de criatividade	137
ANEXO B - Questionário sociocultural aplicado aos discentes FAU/UFRJ	138
ANEXO C - Entrevista semiestruturada aplicada aos docentes e monitores de CFA I	139
APÊNDICE A - Resultados dos questionários socioeconômicos e cultural	146
APÊNDICE B - Resultados TCF-AA e RCF-AA	152
APÊNDICE C - Material workshop	160



APRESENTAÇÃO

O amadurecimento da questão desta pesquisa foi acontecendo ao longo das vivências nos espaços acadêmico e profissional que habitei e habito. Como estudante no curso técnico profissionalizante e na universidade, eu já me questionava sobre a forma de ensinar e aprender. Por que eu conseguia ter mais desenvoltura em algumas disciplinas a partir do método aplicado, independente de gostar ou não do conteúdo, ou ter ou não facilidade com ele, ou ainda, gostar ou não do professor? Que conjunto de circunstâncias conseguiam provocar bons resultados independente das adversidades?

Quando iniciei o tutoramento de outros alunos e estagiários no desenvolvimento de tarefas, em aulas práticas, expositivas, e em projetos de pesquisa e extensão, eu também passava vastas horas refletindo sobre a melhor forma de ensinar antes e depois das tutorias. O que deu certo? O que não deu certo? E sempre retomava meu lugar de aluna para manter ativo esse ponto de vista de quem está vendo aquele conteúdo pela primeira vez. Porém, também avançava um pouco mais no tempo e pensava quais conteúdos eram de fato importantes para exercer minha profissão.

A oportunidade de ser docente em uma universidade privada, logo após finalizar o mestrado, foi a primeira experiência de plena responsabilidade individual com o ensino dentro de sala de aula. Ao fechar a porta, você se torna o maestro. E o modo como extrair a bela música daquele conjunto de instrumentistas, passa a ser seu maior objetivo.

Nesta universidade ministrei as ditas disciplinas de suporte ao projeto (Desenho Arquitetônico em prancheta e digital, Representação e Análise da Forma e Conforto Ambiental) e, consequentemente, recebi muitos alunos com dúvidas em projeto e quanto à materialização do ponto de vista das representações, da análise da forma e do conforto. Neste ponto, notei algo comum na grande maioria dos alunos – o medo do desconhecido. O receio de iniciar, desenvolver, testar, descartar, finalizar e apresentar ideias.

A questão não residia apenas na falta de habilidade de execução de desenhos ou maquetes, ou no entendimento de conteúdos sobre a forma e o conforto, mas também no lidar com as emoções dos processos de aprendizado, de projeto e criativo. Percebi que este medo também estava nos professores e suas práticas.



Após alguns anos, ingressei em um Instituto Federal como docente de arquitetura, para ministrar aulas no curso técnico em edificações e participar da equipe de formação do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo. Os Institutos Federais são instituições de ensino com predominância na formação técnica e tecnológica no ensino médio, estendendo essa formação para os níveis de graduação e pós-graduação.

Sem qualquer ressalva quanto ao grau de importância das disciplinas técnicas e tecnológicas nos cursos de graduação em arquitetura - inclusive pela minha formação e atuação durante os anos iniciais da minha carreira profissional -, o curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo necessita de disciplinas voltadas às belas artes, filosofia, sociologia e antropologia para ampliar o campo de conhecimento do profissional arquiteto e urbanista, que lidará com questões urbanas e sociais muito mais amplas que a construção em si.

Os Planos Políticos Pedagógicos dos cursos de arquitetura e urbanismo desses institutos possuem uma predominância técnica, advinda de duas situações: a composição do corpo docente ser oriunda de cursos técnicos e tecnológicos, e a contratação em concursos públicos, que costuma admitir profissionais generalistas. Isto é, os concursos não definem subáreas de atuação, como teorias, projetos, urbanismo, restauração.

Logo, os cursos ficam suscetíveis ao acaso das especialidades dos profissionais contratados. Meu primeiro pensamento foi em que bases iríamos criar esse curso de graduação e me ocorreu que precisávamos de uma linha de condução. Retomando meus questionamentos, notei que precisávamos reforçar a base projetual reflexiva do curso, já que, em termos técnico e tecnológico, não tínhamos dificuldades de corpo docente e infraestrutura.

Resolvi estudar o processo de ensino-aprendizagem na arquitetura e de como lidar com o medo do desconhecido, tanto em nós, professores, quanto nos alunos. Aprofundi-me na questão da criatividade como grande “vilã” ou “salvadora” deste processo, buscando conceitos na psicologia, na sociologia e na pedagogia para uma melhor compreensão e aplicação no ensino de projeto. Isso me levou ao encontro das questões socioculturais envolvidas no ensino de arquitetura e sobre como o capital cultural dos alunos, dos professores e da instituição podem impactar nesse processo.

Associei as condições socioculturais dos indivíduos, as fases do processo criativo, o formato de ensino em ateliê de projetos e métodos e práticas do *Design Thinking* como



possíveis estratégias para facilitar as relações entre maestro (professor), instrumentistas (alunos) e a sala de concertos (instituição), gerando a boa música (projeto).

Creio que este tema vem povoando a mente de muitos professores, profissionais e alunos. E, na intenção de conhecer, questionar e buscar soluções, nasceu este estudo. Desejo que essa pesquisa amplie debates, gere mais questionamentos e contribua para novas soluções no ensino-aprendizagem dos alunos de arquitetura em ateliê de projetos. Vamos juntos!



1. INTRODUÇÃO

A presente tese está vinculada ao projeto de pesquisa - A educação do olhar: apreensão dos atributos geométricos da forma dos lugares, que busca por referenciais teóricos e metodológicos aplicados ao ensino de arquitetura, tendo em vista que a educação do olhar é condição fundamental para o desenvolvimento da criatividade. As fases iniciais do processo criativo demandam repertório plástico/formal para que o aluno reconheça e explore o problema do projetar. O emprego de estratégias voltadas à criatividade nos primeiros passos volumétricos, nos quais o aluno pode se sensibilizar com as formas essenciais e suas relações, potencializa as fases subsequentes de iluminação e verificação do processo projetual.

Essa pesquisa de tese investigou o processo criativo dos discentes de arquitetura em ateliê de projetos, com objetivo de compreender esses alunos por meio de duas lentes analíticas complementares: o capital cultural, conceito do sociólogo e antropólogo Pierre Bourdieu, e o processo criativo, conforme estudado pelo psicólogo e educador Paul Torrance. Além disso, examinou a prática vigente de ensino-aprendizagem em ateliê de projetos, à luz do conceito de reflexão na ação proposto pelo pedagogo Donald Schön, e propôs estratégias e ferramentas do *Design Thinking* para estimular, fortalecer e ampliar as possibilidades criativas dos estudantes.

A estratégia de pesquisa adotada para essa investigação foi o estudo de caso com alunos do primeiro período do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU/UFRJ), durante os semestres letivos 2022.1 e 2023.1. As táticas de pesquisa incluíram questionários socioeconômicos e culturais, entrevistas, observação não participante, testes de criatividade e aplicação de workshop voltado ao estímulo da criatividade.

Segundo Bourdieu (2002), os indivíduos são identificados e posicionados nos estratos sociais a partir do seu capital cultural, que abrange características como comportamento, postura, preferências, nível acadêmico e redes sociais. Indivíduos com baixo capital cultural tendem a não alcançar estratos sociais superiores, onde se concentram aqueles de alto capital cultural, configurando um sistema de privilégios muitas vezes inconsciente. Por isso, buscou-se identificar os níveis de capital cultural dos alunos para analisar sua relação com o progresso no processo criativo.



Para Torrance (1965), criatividade pode ser definida como o processo de tornar-se sensível a desarmonias, identificá-las, formular hipóteses, testando e retestando essas hipóteses para comunicar os resultados encontrados. A obtenção de êxito durante esse processo depende das características criativas do indivíduo. Com base nos testes de avaliação da criatividade formulados por Torrance, foi proposta a aplicação de uma avaliação global da criatividade para identificar características mais e menos desenvolvidas em cada aluno e assim, apontar as reais necessidades de desenvolvimento criativo.

A investigação em sala de aula também pretendeu reconhecer o processo de ensino-aprendizagem em ateliê, propondo seu alinhamento com a orientação de Schön (2000) sobre reflexão na ação, cuja finalidade é formar profissionais reflexivos capazes de solucionar problemas reais e complexos a partir de suas visões de mundo e da improvisação. Defende-se o ateliê de projetos como modelo educacional que proporciona prática em um ambiente seguro, mediado pelo professor.

Após as análises socioeconômicas, culturais, da prática em ateliê e dos testes de criatividade, organizou-se um workshop para desenvolver o processo criativo dos alunos. Este processo compreende cinco fases: apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação. Cada fase pode ser apoiada por estratégias e ferramentas do *Design Thinking* ou Pensamento de Design, que segundo Brown (2018), representa uma abstração do modelo mental utilizado pelos designers para concretizar suas ideias e pode ser usado por qualquer pessoa, em qualquer contexto problemático. A abordagem é centrada no ser humano e baseia-se em princípios e práticas que valorizam a intuição e o reconhecimento de padrões para solucionar problemas de forma inovadora.

Além do uso das ferramentas de *Design Thinking* no workshop, o outro eixo orientador das aulas foi a valorização do conhecimento que emerge das experiências pessoais dos estudantes, associando elementos do cotidiano - como músicas, vídeos e filmes, mídias sociais, trabalhos manuais, uso dos sentidos, dança, jogos, linguagem e comportamento - para construir novas conexões que ampliem o potencial criativo dos alunos.

Investigações realizadas na década de 1980 sobre a repressão da criatividade no ensino fundamental brasileiro identificaram que as crianças são punidas por demonstrarem curiosidade e questionamento, o que resulta em queda da criatividade já nessa fase escolar (Wechsler e Richmond, 1984).



O modelo de ensino baseado no pensamento convergente estimula principalmente a razão, objetividade e controle, oferecendo pouco ou nenhum estímulo ao pensamento divergente, que é subjetivo, emocional e plural. Desta forma, muitos estudantes do curso de arquitetura, provenientes do ensino básico convergente, encontram dificuldades para desenvolver habilidades projetuais que resultem na materialização estética e funcional dos espaços, pois não reconhecem ou não se familiarizam com a criatividade.

Fuão (2008) caracterizou o ciclo de renovação do conhecimento como um processo contínuo, que envolve o abandono de pensamentos e práticas anteriores, a geração de novas ideias e o rompimento de paradigmas. A inovação produzida incorpora-se ao processo, fechando o ciclo e iniciando outro novo. Contudo, o ensino de arquitetura tem-se mantido estagnado, pois os professores permanecem presos a regras e modelos institucionalizados, o que dificulta essa renovação do conhecimento.

Elali (2016) apresentou uma pesquisa sobre a percepção dos docentes acerca da criatividade dos alunos no ateliê de projetos, entrevistando professores de diversos cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil. Cerca de 40% afirmaram que a criatividade influencia a proposta do projeto; 34% a consideraram complementar; e 26% a avaliaram como não essencial. O estudo apontou que os docentes associam tanto características positivas quanto negativas aos alunos criativos, revelando um conflito entre abrir-se para novas ideias e manter as exigências administrativas e curriculares, o que dificultaria o processo criativo.

Além disso, pode-se incluir a visão dos alunos sobre a importância da criatividade no ensino da arquitetura. Elali (2013), em pesquisa com 64 estudantes de graduação em arquitetura e urbanismo no Brasil, observou que um terço dos entrevistados considerava a criatividade importante para a definição do projeto, embora 32,8% relataram que o curso inibia sua criatividade. Os alunos associavam a criatividade principalmente aos primeiros traços do projeto e à definição do partido arquitetônico, enquanto ela era pouco utilizada nas demais etapas do processo projetual. Vale destacar que 7,5% consideraram o método de projeto um elemento relevante para a definição do projeto.

Para incentivar o processo criativo, o professor deve estimular os estudantes a questionar, relacionar ideias e engajar-se com temas da vida real. A bagagem do aluno está inserida no seu contexto sociocultural, que pode ou não ter a arquitetura como tema central no seu cotidiano. Por isso, o estímulo criativo deve partir do conhecimento oriundo das



experiências pessoais dos estudantes, ampliando-o até o desenvolvimento do projeto arquitetônico.

Diante deste cenário, surgiram os seguintes questionamentos: É possível potencializar a criatividade dos estudantes através de estímulos multidisciplinares e obter progresso no processo de projeto em ateliê? Qual é a intensidade do impacto dessas estratégias no processo criativo dos alunos de arquitetura? Quais as melhores estratégias para desenvolver o processo projetual?

As barreiras à criatividade fazem com que muitos estudantes se sintam incapazes de projetar, limitando seu potencial criativo e condicionando-os a conteúdos e métodos externos ao seu desenvolvimento individual. Esta pesquisa buscou aprimorar o processo de projeto mediante a aplicação de estratégias multidisciplinares que estimulem a criatividade dos estudantes de arquitetura, identificando as etapas do processo criativo mais desafiadoras e as ferramentas mais adequadas para seu desenvolvimento. Além disso, objetivou elaborar um repertório de estratégias de criatividade aplicáveis ao ensino de projeto de arquitetura e urbanismo e mensurar o progresso dos estudantes no processo projetual.

Este primeiro capítulo introduz a questão de pesquisa relacionada à possibilidade de potencializar a criatividade dos alunos com estímulos multidisciplinares no ateliê de projetos, apresentando sua justificativa, relevância, objetivos, bem como os principais conceitos e métodos que estruturam o estudo.

O capítulo 2 traz o referencial teórico, abordando as quatro principais áreas que fundamentam o estudo: Educação em Arquitetura e o conceito reflexão na ação; Criatividade, Processo Criativo e testes de avaliação de criatividade; Capital Cultural e a Formação do Arquiteto e Urbanista; e Métodos e Técnicas do *Design Thinking*. No capítulo 3 são detalhadas estratégias e instrumentos de pesquisa empregados, incluindo medidas qualitativas e quantitativas, critérios de seleção das amostras e análise dos dados.

O capítulo 4 apresenta a avaliação socioeconômica e cultural dos alunos, com a construção dos agrupamentos de capital cultural. O capítulo seguinte (5) discute os testes e retestes da criatividade, seguido do capítulo 6, que relata a realização do workshop sobre o processo criativo. O capítulo 7 aborda a educação do olhar na arquitetura, fundamentado em observações não participantes e entrevistas. Todos esses capítulos apresentam o desenvolvimento, resultados, síntese e reflexões. Por fim, o capítulo 8 oferece as



considerações finais, retomando as questões propostas, discutindo resultados, limitações do estudo e indicações para pesquisas futuras.

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho - UFRJ (CEP HUCFF/UFRJ), por intermédio da Plataforma Brasil. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tendo suas identidades preservadas. A pesquisa também contou com a aprovação da FAU/UFRJ e do PROARQ/UFRJ.



2. REVISÃO DA LITERATURA

A presente pesquisa fundamenta-se em quatro corpos de literatura principais. O primeiro refere-se à investigação no campo da educação em arquitetura, especialmente no ensino-aprendizagem de projeto arquitetônico. O segundo está vinculado à psicologia, analisando criatividade e processo criativo. O terceiro concentra-se na sociologia, abordando a influência do capital cultural na educação em arquitetura. Por fim, o quarto corpo de literatura dedica-se aos métodos e técnicas do *Design Thinking* no âmbito da administração, gestão e processos, investigando suas contribuições ao ensino-aprendizagem em arquitetura.

2.1 Educação em Arquitetura

Esta pesquisa encontrou no ponto de vista de Donald Schön (2000) sobre o processo de ensino-aprendizagem um leito consistente para amparar a formação profissional reflexiva do arquiteto e urbanista, intensamente almejada pelas instituições de classe e de educação nos contextos internacional, nacional e local.

No âmbito internacional, a União Internacional de Arquitetos (UIA) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) redigiram a “Carta para Educação dos Arquitetos” (UNESCO/UIA, 2011), da qual se extraem objetivos relevantes para esta pesquisa: diversificação dos métodos de formação e aprendizagem; formação generalista; prática em ateliê; equilíbrio entre teoria e prática; capacitação dos alunos para reunir informações, identificar problemas, aplicar análise e julgamento crítico, equilibrar tensões entre emoção, razão e intuição, formular estratégias de ação, conciliar fatores divergentes, integrar conhecimentos e empregar essas competências na criação de soluções criativas e inovadoras para o presente e o futuro.

No cenário nacional, o Ministério da Educação (MEC) estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de Arquitetura e Urbanismo, definindo conteúdos, infraestrutura, corpo docente, carga horária mínima, perfil do egresso e padrão de qualidade. Essa formação generalista estrutura-se em três etapas: fundamentação, formação profissional e trabalho final, tornando obrigatórios o estágio supervisionado e o ensino de projeto sob a forma de ateliê.



No contexto local, examina-se a proposta da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (FAU/UFRJ), adotando-se o Plano Pedagógico do Curso (PPC) em vigor entre 2006 e 2008, utilizado como base para a disciplina CFA I neste estudo. Dentre os pontos essenciais do PPC, destacam-se: promoção de uma formação ampla, generalista, reflexiva e interdisciplinar; capacitação dos alunos para atuar em situações de crise e propor soluções inovadoras; domínio dos saberes necessários para solucionar problemas em constante transformação.

Outras instituições, como o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e seu Colegiado Permanente de Entidades Nacionais dos Arquitetos e Urbanistas (CEAU), incluindo a Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura (ABEA), também contribuem para as diretrizes da formação profissional.

Schön (2000), em seu livro *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*, iniciou sua análise sobre a prática profissional separando-a em duas situações distintas: a da racionalidade técnica positivista fundada na universidade moderna, voltada para formação de profissionais capazes de solucionar problemas instrumentais claros por meio de teorias e técnicas científicas e sistemáticas – o profissional rigoroso; e a reflexão na ação, direcionada à formação de profissionais aptos à solucionar problemas reais, caóticos e indeterminados, porém de interesse social, por meio de sua visão de mundo e improvisação, mantendo ainda coerência e o talento artístico – o profissional reflexivo.

Os problemas do mundo real não são bem definidos devido a diversos fatores que transcendem o conhecimento técnico, tais como diferentes pontos de vistas dos profissionais envolvidos, conflito de valores da sociedade, ou até mesmo a singularidade do problema, tornando-o um caso único e sem precedentes. Tais fatores extrapolam o âmbito da racionalidade técnica da prática profissional, razão pela qual Schön identificou uma crise da confiança na educação profissional a partir da década de 1970.

O questionamento acerca do desempenho e o lugar que os profissionais especializados ocupam na sociedade foi colocado em pauta pelos observadores críticos das profissões, pelo público assistido, pelos educadores e até mesmo pelos próprios profissionais. Como manter uma posição privilegiada na sociedade, assegurando autonomia e controle em seus campos de especialização, se tais profissionais não conseguem responder aos problemas do mundo real, caracterizados por variáveis mais complexas e indeterminadas?



Segundo Ernst Lynton (1985), essa indagação estendeu-se ao campo educacional. As universidades modernas sustentam-se na racionalidade técnica; contudo, a pesquisa acadêmica frequentemente tem gerado pouco conhecimento aplicável à prática profissional. O currículo normativo tem falhado em acompanhar a rápida evolução do conhecimento prático e em preparar futuros profissionais para atuar em contextos complexos, instáveis, incertos e conflituosos. Evidencia-se, assim, um distanciamento entre a academia e o mundo do trabalho, bem como entre pesquisa e prática.

Schön (2000) convida a compreender como profissionais talentosos e de alta performance enfrentam as zonas indeterminadas da prática profissional, empregando a arte de sistematizar problemas e a habilidade de implementar e improvisar para mediar a utilização da ciência aplicada e técnica na atuação profissional. Ressalta-se que o termo “talento artístico” foi utilizado para designar profissionais reconhecidamente competentes; contudo, o autor admitiu que essa expressão se encontra ultrapassada, dado que remete a um fenômeno de difícil explicação. Nesta perspectiva, pode-se associar o talento artístico ao conceito popular de criatividade enquanto dom divino ou herdado biologicamente, tema a ser aprofundado no próximo tópico.

O conceito de “aprender fazendo”, descrito por Dewey (1974), foi adotado como base da proposta de Donald Schön para o ensino prático reflexivo:

Liberdade para aprender através do fazer, em um ambiente de risco relativamente baixo, com acesso a instrutores que iniciem os estudantes nas “tradições da vocação” e os ajudem, através da “fala correta”, a ver por si próprios e à sua própria maneira o que eles mais precisam ver. (Schön, 2000, p.250)

O ensino prático reflexivo visa auxiliar o aluno a adquirir o “talento artístico” para atuar com competência em zonas indeterminadas da prática profissional.

Conhecer na ação resulta dos processos não lógicos pelos quais são realizados julgamentos habilidosos, tomadas de decisões e ações de forma espontânea. Sem que seja possível explicar as regras ou procedimentos empregados para chegar em resultados de alta performance. Todavia, são formuladas teorias da ação por meio da observação e reflexão sobre a própria ação, utilizando tentativas de explicação baseadas nas etapas dos procedimentos executados, nos valores de referência adotados, nos indícios das circunstâncias dadas ou nas estratégias de ação. No entanto, essas tentativas de explicação são construções estáticas que não contemplam a dinâmica do conhecer na ação. Cada passo dado durante o agir requer ajustes sequenciais e detecções contínuas para corrigir eventuais equívocos.



Já a reflexão sobre a ação manifesta-se de duas formas: a primeira, pensando retrospectivamente na ação e questionando o que ocorreu durante esse processo para gerar os resultados encontrados; e a segunda, a reflexão na ação, possibilitando a intervenção durante a ação e gerando outros resultados. Este método, chamado de “tentativa e erro”, não ocorre de forma aleatória. As tentativas são sequências dos resultados anteriores. A improvisação em resposta aos elementos inesperados, somada ao nível de reflexão sobre as adequações e seus resultados, contribui para a formação do “talento artístico” ou do profissional reflexivo.

O conhecer e o refletir na ação integram competências cotidianas que são transferidas para a prática profissional para serem utilizadas de novas formas, ou seja, as competências preexistentes são a base para atuação profissional de qualidade.

Os profissionais compartilham um sistema apreciativo de valores, práticas, preferências, normas e condutas que permitem que eles respondam a problemas rotineiros de forma sistemática, teórica e técnica. Contudo, a reflexão na ação os torna talentosos e com suas próprias visões de mundo, construindo a realidade.

O ensino prático pode ser desenvolvido mediante três formas: reconhecer e aplicar regras, fatos e operações padronizadas; raciocinar a partir de regras gerais até casos específicos, ainda de acordo com o sistema apreciativo da profissão; e desenvolver e criar novas formas de compreensão e ação, constituintes de uma visão de mundo própria. Todas as formas são válidas e podem ser etapas para construção da reflexão na ação.

Instituições de ensino e profissionais da arquitetura e urbanismo defendem a formação reflexiva por meio da prática de ensino-aprendizagem em ateliê de projetos. Schön propôs o ateliê de projetos como modelo educacional para o profissional reflexivo, pois são organizados em torno de projetos retirados da prática real e da reflexão na ação do processo de projeto. Entretanto, permanece a questão: estaria o ateliê atual realmente formando profissionais reflexivos?

Leite (2007), em seu artigo “Formar ou informar? sobre o aprendizado do arquiteto”, questionou a formação sensível, entendendo-a como estímulo aos sentidos para estruturação da consciência e da sua completude, enfatizando que o aluno pode modificar e aprimorar suas capacidades perceptivas, intuitivas e criativas por meio do aprender fazendo.

Vargas (2005) concebeu a educação como um processo ocorrido em múltiplos espaços (escola, igreja, rua, trabalho), no qual a sociedade molda seus membros à sua imagem e



interesses, mediando as relações sociais por meio de linhas pedagógicas de concepções específicas de homem e sociedade. A educação apresenta caráter contraditório, pois exige que o indivíduo conserve saberes adquiridos pela ideologia social, mas ao mesmo tempo que os critique e os substitua, produzindo o novo.

No que se refere ao ensino de projeto, Vargas criticou o método tradicional de ateliê, destacando mitos como: a manutenção de paradigmas por meio de discursos (chavões, aforismos, axiomas) como forma de disseminar princípios, em detrimento do uso de livros-textos para fomentar perspectivas de mundo individuais; o modelo individualista do ateliê, que concebe professor e aluno como detentores exclusivos de talento e criatividade; a pluralidade de posicionamentos sem base teórica, reduzida a preferências pessoais; e a percepção do aluno em relação à arquitetura como ato político e ideológico do discurso profissional.

Destaca ainda que o projeto é uma síntese. As habilidades necessárias para realizar essa síntese não dependem somente da ação do educador, mas da maturidade do indivíduo, do seu repertório e do fazer durante o processo, isto é, da disposição e dedicação do indivíduo em trabalhar as habilidades de síntese. Ressalta a predominância do modelo educacional formal como desfavorável ao processo ensino-aprendizagem no ensino de arquitetura, um modelo centrado no professor, que utiliza uma metodologia expositiva e coletiva, buscando o cumprimento do programa e avaliações para fins administrativos. Em contraposição, defendeu o modelo não formal, centrado no aluno, que valoriza habilidades e objetivos individuais, empregando metodologias participativas e diferenciadas.

Essa reflexão levou Vargas a questionar a educação centrada no professor como detentor absoluto do saber e do livro de receitas, limitando o aluno ao invés de provocá-lo a utilizar seu próprio universo de conhecimento para que ele possa compreendê-lo e modificá-lo. Assim, torna-se fundamental conhecer o perfil, valores, interesses e experiência de vida do aluno para orientá-lo e conduzi-lo ao cumprimento dos objetivos educacionais.

Na mesma linha, Elali (2005) abordou a conquista da autonomia propositiva pelo estudante de arquitetura, definida como independência e consciência no desenvolvimento do projeto mediante domínio crítico da cultura arquitetônica, conceitos e técnicas utilizadas pelo aluno. Ressaltou as múltiplas fontes para a formação do repertório individual além do ensino formal de arquitetura, incluindo viagens, eventos culturais, leituras e interações com



indivíduos e ambientes. Enfatizou ainda o papel das imagens estimuladoras de geração de ideias, não necessariamente específicas da arquitetura.

Elali (2005) também identificou três principais dificuldades dos alunos durante a elaboração de suas propostas projetuais: repertório reduzido; conhecimento restrito sobre programas arquitetônicos e das relações entre seus elementos; e insegurança na produção, escolha e desenvolvimento das ideias.

Portanto, evidencia-se a importância da autonomia discente no processo de ensino-aprendizagem, apesar das limitações do repertório formal inicial. Todavia, recomenda-se o aproveitamento da bagagem cultural, social e estética dos alunos como impulso para o avanço na prática arquitetônica, estabelecendo relações semânticas entre o universo pessoal e a arquitetura.

Vargas (2005) indicou um caminho a partir dos objetivos educacionais estabelecidos pelo meio educacional (instituição, professor e instrumentos didáticos) para atingir as respostas educacionais do seu público-alvo - os alunos. Os alunos são indivíduos com fatores genéticos e adquiridos diferenciados (valores, interesses, formação, experiências e posturas) que geram comportamentos diferenciados e respostas educacionais diferenciadas. Por sua vez, as respostas educacionais são compostas por três domínios: cognitivo - conhecimento e resolução de problemas; afetivo - atitudes, valores, interesses e apreciação; e psicomotor - habilidades manuais e motoras. Dessa forma, conclui que o meio educacional deve alinhar sua ação para que o aluno responda conforme os objetivos educacionais preestabelecidos, promovendo a formação do profissional reflexivo.

Como síntese das reflexões em Educação em Arquitetura, destaca-se o desejo das instituições, profissionais e sociedade em formar arquiteto e urbanista reflexivo, cuja trajetória formativa encontra-se na reflexão na ação fomentada no ateliê, buscando a autonomia do aluno mediante respeito e integração dos seus valores, interesses e experiências.

O sociólogo Karl Mannheim, em 1952, definiu o conceito de geração como um grupo de indivíduos nascidos na mesma época, que compartilham experiências históricas e sociais moldadoras de sua visão de mundo e identidade coletiva. Neil Howe e William Strauss (1991) classificaram as gerações conforme o que se conhece atualmente, resumido na Tabela 1.



Tabela 1 - Gerações e suas características

Gerações	Valores	Tecnologia	Comunicação	Ensino-aprendizado
Baby Boomers (1946-1964) de 78 a 60 anos de idade.	Trabalho duro, lealdade, estabilidade, hierarquias e estruturas organizacionais claras.	Adaptaram-se ao uso de tecnologia, mas preferem métodos tradicionais.	Comunicação face a face ou por telefone.	Métodos tradicionais, como aulas presenciais e leituras. Preferem aprender de forma estruturada e com instruções claras.
Geração X (1965-1980) de 59 a 44 anos de idade.	Independência, equilíbrio entre vida pessoal e profissional, pragmatismo.	Primeira geração a crescer com computadores pessoais.	Preferem e-mails e telefonemas.	Combinação de métodos tradicionais e digitais. Independência e auto aprendizagem. Cursos online e livros para estudar no próprio ritmo.
Millennials ou Geração Y (1981-1996) de 43 a 28 anos de idade.	Flexibilidade, propósito no trabalho, colaboração.	Nativos digitais, cresceram com a internet e smartphones.	Preferem mensagens instantâneas e redes sociais.	Métodos interativos e colaborativos, aprendizagem baseada em projetos e trabalho em grupo. Aprendizagem prática, com oportunidades para aplicar o conhecimento em situações reais.
Geração Z (1997-2010) de 27 a 14 anos de idade.	Diversidade, inclusão, inovação.	Nativos digitais, usam smartphones, redes sociais e tecnologia de forma intuitiva.	Preferem comunicação rápida e visual, vídeos e mensagens instantâneas.	Métodos visuais e interativos, como vídeos, jogos educativos e realidade aumentada. Aprendizagem rápida e dinâmica, personalização e aprendizagem autodirigida.
Geração Alfa (2010 em diante) 13 anos de idade.	Tendem a valorizar a tecnologia e a sustentabilidade.	Crescendo em um ambiente totalmente digital.	Provavelmente realidade aumentada e inteligência artificial.	tendem a métodos altamente tecnológicos e interativos.

Fonte: adaptado de cms/files/32249/1651682453DOTCM-EBOOK-As-geracoes-e-sua-forma-de-aprender.pdf (d335luupugsy2.cloudfront.net). Acessado em: 24 de março de 2024.

Embora essa classificação ofereça um referencial para comportamentos típicos por geração, é crucial considerar as vivências individuais em diferentes classes sociais e as desigualdades de gênero, étnico-raciais e culturais.

Observa-se que os docentes da disciplina CFA I pertencem em sua maioria às gerações Baby Boomers e X, ao passo que os alunos são majoritariamente da geração Z, originando um distanciamento nas formas de aprender e ensinar, no uso das tecnologias, nos valores e nos modos de comunicação. Torna-se, assim, imprescindível promover a equalização intergeracional para assegurar um processo ensino-aprendizagem mais fluido e eficaz.



2.2 Criatividade e Processo Criativo

A criatividade é um fenômeno complexo e multifacetado, que tem sido objeto de estudo por diversas áreas da psicologia, educação, empreendedorismo, artes, entre outras. Mesmo na ausência de consenso acerca da definição do termo, a criatividade é uma qualidade indispensável em qualquer campo de atuação humana. Sem ela, não haveria os grandes inventos e os avanços sociais, tecnológicos e culturais.

As principais linhas de investigação sobre a criatividade são: processo criativo, produto criativo, personalidade criativa e ambiente criativo. As pesquisas científicas examinam os condicionantes que tornam o indivíduo, o processo, o produto e o ambiente criativos, bem como os seus fatores intensificadores. Apesar de todas essas linhas se entrelaçarem no ensino de projeto, a abordagem desta pesquisa manter-se-á focada no processo criativo.

No entanto, é pertinente retomar a evolução das teorias acerca do termo, seu processo e produto, conforme Whechsler (2002). As principais abordagens são:

- Abordagens filosóficas – A concepção mais antiga sobre a criatividade entende que ela ocorre por inspiração divina. Platão afirmava que, no momento da criação, o homem acessava a razão divina, assimilando as realidades eternas. Outra vertente associa pessoas criativas à loucura, devido ao rompimento com regras e comportamentos estabelecidos e esperados pela sociedade. A criatividade foi definida por Descartes como uma forma altamente desenvolvida de intuição.
- Abordagens biológicas – Darwin (1859) e sua teoria evolucionista sustentava que a criatividade constitui uma força criadora inerente à vida. Para Galson (1869), a criatividade seria transmitida por códigos genéticos (hereditariedade). Sinnot (1962) afirmava que o homem possuía uma capacidade consciente – o poder criador.
- Abordagem psicológica / associativa, comportamental e gestaltista – O associacionismo partiu do pressuposto de que corpo e mente se associam e essa associação ocorre por meio da repetição. Skinner (1979) defendeu a criatividade como associação entre estímulo e resposta. Essa vertente comportamental entendia a criatividade como associação de ideias reforçadas por alguma ação externa. Para Wertheimer (1959), criatividade era a busca por uma forma completa (*Gestalt*). O



problema (forma incompleta) seria analisado em busca de uma solução elegante para restaurar a harmonia do todo, sendo cunhado o termo insight para designar uma solução que surge de maneira súbita e inexplicável.

- Abordagem psicológica / psicanalíticas – Freud (1958) via a criatividade como uma solução inconsciente de conflitos, enquanto Jung (1922) defendia a ativação do inconsciente coletivo ou pessoal para moldar o produto criativo. Já os neopsicanalistas Kris (1968), Kubie (1958) e Rank (1978) consideravam o pré-consciente como principal fonte da criatividade, podendo dela derivar tanto a criação quanto a neurose, quando reprimida.
- Abordagem psicológica / humanistas – criatividade é vista como busca de autorrealização. Rogers (1977) enfatizou as características positivas do ser humano, sendo necessárias condições internas para aflorar o potencial criativo. Rollo May (1975) compreendia a criatividade como um encontro intenso com uma ideia, envolvendo componentes físicos e psicológicos nesse processo. Maslow (1968) definiu dois tipos de sujeitos criativos: autorrealizadores criativos, que se autorrealizam de forma integral (intelectual e pessoal) e os talentosos-criativos, que se realizam apenas no campo intelectual.
- Abordagem psicológica / desenvolvimentistas – Piaget (1945) concebeu a criatividade como imaginação criadora do processo de assimilação, ocorrendo de forma espontânea. Gowan (1971) afirmou que a criatividade é um fenômeno decorrente da inspiração de ser amado, ou seja, depende de dar e receber amor. Lesner e Hillman (1983) apresentaram três fases do desenvolvimento criativo: enriquecimento criativo interno, da infância até a adolescência; enriquecimento criativo externo, da adolescência até a fase adulta; e autoavaliação criadora, da velhice até a morte.
- Abordagem psicoeducacional / cognitivista – Guilford (1967) estudou a mente humana de forma tridimensional, considerando as operações durante o ato de pensar, o conteúdo sobre o qual se pensa e os produtos resultantes desse processo. Dentro desse cubo pode-se obter 120 combinações diferentes entre operações, conteúdo e produtos. A criatividade estaria na operação divergente, pois o pensamento criativo busca a resolução de problemas com respostas diferentes e alternativas. O pensamento divergente pode ser medido em quatro categorias: fluência, flexibilidade, originalidade



e elaboração. E destacou ainda a importância da personalidade criativa que deve ser aberta a novidades, tolerante a ambiguidade e sensível a novas informações. Segundo Guilford, embora um nível mínimo de inteligência seja necessário para que a criatividade se manifeste, sua expressão plena não depende exclusivamente do quociente de inteligência (QI), evidenciando que a criatividade envolve processos cognitivos distintos e complementares à inteligência convencional.

- Abordagem psicoeducacional / educacional – Torrance (1965) definiu criatividade como o processo de tornar-se sensível a desarmonias, identificá-las e formular hipóteses, testando e retestando essas hipóteses para comunicar os resultados encontrados. Combinando tanto o pensamento divergente quanto o convergente nas diferentes fases do processo criativo: reconhecimento do problema, formulação de hipóteses, testagem e retestagem de hipóteses e comunicação dos resultados. Torrance criou testes de criatividade verbal e figural, associando fatores cognitivos (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração) e características emocionais para mensurar o potencial criativo dos indivíduos.
- Abordagem psicofisiológica / Hemisférios cerebrais e criatividade – McCallum e Glynn (1979) descobriram que o hemisfério esquerdo do cérebro processa melhor as informações sequenciais, lógicas, lineares, detalhadas, organizadas, analíticas e conclusivas. A expressão verbal, leitura, escrita, matemática e memória também são funções desse hemisfério. Já o hemisfério direito é responsável por informações globais, emocionais, não-lineares e ilógicas. Ele lida com a intuição, simultaneidade, imagens, analogias, metáforas, humor, improviso, síntese, sumarização e recordação de rostos e expressões corporais. A criatividade desenvolve-se em ambos os hemisférios, sendo as etapas iniciais predominantemente responsabilidade do hemisfério direito e as finais, do hemisfério esquerdo.
- Abordagem psicofisiológica / sociológicas – Amabile (1983) defendeu que a criatividade depende do contexto social no qual o indivíduo está inserido e definiu dois fatores determinantes da criatividade: a motivação intrínseca, a vontade de criar vem de fatores internos e a motivação extrínseca, a vontade vem do desejo de serem reconhecidas socialmente. Sendo a primeira mais favorável ao aflorar criativo do que a segunda devido às altas expectativas.



- Abordagens psicodélicas – tratam da expansão da consciência como fonte de inspiração. Técnicas de relaxamento e meditação, estados hipnóticos e oníricos suavizam as barreiras perceptivas, acessando o pré-consciente e o inconsciente. Khatena (1984) mencionou as imagens mentais resultantes desses processos e suas contribuições para a criatividade.
- Abordagens instrumentais – Sternberg e Lubart (1991) estudaram a criatividade conforme seus objetivos. O comportamento criativo possui quatro fatores: processos intelectuais, características de personalidade, motivação e contexto ambiental.

As abordagens mais comuns no senso popular sobre criatividade são as de predestinação, dom divino e hereditariedade. Além disso, o processo criativo é frequentemente entendido como um golpe de sorte, epifania ou “estalo”. Contudo, estudiosos da área, mesmo sem consenso sobre as etapas, reconhecem a existência de um processo criativo.

As investigações sobre o processo criativo visam indagar qual tipo de pensamento conduz à descoberta criativa. Neste estudo, adotar-se-á a concepção de Kneller (1978), que envolve cinco fases: apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação. Na apreensão, o indivíduo percebe um problema a ser resolvido, estimulando-o à solução. A segunda fase, de preparação, leva o indivíduo a investigar, indagar e explorar o problema; assim, parte-se para a incubação, a fase das hipóteses de solução.

Em seguida, a fase de iluminação constitui o clímax do processo criativo, momento em que o indivíduo encontra a melhor solução entre as diversas consideradas. E, por fim, a última fase, de verificação, conclui o processo criativo, conferindo forma à solução encontrada, para que seja exequível e apresentada à sociedade. Neste momento, o produto criativo será avaliado pelo público quanto à sua originalidade e funcionalidade.

O produto criativo deve ser resultado de um processo criativo eficiente. Mas para quem? E qual valor o produto deve ter para ser considerado criativo? Para Mackinnon (1978), existem cinco critérios de avaliação de um produto criativo: originalidade; adaptação à realidade, ou seja, ser útil, resolver um problema ou atingir um objetivo; elaboração, o produto deve ser executado ou comunicado ao público para que ele avalie seu valor; solução elegante, que tenha valor estético; e rompimento de paradigma, transcendendo ou transformando princípios até então aceitos. Destaca-se que os dois últimos critérios são



considerados opcionais pelo autor. Amabile (1983) reforçou que o produto deve ser avaliado por juízes especialistas na área à qual pertence para validação de sua criatividade.

Estudos de Barron (1955) e Mackinnon (1962) sobre personalidade criativa identificaram quinze características comuns entre pessoas criativas: fluência e flexibilidade de ideias; pensamento original e inovador; alta sensibilidade interna e externa; fantasia e imaginação; inconformismo; independência de julgamentos; abertura para novas experiências; uso intensivo de analogias e combinações incomuns; ideias elaboradas e enriquecidas; preferência por situações de risco; alta motivação e curiosidade; elevado senso de humor; impulsividade e espontaneidade; autoconfiança ou autoconceito positivo; senso de destino criativo.

Recapitulando o conceito de criatividade de Torrance como o processo de tornar-se sensível a desarmonias, identificá-las e formular hipóteses, testando e retestando essas hipóteses para comunicar os resultados encontrados. Conjugando com as etapas do processo criativo de Kneller (1978): apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação. O indivíduo compreende o problema, estuda-o, pensa soluções, identifica a melhor solução e analisa o seu resultado. E que este resultado deve ser avaliado por pares da área, seguindo critérios de originalidade, utilidade e estética para se enquadrarem como um produto criativo. Produto este desenvolvido por indivíduo fluente, flexível, sensível, corajoso e confiante.

Existem muitos conceitos de criatividade, dessa forma, para esta pesquisa foi adotada uma definição de criatividade capaz de atingir os objetivos aqui propostos. Pode-se refletir que a criatividade é um processo (criativo) para alcançar um produto (criativo), sendo esse processo trilhado por indivíduos com personalidade e características (criativas), que ultrapassam barreiras ambientais, emocionais e sociais para atingirem seus objetivos (criativos). Apesar de não ser o foco deste estudo, observa-se que a personalidade e características criativas do indivíduo e o produto criativo são o princípio e o fim, e o processo criativo, o meio.

2.3 Processo Criativo, Processo de Projeto e Método Científico

O processo criativo está intimamente relacionado ao processo de projeto. Whechsler (2002) afirmou que a criatividade é eficaz para todos os atos de pensamento e comportamento



humanos, já que os processos de criação são basicamente os mesmos, independentemente da área a que se destinam.

Para Lawson (2011), o processo de projeto pode ser representado pela sequência essencial: análise, síntese e avaliação. A análise identifica os principais elementos que compõem o problema, definindo os objetivos, critérios de desempenho, as restrições e o conceito do projeto. Essa etapa obtém, gerencia e organiza informações sobre o problema de modo que possam ser úteis nas etapas subsequentes. A síntese corresponde à etapa de concepção de ideias e soluções para atender objetivos, critérios e restrições do projeto, sendo considerada a fase criativa.

Por último, a fase de avaliação visa identificar a melhor solução formulada na etapa de síntese, comparando-a aos objetivos e restrições do problema. Essa avaliação não se limita à experiência e ao julgamento do projetista, mas também demanda uma análise racional e objetiva da solução. Ressalta-se que a sequência essencial se articula de maneira flexível, contínua e interativa nas diferentes fases e estágios do processo de projeto, realizando *feedbacks* e *return loops*.

Moreira introduziu o livro *O Processo de Projeto em Arquitetura da Teoria à tecnologia* (Kowaltowski, Moreira, Petreche et al, 2011), estabelecendo um comparativo entre o processo de projeto e o método científico, como forma contemporânea e objetiva de organizar o pensamento, e assim definir os princípios dos procedimentos de projeto.

Para Moreira, a ciência desenvolve-se a partir da formulação de hipóteses, enquanto o projeto tem origem na tomada de decisão. Este processo decisório ocorre no campo das ideias. Essa idealização origina o processo, que, contudo, avança em suas etapas de forma racional. É necessária uma sistematização para que se alcance os objetivos práticos do projeto.

Assim, o processo de projeto parte da apreensão do problema e da experiência pessoal do projetista, em seus aspectos mais livres e subjetivos, mas se efetiva mediante a sistematização racional de todos os fatores do projeto, a fim de promover seu objetivo final, de forma análoga ao método científico, quanto à comprovação e verificação de hipóteses.

Destaca-se que o processo criativo, o processo de projeto e o método científico possuem estrutura processual comum: partem de uma decisão ou hipótese baseada na experiência pessoal do pesquisador ou projetista e alcançam seu objetivo final mediante



procedimentos sistematizados e racionais. O produto criativo inicia-se no campo do abstrato e finaliza-se no do concreto.

2.4 Capital Cultural e a Formação do Arquiteto e Urbanista

A teoria da reprodução cultural de Bourdieu (2002) sustenta que os indivíduos são identificados e situados nos estratos sociais a partir de seu capital cultural, ou seja, suas características de comportamento, postura, preferências, nível acadêmico e redes sociais. Também pelo seu *habitus*, um sistema de decisões, comportamentos e hábitos herdados da educação, que pode ser forte e estável, mas suficientemente flexível para ser modificado e adaptado pelo indivíduo ao longo da vida. Bourdieu defendeu a existência de um sistema de privilégio cultural reproduzido de modo inconsciente na sociedade. Para este estudo, destacam-se as instituições educacionais como reprodutoras de status e privilégio, reconhecendo alunos com alto capital cultural como talentosos quando, na verdade, são privilegiados.

O arquiteto Garry Stevens (2003) baseou-se na teoria de Bourdieu e, em seu livro *O Círculo Privilegiado*, abordou o sistema de privilégio cultural em duas faculdades de arquitetura de Sydney/Austrália. O autor buscou expor o privilégio dos alunos com alto capital cultural, considerados “talentos inatos”, cuja dinâmica educacional da escola de arquitetura os favorece. Destacou a relação individual entre aluno e professor em ateliê e as apresentações públicas de projetos como evidências do *habitus* dos estudantes.

Alunos com baixo capital cultural não se sentem incluídos, pois a educação em arquitetura atrai e forma alunos que compartilham de um *habitus* institucional elevado. Muitas vezes, indivíduos de baixo capital cultural se autoexcluem da opção de graduação em arquitetura por se sentirem incompatíveis com a área. Os que rompem essa barreira inicial encontram outras barreiras impostas pelo capital cultural, influenciando o sucesso na escola e/ou profissão.

Chamberlin (2010) ampliou a pesquisa sobre capital cultural entre estudantes de graduação em arquitetura de duas faculdades dos EUA. Observou que a divisão entre grupos de estudantes com menor e maior capital cultural parecia útil, mas que a segmentação em três grupos proporcionou uma análise mais rica e matizada do capital cultural desses alunos.



A pesquisadora identificou que, dentre as variáveis para medir o capital cultural, duas são especialmente relevantes: a participação em atividades culturais e o nível de escolaridade dos pais. O grupo 1 apresentava baixo envolvimento em atividades culturais e alto nível educacional dos pais; o grupo 2, baixos níveis tanto de participação em atividades culturais quanto de escolaridade dos pais; por fim, o grupo 3 reunia altos índices em ambas as variáveis. Os grupos 1 e 2 possuíam uma interseção entre eles e estavam contidos dentro do grupo 3. Isso demonstra que a análise do capital cultural não deve se restringir a uma dicotomia “baixo” e “alto”, já que o grupo 1 representava parte significativa da amostra, mas, apesar do alto nível de formação dos pais, não participavam das atividades culturais com os filhos, resultando em perda de capital cultural desse grupo, fazendo com que eles tivesse uma correlação de nível de capital cultural com o grupo 2, com baixo resultado em ambos os aspectos.

Esta investigação pretende aplicar a metodologia elaborada por Chamberlin (2010) à amostra selecionada, em função do surgimento de um grupo com alto capital cultural e de dois grupos que, apesar de obterem resultados semelhantes no índice final de capital cultural, apresentam diferenças claras entre si. Qual será o perfil dos agrupamentos encontrados na amostra da FAU/UFRJ?

2.5 Métodos e Técnicas do *Design Thinking*

A atividade do designer consiste em oferecer soluções para os problemas e necessidades das pessoas, solução esta que resulta em um produto funcional e com qualidade estética. Mas, para alcançar esse produto, como pensam os designers? Essa é a questão que Lawson (2011) buscou responder em seu estudo acerca do pensamento do designer. A percepção e as ações do designer durante o processo de projeto extrapolaram sua área de atuação e passaram a ser empregadas por qualquer indivíduo em diversas situações-problema.

Portanto, o *Design Thinking*, ou pensamento de design, é uma abstração do modelo mental aplicado pelos designers para dar vida às suas ideias. Esse modelo pode ser utilizado por qualquer indivíduo em qualquer situação-problema, adotando uma abordagem centrada no ser humano e empregando um conjunto de princípios e práticas que se baseiam na intuição e



no reconhecimento de padrões para solucionar problemas de maneira inovadora (Brown, 2018).

Vianna (2012) apresenta as três etapas do *Design Thinking*: imersão, ideação e prototipação, que podem se retroalimentar em *return loops*, de modo similar aos processos criativo e de projeto. A imersão visa reenquadrar e entender o problema, identificando as necessidades e oportunidades para a segunda etapa. Na fase de ideação, o processo de geração de ideias ocorre de forma cocriativa, ou seja, a equipe multidisciplinar do projeto inclui os usuários e profissionais da área temática para participarem ativamente dessa etapa. Por fim, a etapa de prototipagem busca materializar e validar as ideias geradas. Importa destacar a prototipagem como uma representação simplificada do produto final e o fato de que pode ocorrer simultaneamente às etapas de imersão e ideação, justamente para descartar soluções inadequadas.

O desenvolvimento de cada etapa pode ser apoiado por diferentes estratégias e ferramentas no *Design Thinking*. Kowaltowski e Bianchi apresentam uma proposta de aplicabilidade de métodos de estímulo à criatividade no ensino de arquitetura. As autoras ressaltam a importância da variedade e da flexibilidade dos métodos de ensino em ateliê de projetos, visto que a apresentação de novos métodos ainda é rara (Kowaltowski, Moreira, Petreche et al., 2011).

Considerando as fases do processo criativo, correlacionando-as com as estratégias e ferramentas do *Design Thinking*, e incluindo estímulos multidisciplinares e a vivência dos alunos, pode-se gerar sinergia entre alunos, professores e o processo, impulsionando o despertar de sentidos e habilidades que maximizem a criatividade discente. A seguir, na Tabela 2, apresenta-se uma proposta dessas correlações.



Tabela 2 – Correlações entre processo criativo, estratégias e ferramentas e estímulos multidisciplinares

Fases do processo criativo	Estratégias e ferramentas	Estímulos multidisciplinar
Apreensão	Workshop com atores, cadernos de sensibilização, Mapa mental, um dia na vida, personas.	Empatia, trabalhos manuais para registro de impressões (fotografia, desenho, colagem).
Preparação	<i>Mood boards</i> , diagrama de afinidades, brainstorm, storytelling.	Trabalhando sentidos (visão, tato, olfato, paladar, audição)
Incubação	Sessão de mindfulness, terapia do humor, nadismo	Relaxamento e expressão corporal
Iluminação	NAF(Novidade, Atratividade e Praticabilidade)	teatro
Verificação	Prototipagem, <i>storyboard</i> , PDCA (Plan, Do, Check, Act), seis sigmas	Cinema e mídias sociais (instagram, tiktok)

Fonte: Carla Rosa, 2022 baseada em Kowaltowski, Moreira, Petreche et al, 2011 e Vianna, 2012.

Para Pinheiro Tennyson (2011), insights são fragmentos de informações coletadas na imersão que, quando reunidos, criam histórias e cenários capazes de elucidar pessoas, hábitos, crenças e valores. Esses fragmentos de observação são sensações, percepções e pensamentos dos pesquisadores ao interagir com usuários e problemas/desafios. Alguns insights podem não ser úteis, mas outros formarão as histórias e cenários necessários para as soluções. Conforme Marc Stickdorn (2014), insights são aprendizados, necessidades, problemas, inspirações ou oportunidades, mas não são ideias. Ideias são geradas a partir dos insights.

No campo do *Design Thinking*, existem três etapas para se chegar a uma solução: imersão, ideação e prototipação. A imersão estuda e analisa o problema, podendo inclusive redefini-lo. Em seguida, identifica oportunidades e necessidades que direcionam à etapa seguinte, a ideação.

A *Desk Research*, ou pesquisa documental, é uma ferramenta utilizada na etapa de imersão, consistindo em reunir informações sobre o tema e selecionar as mais pertinentes para subsidiar as futuras soluções. A pesquisa deve ser realizada em diversas fontes, desde científicas até opiniões na internet e redes sociais.

A pesquisa documental envolve dois pontos essenciais. Um deles é a análise do passado, presente e futuro do tema-problema. Buscar informações de como era feito e vivenciado anteriormente, como ocorre atualmente e como poderia ser no futuro pode proporcionar uma compreensão mais ampla da questão e gerar insights relevantes para a ideação. Outro ponto é a pesquisa de cenários análogos. Estabelecer paralelos entre vivências e soluções de cenários similares ao tema-problema estudado pode auxiliar na geração de novos insights.



O design é pautado no usuário, em suas dores e necessidades, razão pela qual o termo empatia é recorrente. Para uma solução empática focada nas pessoas, é prioridade utilizar ferramentas que traduzam sentimentos e desejos das mesmas, tais como entrevistas, vivências e dinâmicas coletivas, envolvendo profissionais, usuários, consumidores e produtores.

As entrevistas podem ser individuais ou coletivas, sempre precedidas de roteiro de temas a serem abordados. Para atingir a profundidade necessária, a entrevista deve começar com o reconhecimento do entrevistado, que deve discorrer sobre quem é, o que faz, sua rotina, interesses e incômodos. O entrevistador, então, conduz a conversa por temas relevantes à pesquisa. A empatia entre entrevistador e entrevistado pode ser alcançada com escuta ativa e atenta, de modo que o registro pode ser feito por gravação de áudio ou vídeo, priorizando-se o diálogo. Os dados podem ser organizados posteriormente.

Nas entrevistas coletivas, para evitar que as respostas sejam influenciadas pelos primeiros respondentes, pode-se adotar o uso da escrita. Em uma pergunta-chave, cada participante responde de forma individual e por escrito. A leitura das respostas ocorre coletivamente, dando início às demais perguntas respondidas em grupo, de modo verbal. Destaca-se a importância da interação e troca entre os envolvidos, e o uso de registros audiovisuais pode facilitar a análise futura dos dados.

As vivências podem ser realizadas em diferentes formatos, dependendo do tempo, recursos, condições e objetivos do problema/desafio. Existe a observação livre, na qual os observados não têm conhecimento da observação, permitindo captar ações genuínas, e a observação guiada, em que há ciência por parte do observado, o que pode gerar distorções, mas é necessária para segurança de todos.

Outra técnica utilizada na fase de imersão é o “um dia na vida”, na qual o pesquisador vivencia todas as etapas do problema/desafio e registra sensações e insights. O olhar deve ser técnico, pois há um objetivo específico, mas também generalista para não distorcer a experiência. Também é possível realizar “um dia na vida” em cenários análogos para obtenção de insights aplicáveis às soluções.

Após a captação dos dados, ocorre o processo de análise para geração de insights, momento denominado ideação, em que se aplicam ferramentas de organização, seleção e análise. São elencadas a seguir algumas ferramentas utilizadas no workshop de processo criativo da pesquisa.



A ferramenta 4x4x4 é desenvolvida em três etapas: individual, duplas ou trios e grupo inteiro. Na etapa individual, cada participante recebe três cartões para registrar dores, necessidades e desejos de melhorias voltado ao tema em questão. Dispõe-se 10 minutos para tal. Essa abordagem inicial é relevante, pois cada um faz escolhas pessoais sem validação ou censura externa. Ressalta-se a importância da sinceridade e da expressão autêntica dos sentimentos.

Na segunda etapa, formam-se duplas ou trios, que discutem os cartões e elegem três para representar o grupo, podendo gerar novos desafios/questões/problemas a partir da interação, sendo o objetivo apresentar três cartões. O tempo estimado é de 15 minutos. Por fim, na terceira etapa, registra-se todas as sugestões em um quadro para que o grupo escolha o tema a ser desenvolvido.

No desenvolvimento das etapas do 4x4x4 observa-se a passagem das questões individuais para as coletivas, representando o grupo. As ideias, ao serem geradas coletivamente, são refinadas. O mediador pode integrar o grupo e propor novas reflexões.

É comum que os participantes apresentem dificuldade em levantar problemas sem buscar solucioná-los imediatamente, o que pode resultar no descarte de problemas considerados difíceis. Deve-se intervir para evitar a antecipação de soluções, visto que uma das características da personalidade criativa é a coragem. Estar aberto ao novo é fundamental para o processo criativo.

Ante possíveis impasses na definição do tema, a ferramenta Matriz de decisão pode ser empregada para solucionar a questão. Após a restrição do número de ideias, elabora-se um gráfico com eixos relevância e simplicidade. Cada tema é posicionado conforme sua relevância (quanto mais relevante, mais distante da origem no eixo Y) e simplicidade de resolução (mais fácil, mais distante da origem no eixo X).

Três critérios auxiliam na escolha do tema: requisito influência — "Tenho poder de decisão sobre esse problema?"; requisito interesse — "Tenho real vontade de empreender esforços para solucioná-lo?"; e requisito prioridade — "O que é mais urgente agora?". Assim, destacam-se temas mais importantes e de fácil execução em detrimento dos menos relevantes ou mais complexos. Contudo, não é obrigatório que o grupo escolha o tema mais destacado no gráfico, a decisão deve ser coletiva.



A ferramenta 5W2Hs também pode ser aplicada na restrição do tema, guiada pelas perguntas: O que é o problema? (What?), Por que existe o problema? (Why?), Quando o problema ocorre? (When?), Onde ocorre? (Where?), Para quem ocorre? (Who?), Como ocorre? (How?) e Quanto custa resolver? (How much?). As duas últimas perguntas podem não ser necessárias neste momento inicial.

O *Brainstorm* (Chuva de ideias) é uma ferramenta utilizada para diversos fins, como por exemplo, identificar todos os problemas encontrados para atingir um objetivo. Busca-se trabalhar em grupo para levantar o maior número de ideias sem julgamentos e críticas. Toda ideia é válida, promovendo liberdade criativa e colaboração entre os indivíduos. Para organizar as ideias pode-se adotar a ferramenta *Affinity* (Afinidade), agrupando ideias semelhantes em colunas categorizadas. A síntese das ideias leva o grupo à etapa de proposição de soluções.

Para restringir as ideias mais interessantes e viáveis, aplica-se a ferramenta dos 6 chapéus, que consiste em dividir o grupo em diferentes perspectivas de análise de uma ideia: chapéu branco (dados e fatos), chapéu preto (pontos negativos), chapéu azul (mediador), chapéu vermelho (intuição), chapéu amarelo (pontos positivos), chapéu verde (propostas). Tal separação permite analisar cada ideia sob diversos ângulos (emoção, fatos, criatividade, crítica e organização) sem sobreposição ou confusão desses dados. Os participantes alternam os chapéus em cada rodada, enriquecendo as análises para chegar nas soluções.

A ferramenta Soma de insights pode ser utilizada para aprofundar a execução de cada solução proposta durante os 6 chapéus, aliando propostas inovadoras, como as advindas de cenários análogos e futuros.

Na ideação, produzem-se mapas visuais capazes de traduzir os resultados das análises de dados, problemas e soluções. A ferramenta Mapa de Empatia origina-se da pesquisa com usuários, propondo seis campos de informações na situação problema/desafio: o que o usuário pensa e sente; o que vê; o que ouve; o que fala e faz; dores e ganhos do usuário. O resultado consiste em informações, características e comportamentos observados em campo nas vivências, entrevistas e observações, organizados em formato gráfico visual.

O mapa de empatia pode ser associado ao *mood board* (quadro de humor ou semântico), aplicável ao longo do processo criativo como síntese gráfica e visual das etapas.



Cassidy (2008) apresentou quatro categorias de *mood board*: categoria 1 — alvo, que identifica o perfil do mercado-alvo, cliente ou estilo de vida; categoria 2 — conceitual, elaborada no início para clareza do conceito temático; categoria 3 — aprimoramento, que concretiza a categoria anterior em vertente específica do projeto; categoria 4 — produto final, representando o resultado técnico e profissional destinado ao cliente.

Vera (2009) identificou seis etapas para confecção do *mood board*: 1: coleta de dados em banco de referências interno e/ou externo; 2: seleção das referências mais afins ao tema; 3: conexão entre as referências selecionadas; 4: construção do *mood board* por composição de semelhanças, foco, cores, formas e textos; 5: expansão do estado emocional do *mood board*, utilizando outros sentidos (olfato, tato, audição) — fase facultativa; 6: apresentação do *mood board* à equipe ou clientes.

Na prototipação, apresenta-se o produto final. O *Storyboard* foi uma das ferramentas propostas para apresentação do resultado do workshop do processo criativo. Representa, por exemplo, uma sequência de quadros da jornada do usuário na implementação do produto, simulando o resultado previsto. Trata-se de uma ferramenta visual, narrativa e tangível, facilitando o entendimento da proposta de forma empática.

As ferramentas aplicadas no *Design Thinking* não são específicas de uma única etapa e podem ser customizadas conforme as necessidades identificadas pelo grupo. A colaboração é a base do processo, pois amplia os repertórios individuais e coletivos, associando e criando novos repertórios.

Os conceitos explorados neste referencial teórico convergem para formar uma estrutura conceitual coesa e articulada que sustenta o desenvolvimento desta pesquisa. A educação em arquitetura, pautada na formação reflexiva e prática por meio do ateliê, destaca a importância de uma abordagem crítica e interdisciplinar que prepara o profissional para contextos complexos e dinâmicos. Ao incorporar os estudos sobre criatividade e processo criativo, amplia-se a compreensão das habilidades essenciais para que o arquiteto transcenda barreiras emocionais, sociais e ambientais, desenvolvendo soluções inovadoras e contextualizadas para os desafios contemporâneos.

A articulação entre o processo criativo, o processo de projeto e o método científico evidencia a sistematização racional e flexível necessária para transformar ideais abstratos em produtos concretos e funcionais, alinhando criatividade e rigor técnico. Complementarmente,



a teoria do capital cultural evidencia a influência dos contextos sociais e culturais na formação do indivíduo e sua trajetória acadêmica e profissional, ressaltando a necessidade de reconhecer essas dimensões para promover uma educação inclusiva e equitativa. Finalmente, a integração das metodologias e técnicas do Design Thinking oferece ferramentas práticas e colaborativas que potencializam a criatividade e o protagonismo do aluno, viabilizando a materialização de soluções centradas no usuário.

Assim, esses conceitos, ao serem combinados, constituem um quadro teórico integrado e sistemático para fundamentar a investigação, permitindo compreender o ensino-aprendizagem em arquitetura como um processo complexo, interdisciplinar e contextualizado. Essa base teórica orienta o desenvolvimento do projeto, fundamentando práticas pedagógicas inovadoras que promovam autonomia, reflexão crítica e criatividade, essenciais para a formação de profissionais aptos a enfrentar os desafios atuais e futuros da arquitetura e do urbanismo.



3. MATERIAIS E MÉTODOS

Este capítulo apresenta a metodologia de pesquisa do estudo e utiliza as terminologias de Groat e Wang (2002). A estratégia de pesquisa refere-se ao plano ou à estrutura geral da pesquisa, e as táticas de pesquisa são pertinentes à implantação mais detalhada de técnicas específicas. A escolha da estratégia de pesquisa não determina, necessariamente, a escolha das táticas de pesquisa, devendo ambas manter coerência e continuidade no método.

3.1 Estratégias de Pesquisa

A pesquisa foi pautada nas estratégias experimental, estudo de caso e qualitativa. Classifica-se como experimental por avaliar comportamentos e averiguar relações de causa e efeito por meio da manipulação controlada de variáveis. Adota-se o estudo de caso por tratar da análise aprofundada do comportamento dos discentes durante o primeiro contato com a disciplina de Concepção da Forma Arquitetônica I (CFA I), no primeiro semestre do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU/UFRJ. Por fim, a pesquisa é qualitativa, na medida em que interpreta o comportamento dos discentes a partir de instrumentos que buscam captar as nuances socioculturais e qualidades criativas dos envolvidos.

Para evitar ambiguidades conceituais decorrentes da interdisciplinaridade desta investigação, especialmente visando uma comunicação eficaz com diferentes públicos, apresenta-se a seguir a definição dos principais termos metodológicos conforme Groat e Wang (2013).

Segundo Groat e Wang (2013), a pesquisa experimental caracteriza-se pela manipulação controlada de variáveis que visa avaliar relações de causa e efeito, comumente envolvendo mensuração objetiva em condições estruturadas. O estudo de caso consiste na análise detalhada e contextualizada de um fenômeno em seu ambiente natural, com propósito exploratório, descritivo ou explicativo, utilizando múltiplas fontes de dados para compreender sua complexidade. Já a pesquisa qualitativa enfatiza a interpretação e compreensão dos significados dos fenômenos sociais e comportamentais, adotando métodos indutivos e interpretativos que valorizam a perspectiva dos participantes e o contexto em que estão inseridos.



A inclusão dessa primeira clarificação teórica visa assegurar a compreensão adequada dos métodos adotados, considerando as especificidades da área da arquitetura e urbanismo e prevenir possíveis equívocos decorrentes da transposição dos termos para áreas disciplinares distintas. Essa fundamentação metodológica reforça o rigor da pesquisa, que combina múltiplas estratégias para investigar as dimensões socioculturais e criativas e o comportamento dos discentes durante o primeiro semestre letivo na FAU/UFRJ.

3.2 Táticas de Pesquisa

As táticas utilizadas foram: revisão bibliográfica; entrevista semiestruturada com docentes e monitores; aplicação de questionários socioculturais em discentes; aplicação e teste de criatividade em discentes; aplicação de workshop de criatividade e observação não participante em ateliê de projetos.

A base sociocultural dos discentes foi mapeada através de questionário sociocultural baseado no conceito capital cultural do indivíduo, cunhado por Bourdieu (2002). Stevens (2003), em sua pesquisa, identificou como o capital cultural pode influenciar na permanência e êxito dos estudantes de arquitetura, assim como um eventual sucesso, ou não, em suas carreiras. Chamberlin (2010), a partir das considerações de Stevens, verificou que alunos com níveis similares de capital cultural adquiriram esses capitais de formas distintas: alguns pela escolaridade elevada dos pais, acesso a bibliotecas e música clássica, outros por meio de aulas de música, dança e visitas a museus. Concluiu-se que a aquisição de capital cultural pode ocorrer em situações diversas e contribuir de forma similar para resultados positivos na formação e na carreira dos alunos. O questionário foi baseado no instrumento desenvolvido por Chamberlin (2010) e na *V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos(as) Graduandos(as) das IFES* (2019), podendo ser consultado na íntegra no Anexo B.

A entrevista semiestruturada foi aplicada a docentes e monitores da disciplina CFA I, a partir de roteiro preestabelecido, mas que permitiu explorar questões do processo criativo durante o ensino-aprendizagem ao decorrer da entrevista. As perguntas das entrevistas encontram-se na íntegra no Anexo C.



O Teste de Criatividade Figural – Versão Adolescentes e Adultos (TCF-AA) foi elaborado a partir do Teste de Criatividade Figural Infantil (Nakano; Wechsler; Primi, 2011), já validado em amostras brasileiras, sendo composto por três atividades a serem respondidas mediante desenhos. A primeira atividade propõe a elaboração de um desenho a partir de um estímulo pouco definido; a segunda apresenta desenhos incompletos a serem finalizados pelos participantes; e, na terceira, os participantes têm que fazer o maior número de desenhos a partir de um mesmo estímulo.

O instrumento permite avaliar a criatividade figural por meio de 12 características criativas (fluência, flexibilidade, elaboração, originalidade, expressão de emoção, fantasia, movimento, perspectiva incomum, perspectiva interna, uso de contexto, extensão de limites e títulos expressivos). Por fim, as características criativas são agrupadas em quatro fatores: Enriquecimento de ideias, Aspectos Externos e Aspectos cognitivos e Emotividade, além de uma pontuação total do instrumento. O teste objetiva uma avaliação global da criatividade e a identificação de características mais e menos desenvolvidas em cada participante.

O teste possui tempo médio de aplicação de quarenta minutos e pode ser realizado de forma virtual. A aplicação pode ser conduzida por qualquer profissional instruído por psicólogo habilitado, sendo este último responsável pela correção dos testes segundo seus critérios de avaliação. A equipe de pesquisa da professora coorientadora Tatiana Nakano almeja validar este teste em adolescentes e adultos, com bons indicadores de precisão em amostra brasileira.

O workshop de criatividade consistiu na aplicação de um conjunto de técnicas para desenvolvimento da criatividade nas suas etapas do processo criativo e evidencição/ampliação do repertório cultural dos discentes. A proposta envolveu vivências desenvolvedoras das habilidades criativas, utilizando repertórios do cotidiano dos alunos, a saber: na música (melodia, harmonia e ritmo); na expressão corporal (dança, teatro, jogos); nas mídias sociais (aplicativos e jogos eletrônicos); na língua (poesia e prosa); nos sentidos (tato, olfato, audição, visão e paladar); nos conteúdos formais de biologia, história, geografia, entre outros; no raciocínio matemático, lógico e espacial; nos fazeres manuais (escrever, desenhar, costurar); criando condições para associações, supressões, substituições e novas organizações, nos mais diferentes contextos. A ementa do workshop e seu plano de aulas foram aprofundados no Anexo A.



3.3 Estudo de Caso

A FAU/UFRJ foi selecionada como estudo de caso pelos seguintes critérios: permeabilidade da pesquisa no espaço e junto aos setores administrativos e docentes, considerando que o PROARQ/UFRJ é um curso da faculdade; o ingresso de alunos por sistemas de cotas, ampliando a diversidade social, cultural e econômica do ambiente acadêmico; e a existência de disciplina de introdução ao projeto, em formato de ateliê, no primeiro período letivo.

Os professores, monitores e alunos que atuaram e participaram da disciplina introdutória de projeto foram selecionados como participantes da pesquisa. A amostra será detalhada no item seguinte. A escolha da análise deste grupo ingressante é motivada pela ausência de conhecimento formal e prévio em arquitetura da maioria dos estudantes, permitindo captar seus repertórios de vivência e valores antes da imersão acadêmica.

Considerando a grade curricular vigente (2022), a disciplina Concepção e Análise da Forma I (CFA I) encontra-se no primeiro ciclo de fundamentação, no eixo de concepção. Esta foi a disciplina escolhida para o desenvolvimento deste trabalho, por se tratar da primeira disciplina projetual do curso. CFA I possui uma estrutura de ensino bem delineada pela equipe de docentes do quadro permanente do Departamento de Análise e Representação da Forma – FAU/UFRJ. A disciplina é norteada pelo Caderno Didático "Contribuições para a Formação em Arquitetura: Ensino de Fundamentos, Metodologia e Aplicação". Todos os docentes de CFA I utilizam o caderno de forma orientativa, mantendo a estrutura dos exercícios projetuais, mas incluindo abordagens próprias durante o processo de ensino-aprendizagem.

Os objetivos principais da disciplina são: o desenvolvimento do raciocínio espacial; compreensão dos princípios de geração, organização, relações e estruturação das formas arquitetônicas e do espaço; produção de estudos tridimensionais, representações gráficas e análise crítica desses estudos. Para tanto, a disciplina recuperou os princípios da Bauhaus, através das seguintes temáticas: Fundamentos – Percepção, Equilíbrio, Tamanho, Medida e Escala; Organização e Estruturação da Forma e do Espaço; Proporção e Traçados Reguladores; Pensamento Arquitetônico e Intenção Compositiva. Cumpre ressaltar que a FAU-UFRJ mantém uma tradição no estudo da forma, abordando teorias consagradas como



traçado regulador, proporção áurea e *Gestalt*, além de ser uma escola com profundas raízes no estilo modernista e permanência de algumas práticas de ensino da Bauhaus. Logo, tais premissas sempre estarão presentes na formação dos alunos da FAU-UFRJ.

O formato original, presencial, da disciplina, antes da pandemia de COVID-19 (março de 2020 a maio de 2022), contemplava cinco exercícios projetuais. No entanto, com a necessidade de implantação do ensino não presencial, mediado por recursos virtuais, houve consenso entre os docentes para a manutenção de dois exercícios principais: Objeto arquitetônico ao ar livre e a Casa-pátio, os quais foram mantidos após o retorno presencial.

Os exercícios são desenvolvidos após as aulas teóricas correspondentes a cada tema da disciplina. O primeiro exercício projetual divide-se em duas etapas: a primeira, bidimensional, utiliza formas geométricas básicas, buscando explorar a percepção, o equilíbrio e a ordem das formas. Esta etapa serve de base para a segunda, tridimensional, que inclui a escala humana e tem como temática um objeto arquitetônico ao ar livre. O segundo exercício consiste em uma casa-pátio, cujo programa de necessidades foi preestabelecido pelo docente. Este exercício exige que o aluno desenvolva o modelo tridimensional e as principais plantas do projeto.

O desenvolvimento das etapas da pesquisa e a aplicação das táticas ocorreram da seguinte forma:

- Foram analisados 68 discentes, sendo 20 no primeiro semestre e 48 no segundo. Esses alunos foram divididos em dois grupos: o chamado grupo controle, que serve como base de comparação para o grupo ação (experimental). Este último recebeu a tática "tratamento" – o workshop de criatividade. Ou seja, o primeiro grupo foi apenas observado e testado em seu cotidiano; o segundo foi observado, testado e submetido à intervenção do workshop de criatividade.
- Ocorreram subdivisões da amostra também em grupos por capital cultural, semestre letivo e participação ou não no Teste de Habilidades Específicas (THE).
- Foram aplicados questionários socioculturais e o teste de criatividade em ambos os grupos no início do período letivo. Posteriormente, e em paralelo, o grupo controle seguiu suas aulas de CFA I sob observação não participante do pesquisador, enquanto o grupo ação, além das aulas de CFA I e observação, participou do workshop de criatividade.



- Ao final do semestre, para ambos os grupos, foram reaplicados o questionário eletrônico sociocultural inicial, acrescido de outras perguntas, e o teste de criatividade. As novas perguntas estavam relacionadas às experiências vivenciadas durante o primeiro período letivo, as quais poderiam influenciar os dados gerados.
- Professores e monitores também foram entrevistados ao final do semestre, de modo a não influenciar o pesquisador durante a observação não participante.
- A seguir, foram realizadas análises de dados individuais e comparativas à luz dos métodos previstos no item 3.5, nas situações pré e pós-intervenções.
- Por fim, foram apresentados resultados, discussões, limitações do estudo e pesquisas futuras.

3.4 Seleção da amostra

O curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU/UFRJ inscreve 120 discentes por semestre. A pesquisa identificou essa população e, para garantir uma amostra com 95% de nível de confiabilidade e 5% de margem de erro, considerando a amostra homogênea, seria necessária uma amostra de 92 discentes. No entanto, 68 discentes se voluntariaram para participar da pesquisa. Houve alteração no quantitativo de elementos conforme o andamento da pesquisa, com aproximadamente 34% de desistência após a fase de coleta de dados de capital cultural e 54% após a fase do TCF-AA.

O nível de confiança passou a ser de 90%, ainda dentro do previsto para pesquisas científicas em ciências sociais aplicadas. E a margem de erro passou a ser de 6,59%, permanecendo dentro do limite de 10% usualmente aceito em pesquisas da grande área das ciências sociais. Quando avaliada a margem de erro (mantendo o nível de confiança) para os resultados obtidos nos questionários de capital cultural, TCF-AA e RCF-AA, foram encontrados, respectivamente: 6,59% para amostra de 68 elementos; 9,73% para amostra de 45 elementos; e 12,78% para amostra de 31 elementos.

A pesquisa foi desenvolvida durante dois semestres letivos, com 20 discentes no segundo semestre letivo de 2022 e 48 no primeiro semestre letivo de 2023, todos cursando o primeiro semestre do curso de Arquitetura e Urbanismo. Os professores e monitores da disciplina Concepção da Forma Arquitetônica I foram entrevistados em entrevistas semiestruturadas. A



disciplina foi ministrada por quatro professores e oito monitores, sendo três professores do quadro permanente da disciplina e um professor temporário contratado por dois anos. Destes professores, foram entrevistados três professores permanentes. Os monitores atuaram na disciplina por dois semestres consecutivos, totalizando oito monitores, dos quais foram entrevistados cinco. A amostra total incluiu discentes, professores e monitores, perfazendo 76 participantes.

Como critérios de inclusão/exclusão, a pesquisa restringiu a amostra a discentes inscritos no primeiro semestre do curso de Arquitetura. A escolha dos alunos ingressantes deve-se ao fato de, em sua maioria, não terem tido contato prévio com ensino formal em Arquitetura e Urbanismo. Esta condição contribui para análise das referências socioculturais dos discentes antes do contato acadêmico. Os selecionados de forma aleatória compuseram os grupos controle e ação, sendo ambos submetidos ao questionário eletrônico sociocultural e aos testes de criatividade. Os discentes responderam ao questionário ao realizarem a inscrição nas disciplinas.

3.5 Análise de dados

Os métodos de análise de dados utilizados são quantitativos e qualitativos. O primeiro tratou dos dados obtidos nos questionários e nos testes de avaliação da criatividade. O segundo englobou os dados das entrevistas, workshops e observação não participante em ateliê. O programa computacional gratuito de análise estatística PSPP (versão 2020) foi utilizado para gerar resultados quantitativos estatísticos descritivos e inferenciais, como os intervalos de confiança e a análise de *cluster (K-means)* para os resultados de Capital Cultural.

Segundo Hair (2009), a análise de agrupamento é um método estatístico utilizado para agrupar elementos em subgrupos homogêneos. Esta pesquisa utiliza a análise de agrupamento média K para agrupar as respostas dadas às 11 questões que aferem o capital cultural dos alunos. Empregando a média K, a análise de agrupamento aplica um algoritmo que maximiza a variação entre os grupos e minimiza a variação dentro dos grupos. O número de grupos produzidos é definido pelo pesquisador.



Para análise dos TCF-AA, foi empregado o teste *Shapiro-Wilk*, que identificou não haver normalidade para algumas medidas. Optou-se pelo programa computacional Jasp, utilizando análises estatísticas não paramétricas. O teste de *Mann-Whitney* foi aplicado para analisar possíveis diferenças entre os grupos nos TCF-AA, a fim de verificar se possuíam diferenças prévias à intervenção da disciplina CFA I e do workshop.

Posteriormente, foi utilizado o teste de *Wilcoxon* para identificar o efeito do workshop entre os grupos ação e controle. Por fim, foi calculado o percentil dos alunos dos grupos experimental e controle, conforme a tabela normativa do Teste de Criatividade Figural – Versão Adolescentes e Adultos (TCF-AA), para indivíduos com ensino superior ($n = 487$).

Conforme mencionado no capítulo de introdução, a pesquisa foi aprovada pelo CEP HUCFF/UFRJ via Plataforma Brasil e também nas instâncias internas da FAU/UFRJ e PROARQ/UFRJ. Esta aprovação está condicionada ao sigilo da identidade dos participantes, à apresentação de possíveis riscos aos participantes e suas respectivas medidas minimizadoras e, ainda, aos benefícios diretos da pesquisa junto aos participantes e à sociedade. Cumpre destacar alguns benefícios diretos, como a obtenção de uma avaliação psicológica sobre as características criativas sem ônus ao participante, participação em workshop de criatividade para desenvolvimento de habilidades criativas, feedback dos achados da pesquisa para os professores aplicarem em suas aulas e a incorporação dos resultados do teste ao banco de dados nacional para parametrizações em pesquisas e testes de criatividade.



4. AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E CULTURAL E CONSTRUÇÃO DO CAPITAL CULTURAL

Este capítulo apresenta os resultados dos questionários socioeconômicos e culturais e sua reaplicação, que buscaram contextualizar as bases social, econômica e cultural dos alunos para além das perguntas parametrizadoras da metodologia que define o capital cultural destes. Serão demonstrados, aqui, os dados mais relevantes para as reflexões da pesquisa. No entanto, os questionários e os resultados gráficos oriundos desses instrumentos podem ser consultados, na íntegra, nos Anexo B e Apêndice A. As sínteses e reflexões sobre os grupos de capital cultural são pontuadas neste capítulo. Para as análises relacionadas aos demais indicadores (TCF-AA, RCT-AA, workshop do processo criativo e CFA I), recomenda-se consultar os capítulos 5, 6 e 7, respectivamente.

4.1 Avaliação socioeconômica e cultural

Os questionários socioeconômicos e culturais foram respondidos por 20 alunos ingressantes no 2º semestre de 2022 e 48 alunos ingressantes no 1º semestre de 2023, totalizando 68 participantes. Os questionários foram aplicados no início e no final dos semestres letivos, com o objetivo de mapear os perfis dos alunos e verificar se houve alterações nesses perfis ao longo do semestre, que pudessem impactar seus processos criativos.

Dentre as perguntas de dados básicos, pode-se observar que 88% dos entrevistados ingressaram na universidade com idade entre 18 e 20 anos e 76% dos alunos são mulheres. No que diz respeito à raça, 60% dos alunos se autodenominaram brancos e 40% se consideram negros ou pardos. A amostra foi composta integralmente por alunos brasileiros, e apenas 3% relataram algum tipo de deficiência. Em relação ao estado civil, 99% dos alunos são solteiros e 100% da amostra não possui filhos. Este recorte reforça o maior acesso de jovens ingressantes, mulheres, solteiros e sem filhos no curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Ao correlacionar sexo e raça na amostra, é notória a predominância de mulheres no curso, assim como um percentual significativo de alunos negros ou pardos: 51% das mulheres



são brancas e 25% são negras ou pardas; entre os homens, quase 15% são negros ou pardos e 9% são brancos. O Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) produziu o primeiro *Diagnóstico de Gênero na Arquitetura e Urbanismo*, em 2020. O diagnóstico buscou criar indicadores e monitorá-los para subsidiar a política do CAU/BR em prol da equidade de gênero. É relevante considerar a diferença entre sexo e gênero. Sexo refere-se às características biológicas entre macho e fêmea, enquanto gênero corresponde aos papéis e identidades sociais construídos culturalmente para o feminino e o masculino. O questionário aplicado utilizou a nomenclatura de sexo adotada pela V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos(as) Graduandos(as) das IFES - 2018 (ANDIFES, 2019).

Alguns dos resultados obtidos no Diagnóstico de Gênero foram: 78% dos arquitetos e urbanistas são mulheres; 18% se autodeclararam negros ou pardos; as mulheres recebem remuneração 27% inferior à média dos homens; mulheres negras recebem metade da remuneração média dos homens brancos. Tais dados podem ser comparados com aqueles obtidos na amostra da FAU/UFRJ, especialmente quanto ao maior percentual de mulheres ingressantes. Contudo, a mesma equivalência não se observa em relação à raça. Embora a amostra tenha apontado que 40% do grupo é composto por homens e mulheres negros ou pardos, há um menor percentual de profissionais negros e pardos atuando, provavelmente devido a discriminação racial na inserção no mercado de trabalho.

O questionário continha perguntas específicas sobre o local de moradia dos alunos, considerando que o tempo de deslocamento residência-universidade pode ser fator relevante no desempenho estudantil. A relação entre a distância e a frequência ou evasão escolar foi tema de análise da V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos(as) Graduandos(as) das IFES - 2018 (ANDIFES, 2019). Alunos que residem entre uma e duas horas de distância tendem a cogitar abandonar o curso 56% mais que os demais estudantes.

Ao comparar classe social e bairros de residência, observa-se que alunos das classes A, B e C moram em bairros considerados nobres e alunos das classes D e E residem em bairros periféricos ou menos valorizados. Essa dinâmica apresenta pouca alteração e, quando ocorre, muitas vezes está relacionada à migração dos alunos de bairros periféricos para regiões com melhores condições de mobilidade urbana.

É possível constatar que 32% dos alunos residem na Zona Oeste, 28% na Zona Norte e 19% na Zona Sul da cidade. Ressalta-se que a malha viária de metrô e trem está mais



fortemente presente nas Zonas Sul e Norte, proporcionando o deslocamento de transporte público mais ágil em comparação à Zona Oeste do Rio.

Ao serem questionados sobre com quem residem, 81% relataram morar com os pais, 4% em pensões ou repúblicas e 7% em casa de parentes. Provavelmente, os alunos que moram em pensões, repúblicas e casas de parentes saíram de suas cidades natais para estudar. Aqueles que residem em habitações com quatro pessoas perfazem 41% das respostas; 26% moram com três pessoas e 16% com duas pessoas. Todos possuem acesso à internet e apenas 10% não têm acesso ao computador em casa.

Sobre trabalho, 62% não trabalham nem estão procurando emprego, enquanto 26% não trabalham, mas estão em busca de uma oportunidade. Dos 11% que trabalham, 25% têm carteira assinada e apenas 1% não recebem remuneração. A carga horária desses estudantes varia entre 15 e 20 horas semanais. Ressalta-se que mais da metade dos alunos possui experiência no mercado de trabalho, dado que terá correlação com informações sobre expectativas profissionais.

A renda familiar dos entrevistados foi apurada da seguinte forma: 18% até 2 salários mínimos (classe E); 32% de 2 a 4 salários mínimos (classe D); 34% de 4 a 10 salários mínimos (classe C); 4% de 10 a 20 salários mínimos (classe B); e 12% com mais de 20 salários mínimos (classe A). Observa-se predominância das classes C e D e um percentual significativo da classe E.

O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE), em 2022, divulgou que, para uma família de quatro pessoas viver dignamente, a renda familiar deveria ser de R\$6.500,00 ou R\$1.625,00 per capita. Ao cruzar o número de pessoas da família com a renda mínima per capita necessária para a manutenção de um indivíduo, constatou-se que 43% dos alunos sobrevivem com recursos abaixo do mínimo, sendo estes das classes C e D. Entre os alunos acima do mínimo per capita, 36% pertencem às classes A e B (totalidade dessas classes) e 64% às classes C e D. De acordo com essa avaliação, nenhum aluno da classe E possui condições mínimas de sobrevivência.

Observou-se relação entre os alunos que trabalham e suas classes sociais: apenas 12% dos que trabalham têm classe superior à C, enquanto 62% não atingem a renda mínima per capita. Tais dados revelam a presença de alunos em situação de vulnerabilidade social, que



precisam destinar parte significativa de seu tempo ao trabalho, evidenciando um fator de sobrecarga durante o processo de projeto e criativo.

A amostra contou com 75% de alunos oriundos do ensino médio regular e 22% do ensino médio integrado ao técnico. O ensino médio realizado em escola pública contemplou 49% dos alunos, enquanto a rede privada abarcou 51%. Destes últimos, 9% estudaram com bolsa. Quanto à forma de ingresso na universidade, 59% responderam vagas de ampla concorrência e 41% ingresso por cotas.

Entre os alunos cotistas, 89% pertencem às classes E, D e C, sendo que apenas 20% atingem a renda mínima per capita. Ou seja, apesar do enquadramento social, nem sempre o aluno vivencia a realidade financeira da respectiva classe. Ademais, 42% da amostra vive em condições financeiras desfavoráveis ao desenvolvimento acadêmico.

A principal fonte de informação desse grupo são as redes sociais (71%), seguidas das mídias eletrônicas formais (22%). Apesar do uso intensivo de recursos virtuais, apenas 54% afirmam ter experiência ou muita experiência em informática, e 21% não dominam outros idiomas além do português. Isso reforça a ideia de que a busca por informação se dá em veículos rápidos e resumidos, sem pleno domínio das ferramentas digitais. Predomina um aprendizado pelo fazer e pela replicação de exemplos, caracterizando uma espécie de analfabetismo digital.

A prática de atividades físicas não é frequente na amostra: apenas 12% praticam diariamente, 28% três vezes por semana, e 60% não praticam regularmente ou praticam apenas uma vez por semana. Para ser considerada regular, a atividade física deve ser realizada pelo menos três vezes por semana, conforme diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2020, pós-pandemia de COVID-19.

Práticas esportivas são benéficas para o processo criativo, conforme divulgado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e pelo *Plano de Ação Global sobre Atividade Física 2018-2030* da OMS. A atividade física melhora habilidades de pensamento, aprendizagem e julgamento, além de reduzir sintomas de depressão e ansiedade e favorecer o bem-estar físico e mental.

Pouco mais da metade dos estudantes participa de movimentos ou organizações sociais. Contudo, vale identificar o conceito de participação, pois muitos consideram que o engajamento por meio das redes sociais é participação ativa, ainda que possuam pouca ou



nenhuma presença em espaços presenciais dos movimentos a que se vinculam. Relataram maior participação em movimentos artístico-culturais, seguidos dos movimentos LGBTT e ecológico.

Quanto à realização de atividades culturais ao longo do ano, assistir a filmes e ler livros são as práticas mais frequentes; peças de teatro e shows são as menos acessadas, provavelmente devido ao alto custo desses eventos. Apesar de 59% dos entrevistados lerem mais de três livros por ano, o principal meio de busca por informação segue sendo as redes sociais, sugerindo que a leitura está mais associada ao lazer do que ao ato de se informar.

Ao serem questionados sobre as atividades que mais costumam desenvolver, os alunos responderam desenho como atividade mais comum entre eles. Este grupo também se envolve com música (voz e instrumento) e trabalhos manuais como crochê, costura, entre outros.

As perguntas abertas sobre tempo livre e interesses pessoais geraram gráficos de nuvem de palavras. Para tempo livre, as respostas mais recorrentes foram: assistir a filmes, ler, sair com amigos e desenhar; nos interesses pessoais, destacaram-se música, arte, leitura, cinema e desenho, seguidos por termos como sucesso na carreira e financeiro. Os estudantes demonstram baixa correlação entre seus interesses, vida acadêmica e vida profissional.

No bloco de criatividade, 53% dos alunos se consideram criativos, 35% não souberam responder e 12% não se consideram criativos. Amabile (1983) discute a importância da autopercepção criativa: quem se enxerga como criativo tende a explorar com mais confiança e a qualificar melhor seus produtos do que os indivíduos que não reconhecem sua própria criatividade. Contudo, é necessário atentar para o nível de autocobrança de ambas as posturas.

Quanto à importância da criatividade no curso de Arquitetura, 63% declaram ser essencial, 26% muito importante e 10% importante. A pergunta aberta “o que é criatividade para você?” gerou respostas que associam criatividade às ações de criar, expressar, inovar e pensar. As respostas que relacionam criatividade ao produto criativo usaram os adjetivos novo, único, autêntico e diferente.

É relevante destacar que apenas dois alunos conceituaram criatividade como processo. Dos 68 alunos, 28 enfatizaram o produto final, enquanto 38 explicaram o fazer da criatividade. Observa-se maturidade nas respostas, ainda que sem apreensão plena da criatividade como processo. Um aluno não soube responder; outro afirmou que criatividade deve “partir do zero”; e um terceiro, que criatividade é algo “que se tem ou não se tem”.



Quanto aos estímulos à criatividade, destacaram-se: ler, desenhar, ouvir música, pesquisar e assistir a filmes. Há clara convergência com os interesses pessoais e de tempo livre. Essas atividades, quando desvinculadas de objetivos específicos, apoiam significativamente o processo criativo, notadamente a etapa de incubação, servindo como estímulos visual, sonoro, imaginativo, motor e cognitivo. Algumas respostas chamaram a atenção: três alunos não souberam identificar como estimulam criatividade; um declarou não estimular e apenas copiar; outro destacou a necessidade de conforto e, ainda, outro apontou a necessidade de estar sozinho.

Quanto à escolha do curso, apenas 3% não marcaram Arquitetura como primeira opção e 87% não sabem dizer se trocariam de curso. Observa-se uma contradição: a maioria escolheu Arquitetura, mas não sabe se permanecerá. Apenas 2% cursam Arquitetura como segunda graduação.

Sobre as maiores dificuldades que influenciam a vida acadêmica, foram apontadas: problemas emocionais, dificuldades financeiras, adaptação a novas situações, relacionamento social e falta de disciplina de estudo.

No bloco sobre atratividade da formação em Arquitetura, observa-se que, para a maioria, é essencial tornar-se independente, licenciado, ajudar pessoas, ser criativo, criar novos conhecimentos e trabalhar para a mudança social. Status e prestígio foram considerados pouco ou minimamente relevantes, evidenciando uma geração preocupada com o coletivo. Destaca-se, porém, que independência financeira e inserção no mercado formal são condições importantes para que esses jovens se sintam seguros — lembrando que muitos vivenciam vulnerabilidade social.

Na pergunta "O que inicialmente o atraiu para esta universidade?", houve três principais respostas: reputação acadêmica (48), perspectivas de emprego (estágio e networking — 34), e campus/ambiente (acadêmico e social — 32). Mesmo entre alunos com condições financeiras desafiadoras, apenas dois indicaram o pacote de bolsas, e seis citaram o custo (como residentes locais).

Os maiores interesses profissionais manifestaram-se nas áreas de escritórios de arquitetura privada de médio e grande porte, empresas de arquitetura e engenharia, e cargos em corporações. Entre os menores interesses estão: incorporadora/imobiliária, docência universitária e consultoria. Apesar de ser uma geração mais flexível quanto à definição de



estabilidade financeira, houve considerável indicação de posições em empresas com maior estabilidade de mercado, provavelmente pelo alto percentual de alunos vivendo com o mínimo per capita (43%).

Foram exploradas diversas dimensões da vida dos alunos, possibilitando conhecer suas origens, trajetórias educacionais, problemas, desejos, práticas, interesses, experiências, habilidades, relações e perspectivas futuras. Todos esses elementos subsidiam reflexões sobre os resultados dos processos criativos analisados neste estudo.

O elevado percentual de mulheres se mantém no exercício profissional, o que não ocorre em relação ao percentual de alunos negros — há diminuição no número de profissionais negros, indicando um decréscimo. Embora as arquitetas sejam maioria, a combinação gênero e raça não se traduz em maiores salários, que permanecem sob domínio de homens brancos.

O número significativo de alunos que residem distante da universidade, em situação vulnerável, com dificuldades emocionais e de organização dos estudos, e sem atividade física regular, são indícios de fatores negativos que dificultam o processo criativo.

A política de cotas possibilitou acesso universitário à 40% dos alunos, mas persistem desafios para garantir condições adequadas de permanência, conclusão da formação e ingresso no mercado profissional formal. Parte dos alunos percebe estar na UFRJ como uma condição de segurança, por ser uma instituição de referência no mercado de trabalho, reforçando a expectativa de independência financeira, empregabilidade formal e engajamento social.

Por outro lado, o engajamento social e o pensamento coletivo aparecem, em boa medida, apenas no campo ideológico e/ou virtual. Os estudantes refletem sobre questões sociais, artísticas, raciais e de gênero e apoiam transformações sociais, mas ainda vinculam-se, principalmente, a discursos simplificados e unilaterais das principais fontes de informação: as redes sociais.

Um pouco mais da metade dos estudantes se consideram criativos; quase todos acreditam na importância da criatividade em Arquitetura. Resta refletir: como lidar com a metade que não percebe a criatividade de forma pulsante? Aqueles que se consideram criativos atingem o máximo potencial do processo e do produto criativo? E será que quem não



se percebe criativo pode surpreender? Excesso de confiança pode levar à estagnação, enquanto confiança baixa pode inibir novos desafios.

Os interesses pessoais dos alunos apresentam elementos propulsores do processo criativo, sobretudo por envolverem atividades imaginativas, motoras, cognitivas, auditivas e visuais. O repertório pessoal tem vantagens e desvantagens; balanceá-lo com novas ferramentas e conhecimentos será fundamental para modelar o processo criativo individual.

4.2 Construção do capital cultural

Chamberlin (2010) analisou os parâmetros definidos por diversos pesquisadores para identificar o capital cultural de um indivíduo e chegou a onze perguntas parametrizadoras do capital cultural, que foram utilizadas nesta pesquisa. As perguntas recorrentes em estudos sobre capital cultural incluem o nível de instrução formal dos responsáveis e a inscrição dos seus filhos em atividades extracurriculares.

Do trabalho de Aschaffenburg & Maas (1997), Chamberlin selecionou perguntas que incorporam a intenção efetiva dos pais em proporcionar cultura aos seus filhos, participando ativamente dessas atividades culturais. Trouxe à tona o reconhecimento do peso significativo do envolvimento parental na formação do capital cultural dos filhos.

Dessa forma, os níveis de instrução dos responsáveis foram analisados. A escolaridade paterna concentrou-se nos ensinos médio e superior. Importante pontuar que alguns alunos cresceram sem a figura paterna, e esse dado foi considerado no nível de capital cultural da amostra. A escolaridade materna também apresentou percentuais similares aos dos pais.

Um ponto relevante a destacar refere-se à ocupação dos responsáveis. Para os pais, os cargos/funções estão relacionados aos níveis de escolaridade: houve dois desempregados com nível médio e superior, doze servidores públicos e quatro professores. Quanto às mães, apesar de ainda prevalecer a relação entre cargos/funções e níveis de escolaridade, a função de dona de casa (8) e a situação de desempregada (4) permearam todos os níveis de escolaridade. Seis responsáveis eram servidoras públicas, dez eram professoras e cinco, empregadas domésticas. Mais uma vez, a relação entre gênero, escolaridade e emprego revela-se desfavorável para as mulheres.

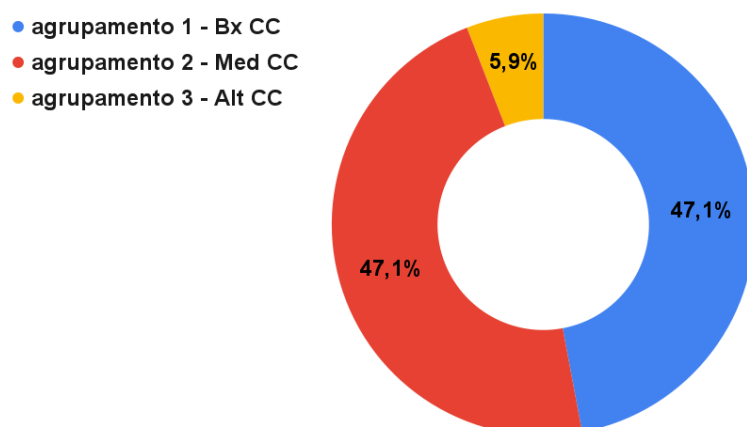


O conjunto de perguntas sobre atividades realizadas pelos estudantes durante a infância e até completar 18 anos estruturou dois segmentos de atividades. No primeiro segmento, estão ler livros, ir a museus e teatros, praticar esportes, ouvir música em casa e viajar. Destaca-se que ouvir música em casa e ser estimulado a ler livros fora da escola foram atividades frequentemente realizadas. Ir ao teatro e museu manteve-se entre as práticas menos comuns durante a infância.

No segundo segmento situam-se as aulas extracurriculares de música, dança, escrita criativa e artes. Observa-se uma variação entre 28 e 23 alunos inscritos de uma a duas vezes em aulas de artes, música e dança. De modo semelhante, entre 31 e 20 alunos jamais participaram dessas aulas. Nota-se predominância de alunos nunca inscritos em cursos de escrita criativa e baixa expressividade de inscrições superiores a três vezes em qualquer atividade extracurricular.

Quando analisadas as perguntas que originaram os agrupamentos de alunos com perfil semelhante de capital cultural, identificou-se no Gráfico 1 três agrupamentos: alto, médio e baixo capital cultural. As perguntas abrangem o nível de escolaridade dos pais, as atividades desenvolvidas na infância (aulas de arte, música, dança e escrita) e as atividades realizadas na infância com envolvimento parental (ouvir música, ler livros, ir ao museu e ao teatro).

Gráfico 1 - Agrupamento de alunos e Capital Cultural



Fonte: Elaboração própria, 2024.

O Gráfico 2 representa, de forma esquemática, os três segmentos analisados no capital cultural (escolaridade dos pais, atividades dos alunos e atividades junto aos pais), bem como as interseções entre os agrupamentos. A pontuação média de cada item por agrupamento



gerou os seguintes demonstrativos: o Agrupamento 3 concentra, em sua maioria, os maiores resultados por item, perdendo apenas para o Agrupamento 2 no quesito escolaridade materna e em atividades desenvolvidas em família. O Agrupamento 2 se sobressai nas atividades familiares, evidenciando a importância desses itens na construção do capital cultural. O Agrupamento 1 apresenta os resultados mais baixos em todos os itens, equiparando-se ao Agrupamento 2 apenas em aulas de escrita criativa.

Gráfico 2- Agrupamento de alunos por Capital Cultural e interseções



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Os alunos com alto capital cultural correspondem ao menor percentual da amostra. A maioria dos responsáveis possui graduação ou pós-graduação. Foram inscritos de uma a duas vezes em atividades extracurriculares de artes, música, dança e escrita criativa, sendo que neste último curso foram os únicos inscritos em relação aos demais agrupamentos. Havia elevada frequência em visitar museus, leitura e alguma frequência em teatros. Na entrevista socioeconômica e cultural, são alunos das classes média e alta, brancos, maioria mulheres,



oriundos de escolas particulares, que não participam de movimentos sociais, culturais ou de classe, ingressaram por ampla concorrência, a maioria domina dois idiomas além do português e informam-se por redes sociais e mídias digitais. Todos leem mais de dois livros ao ano e frequentam teatro, cinema e shows.

No agrupamento de capital cultural médio (composto por 32 alunos), a maioria dos responsáveis possui nível superior, com predominância de inscrição uma a duas vezes em artes, música e dança, sem inscrições em escrita criativa. Registram elevada frequência em ouvir música em casa, leitura, idas ao museu e ao teatro. Quanto ao perfil socioeconômico e cultural, a maioria é de classes média e alta, sendo menos da metade oriunda de escolas particulares. Um terço dos alunos (11) ingressou por cotas, dos quais quatro são das classes média e alta; igualmente, um terço (11) são negros e nove participam de movimentos sociais. A maioria domina ao menos um idioma além do português e utilizam mídias eletrônicas para se informar. O grupo conta com 26 mulheres e seis homens, sendo alta a frequência em leitura e cinema.

O Agrupamento 1, de baixo capital cultural, conta também com 32 alunos. A maioria dos responsáveis possui ensino médio. A parcela mais representativa frequentou de uma a duas vezes aulas de artes, música e dança fora da escola. Contudo, a maior parte não frequentou teatros e museus e teve baixíssimo estímulo à leitura durante a infância. Entre as características desse agrupamento, apenas oito alunos são de classe média, tendo estudado em escolas públicas ou particulares com bolsa. Dentre os 32, 17 ingressaram pela cota, 11 não dominam outro idioma além do português e a maioria obtém informações pelas redes sociais. Metade dos alunos são negros ou pardos e oito participam de movimentos sociais. O grupo conta com 23 mulheres e nove homens, este último sendo o agrupamento com maior número de homens. Observa-se adequada frequência em leitura e cinema.

4.3 Reavaliação socioeconômico e cultural

Ao término do semestre letivo, os questionários socioeconômicos e culturais foram reaplicados, considerando quesitos que poderiam ter sofrido alterações e a inclusão de novos tópicos ligados à vida pessoal e acadêmica dos participantes. O objetivo foi avaliar se mudanças vividas pelos estudantes influenciaram seus processos criativos. Apenas 27 dos 68



alunos responderam ao novo questionário, representando menos de 40% da amostra; porém, todos participaram dos testes e retestes de criatividade, permitindo análises relevantes para a pesquisa.

Ao serem questionados sobre estado civil e filhos, todos os respondentes mantiveram as respostas iniciais, assim como no acesso à internet e trabalho. Quanto ao local de residência, três alunos passaram a morar mais próximo da universidade, saindo da casa dos responsáveis para imóveis independentes ou moradias coletivas. Apenas um ampliou seu grupo familiar, e outro perdeu o acesso ao computador sem alteração de residência. A renda familiar não se alterou ao longo do período, mas houve distorções na compreensão do conceito de salário mínimo, levando a respostas divergentes do valor real informado em reais no questionário.

Quanto ao desejo de trocar de curso, apenas um aluno mudou de ideia quanto à permanência, um manifestou intenção de mudança e três, que inicialmente não mudariam, ficaram em dúvida. O abandono de curso foi cogitado por 37% dos entrevistados, pelas seguintes razões: carga de trabalho acadêmico (7), campo profissional (4), problemas de saúde (3), dificuldades financeiras (1), problemas familiares (1), incompatibilidade curricular (1) e dificuldade em conciliar estudo e trabalho (1).

As respostas sobre participação em movimentos e organizações sofreram poucas alterações: dois alunos deixaram de participar de movimentos aos quais eram vinculados, três ingressaram em novos movimentos no último semestre e um reduziu sua participação. Quanto às fontes de informação, três migraram das redes sociais para mídias eletrônicas formais e outros três fizeram o caminho inverso.

Quase 30% dos respondentes aumentaram a experiência em informática, enquanto apenas dois relataram diminuição desse domínio. Sobre dificuldades na vida acadêmica, houve intensificação de queixas sobre ansiedade, desânimo, falta de iniciativa, desatenção, confusão mental e insônia. Dos seis que inicialmente não possuíam dificuldades, todos relataram algum problema após seis meses, exceto um que permaneceu sem queixas e outro, cuja dificuldade inicial foi superada.

A dedicação extraclasse aos estudos variou de dez a vinte horas semanais para 48% dos entrevistados. O engajamento em pesquisa, extensão ou monitoria atingiu 40% dos alunos. Nas experiências em ateliê de projetos, quinze relataram "bastante frequência" nos



quesitos ênfase em tomada de decisão/justificativa de projeto e incentivo ao pensamento independente por parte dos professores. De quinze a doze indicaram "alguma frequência" para ênfase em expressão artística/design formal, aceitação de múltiplas abordagens de problema/design, construção ambientalmente sustentável e técnicas de produção/construção; e quatorze assinalaram “de jeito nenhum” para trabalho com clientes.

Os elementos considerados mais importantes no processo projetual foram: domínio do tema, conforto ambiental e eficiência energética, criatividade, especificação de materiais, funcionalidade, método projetual, proposta estética e representação gráfica. Os menos votados como relevantes foram: domínio do tema e funcionalidade.

Quantidade de tempo dedicada ao ateliê, habilidades de apresentação verbal e criatividade foram julgadas como “essenciais” ao sucesso estudantil. Por outro lado, gênero, status socioeconômico e talento nato para arquitetura foram os quesitos mais indicados como “de jeito nenhum” ligados ao êxito acadêmico. Ressalta-se, contudo, o peso do gênero no mercado profissional, segundo o Primeiro Diagnóstico de Gênero na Arquitetura e Urbanismo (2020): 31% das mulheres já sofreram assédio moral no trabalho, 44% vivenciaram discriminação de gênero, enquanto entre os homens os índices foram 18% e 9%, respectivamente; além disso, homens tendem 1,7 vez mais a defender que o CAU não deve promover ações de equidade.

Indagados sobre como o curso influencia a criatividade, 44% dos alunos acreditam que o curso estimula muito, 49% entendem que há algum aumento e 7% avaliam que não há influência.

Quanto à satisfação com o corpo docente, os itens mais votados como “muito satisfeitos” foram: capacidade geral de ensino, habilidade de relacionamento com os alunos e capacidade de fornecer inspiração. Curiosamente, a habilidade de relacionamento também apareceu entre as opções “muito insatisfeito”. Sobre professores "mais bem considerados", 30% escolheram professores de projetos e 11% não responderam.

As perguntas abertas sobre pontos fortes e fracos do curso revelaram, como pontos fortes: desenvolvimento da criatividade, conhecimento acessível, diferentes visões e estilos, integração entre áreas, liberdade de expressão, turmas pequenas, ampliação da percepção de lugares, alta qualificação dos professores, execução de projetos e maquetes, desenvolvimento



peçoal e profissional, estímulo artístico, abordagem prática e metodologias variadas de projeto.

Como pontos fracos: falta de comunicação entre disciplinas, monotonia das aulas teóricas, dificuldade de visualizar o processo criativo integral devido à imposição de métodos e falta de diálogo, distância do mercado de trabalho, carência de infraestrutura, subjetividade de alguns docentes, prazos curtos, incentivo à competição, abdicação da vida pessoal, curso exaustivo, altos custos, ausência de integração teoria-prática, falta de empatia docente, restrição do campo de trabalho do arquiteto à classe baixa e dificuldades administrativas acadêmicas.

Delineia-se um antagonismo sobre a integração disciplinar como fortaleza e como fragilidade. Comentários dissertativos reforçaram que, embora apreciem o curso, é considerado demasiadamente exaustivo.

O segundo questionário buscou registrar as impressões dos alunos quanto ao curso e suas repercussões nos processos criativos, abrangendo desde habilidades cognitivas até repertório e interesses profissionais.

O desejo de abandonar o curso está vinculado, principalmente, ao excesso de trabalho, ao perfil do mercado futuro e a problemas de saúde, destacados sobretudo por dificuldades mentais/emocionais como ansiedade, desânimo, desatenção e insônia — muitas vezes atribuídas à ausência de hábito para longos períodos de estudo. O aumento da carga horária (até 50% superior ao ensino médio, podendo chegar ao padrão de 40h semanais) também é fator relevante.

Ao avaliar o curso, os professores e os conteúdos, os alunos percebem contribuições positivas para a criatividade. Ressalta-se que, conforme Vargas (2005), essa percepção tende a decrescer na medida em que avançam no curso, não mais persistindo ao final.

São exaltados como pontos fortes: tomada de decisão, pensamento independente, atenção à forma do projeto e diversidade de soluções. A relação aluno-professor é destacada como elemento fundamental na trajetória ensino-aprendizagem.

Evidencia-se enfrentamento diário com tarefas, gestão do tempo e saúde mental; muitos alunos sentem-se sobrecarregados. Resta indagar se existe um caminho intermediário capaz de atender às necessidades dos discentes e aos conteúdos sem prejuízo à qualidade do ensino.



4.4 Síntese e reflexões

Bourdieu (2002) acreditava na existência de um sistema de privilégios culturais reproduzido inconscientemente, no qual indivíduos são identificados e posicionados socialmente conforme comportamento, preferências, nível acadêmico e relações sociais, ou seja, conforme o seu capital cultural. Esse *habitus*, isto é, o sistema de decisões e comportamentos oriundos do capital cultural do indivíduo pode ser forte e estável, mas também flexível o suficiente para ser modificado ao longo da vida.

A teoria de Bourdieu foi ampliada por Stevens (2003) em sua pesquisa, destacando as instituições educacionais como reprodutoras deste sistema de privilégios. Alunos com alto capital cultural tendem a ser considerados talentosos em detrimento dos que possuem menor capital. Indivíduos de baixo capital cultural frequentemente se autoexcluem da graduação em arquitetura por se considerarem inadequados. Aqueles que rompem essa barreira inicial, optando pelo curso, encontram outras ao longo da formação e durante o exercício profissional.

Nos achados de Chamberlin (2010), a dicotomia alto/baixo capital cultural de Bourdieu foi refinada, revelando-se níveis intermediários, atrelados à escolaridade dos responsáveis, participação destes em atividades socioculturais e à realização de atividades formais socioculturais além do ambiente escolar.

Assim, esta pesquisa analisou o capital cultural dos alunos da FAU/UFRJ, identificando três agrupamentos: baixo, médio e alto capital cultural. Alunos de alto capital cultural geralmente pertencem à classe alta, são brancos e oriundos de escolas particulares. Alunos de médio capital cultural predominam na classe média, apresentam parte de negros e pardos, estudaram em escolas particulares com bolsa ou públicas, além de haver alguns cotistas. Alunos de baixo capital cultural são majoritariamente de classe baixa, com predominância de negros e pardos, estudantes de escolas públicas e cotistas.

A interação entre agrupamentos mostrou interseções entre alunos de alto e médio capital cultural quanto à escolaridade dos responsáveis e participação parental em atividades socioculturais. Entre os agrupamentos de médio e baixo capital cultural, identificou-se similaridade em algumas atividades formais socioculturais realizadas além do nível escolar.



Alunos de médio e baixo capital cultural representaram 94% da amostra, contra 6% de alto capital cultural. Pode-se inferir que a política de cotas foi eficaz ao viabilizar o ingresso de alunos de baixo capital cultural, antes com menor acesso ao curso. Destaca-se ser elevado o percentual (47%) dos que superaram a barreira da autoexclusão na escolha do curso.

Embora haja certa uniformidade geral nas respostas aos questionários socioculturais, subsistem diferenças quantitativas e, possivelmente, nos motivos pelos quais cada agrupamento definiu suas respostas. A permanência, o êxito acadêmico e a perspectiva futura no exercício profissional ainda distinguem significativamente alunos de baixo e médio capital cultural. A pesquisa realizou o recorte nesses dois grupos devido à predominância e à existência de dados provenientes dos outros instrumentos aplicados no estudo de caso.

Ambos os grupos optaram pela UFRJ por sua reputação acadêmica; contudo, quanto à empregabilidade futura, o grupo de baixo capital cultural se mostra mais enfático, assim como quanto à valorização do ambiente acadêmico-social. O desejo de ascensão financeira e social desse grupo reforça a busca por mudança de estrato social. Já no grupo de médio capital cultural, destacou-se o interesse pelas pesquisas conduzidas pelo corpo docente.

A escolha pelo curso de Arquitetura baseou-se em fatores como disponibilidade de emprego, busca por licenciamento profissional e independência financeira, reforçando o anseio por estabilidade para ambos os grupos e, em especial, para o grupo de baixo capital cultural. Este grupo também considera mais o potencial de alta renda e prestígio. É provável que alunos de médio capital cultural estejam mais habituados à renda e a privilégios elevados, resultando em menor relevância desses quesitos para eles. O grupo de baixo capital cultural também manifesta maior engajamento em ações comunitárias e coletivas, enfatizando a própria experiência em situações de escassez e falta de acesso.

A principal dificuldade apontada diz respeito à dimensão emocional; entre os de baixo capital cultural destacam-se ainda dificuldades financeiras, enquanto no grupo médio há maior referência à falta de disciplina de estudos. Expressivo número de alunos de capital cultural médio não relatou dificuldades, quadro inexistente entre os de baixo capital cultural.

Na definição de área de atuação profissional, predominou a intenção de atuação em empresas de médio ou grande porte, especialmente entre os de baixo capital cultural, que também revelam desejo de trabalhar em ONGs, reafirmando o perfil voltado para retorno



social e engajamento comunitário. Alunos de médio capital cultural consideram essa alternativa muito menos frequentemente.

Finalmente, destacam-se os dados do Primeiro Diagnóstico de Gênero na Arquitetura e Urbanismo (CAU/BR, 2020), que reforçam a menor remuneração de arquitetas em relação a arquitetos, situação análoga no recorte étnico-racial em comparação a arquitetos brancos, evidenciando racismo e desigualdade estrutural de gênero no mercado de trabalho. O grupo de baixo capital cultural apresenta maior número de alunos pretos e pardos, além de concentração nas classes sociais D e E. A distribuição de gênero se mantém semelhante entre os grupos de baixo e médio capital cultural.



5. ESTUDO PSICOMÉTRICO DA CRIATIVIDADE

Neste capítulo, apresentam-se as características e os resultados dos Testes de Criatividade Figural - Versão Adolescentes e Adultos (TCF-AA) e dos Retestes de Criatividade Figural - Versão Adolescentes e Adultos (RCF-AA), ambos aplicados a todos os alunos da amostra FAU/UFRJ e dos respectivos subgrupos. Além disso, foram incluídas comparações com a referência da amostra nacional de universitários. Compilaram-se os dados mais relevantes, como os quatro fatores da criatividade, que agrupam as doze características por temáticas; e o resultado final dos testes. Os dados secundários encontram-se no Apêndice B. A síntese e as reflexões sobre o indicador e suas relações com o capital cultural foram inseridas neste bloco, e análises entre os indicadores workshop de processo criativo e CFA I estão apresentadas nos capítulos 6 e 7, respectivamente.

5.1 Teste de Criatividade Figural versão adolescentes e adultos (TCF-AA)

O TCF-AA foi aplicado no início do período letivo às turmas de 2022.2, com 14 alunos, e 2023.1, com 31 alunos, totalizando 45 participantes. Todos os alunos de 2022.2 integraram o grupo controle. Entre os alunos de 2023.1, 14 pertenciam ao grupo ação e 17 ao grupo controle. Dessa forma, o grupo controle totalizou 31 alunos e o grupo ação, 14 alunos. A amostra FAU/UFRJ incluiu 45 participantes, com idade entre 17 e 31 anos, sendo 34 mulheres e 11 homens.

Dentro da amostra total FAU/UFRJ, foram definidos nove subgrupos amostrais: Controle, Ação, 2022.2, 2023.1, Controle 2023.1, Ação 2023.1, Baixo Capital Cultural, Médio Capital Cultural e Alto Capital Cultural. O objetivo da separação foi estabelecer correlações entre os alunos ingressantes no primeiro e segundo semestres letivos, entre os grupos ação e controle, entre os grupos ação e controle do semestre 2023.1, e entre os grupos de baixo, médio e alto capital cultural.

Essa análise se justifica pela premissa de que os alunos ingressantes no primeiro semestre letivo obtiveram notas superiores no concurso em relação aos ingressantes do segundo semestre, além da possibilidade de variação da criatividade em função da inteligência.



É importante destacar a relação entre criatividade e inteligência, tema explorado em abordagens psicoeducacionais como a de Guilford (1967), que propõe a existência de um quociente mínimo de inteligência (QI) necessário para que a criatividade se manifeste.

Segundo essa perspectiva, até certo limite, a criatividade está associada à capacidade intelectual; entretanto, ultrapassado esse limiar, não há correlação direta entre níveis mais elevados de inteligência e maior criatividade. Essa delimitação é especialmente relevante para esta pesquisa, que investiga se estudantes com diferentes desempenhos acadêmicos apresentam níveis distintos de criatividade, sustentando a hipótese de que, embora a inteligência seja um fator influente, a criatividade envolve outros aspectos além do QI.

Ademais, os alunos de 2022.2 não realizaram o Teste de Habilidade Específica (THE), pois este foi suspenso devido à pandemia de COVID-19. Contudo, os alunos de 2023.1 realizaram o THE, o que permite verificar se a presença ou ausência do THE influenciou o desempenho no teste de criatividade. A comparação entre os grupos controle e ação de 2023.1 fundamenta-se no fato de ambos terem ingressado no mesmo semestre letivo, com provas e níveis de pontuação equivalentes, e apenas parte deles ter participado do workshop de processo criativo.

A comparação dos resultados em criatividade para diferentes níveis de capital cultural é pertinente diante da hipótese de que o capital cultural pode influenciar o nível de criatividade dos indivíduos, assumindo-se que pessoas com maior capital cultural sejam mais criativas que aquelas com menor capital cultural.

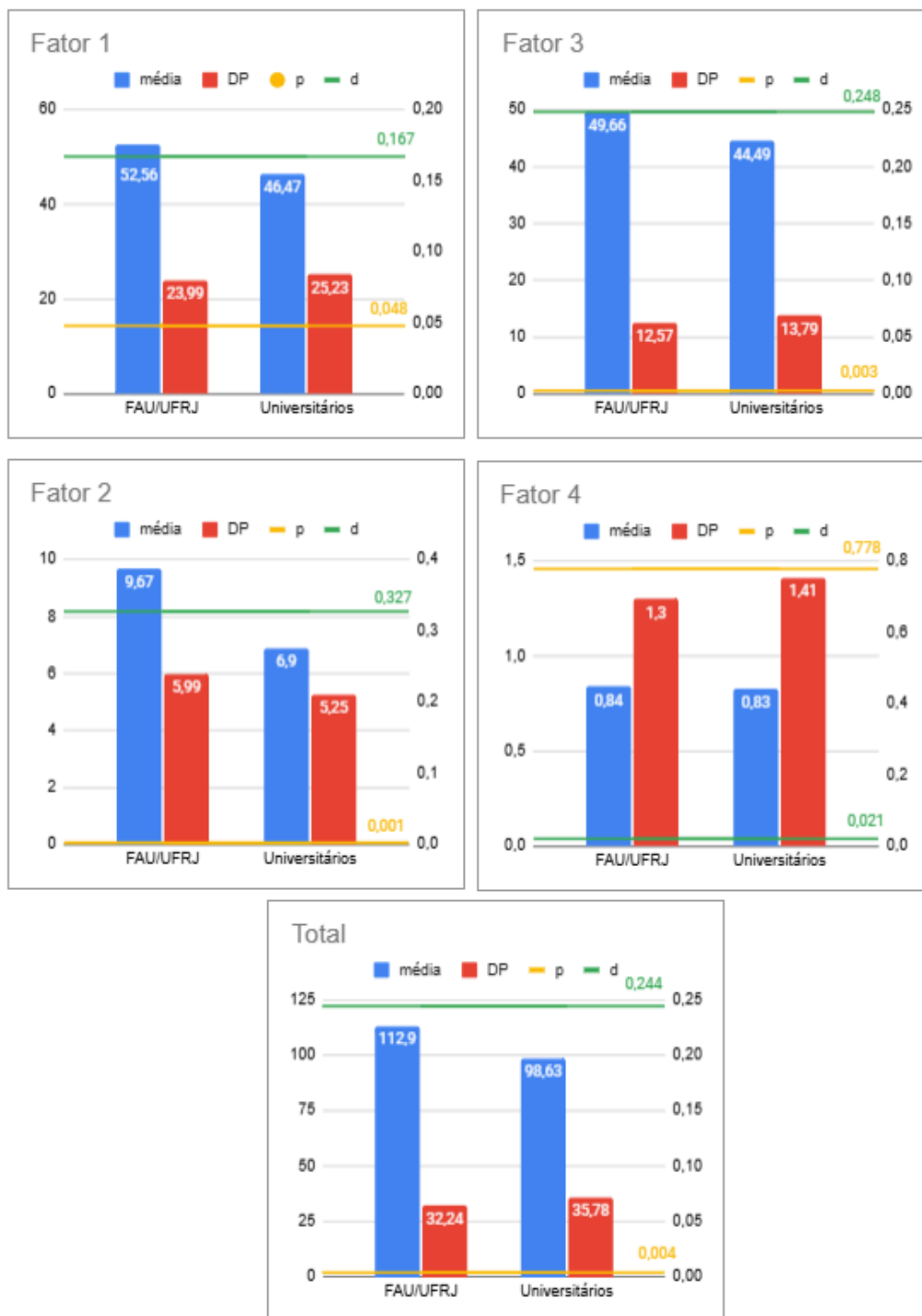
Além disso, os resultados da amostra total FAU/UFRJ e de seus subgrupos foram comparados com uma amostra nacional de universitários, coletada e cedida pela professora Tatiana Nakano, pesquisadora em criatividade da PUC-Campinas, para servir de referência. Essa amostra compreende 411 participantes, com idades entre 17 e 52 anos, dos quais 296 eram mulheres e 120 homens.

A primeira análise buscou comparar o desempenho dos alunos da FAU/UFRJ ($n = 45$) ao dos demais universitários brasileiros ($n = 411$). O Gráfico 3 apresenta a estatística descritiva dos grupos. Os alunos da FAU/UFRJ exibiram médias superiores para todos os fatores e para a pontuação total, sendo que as diferenças revelaram-se estatisticamente significativas nos fatores 1, 2, 3 e na pontuação total. No entanto, os tamanhos de efeito foram pequenos, com maior expressividade para o fator 2. Já os resultados do fator 4 (aspectos



emocionais) indicam a inexistência de diferença relevante entre FAU/UFRJ e universitários, cabendo ressaltar que a pontuação desse fator é reduzida (médias inferiores a um ponto em ambos os grupos).

Gráfico 3 - Estatística descritiva dos alunos FAU/UFRJ e dos universitários do Brasil

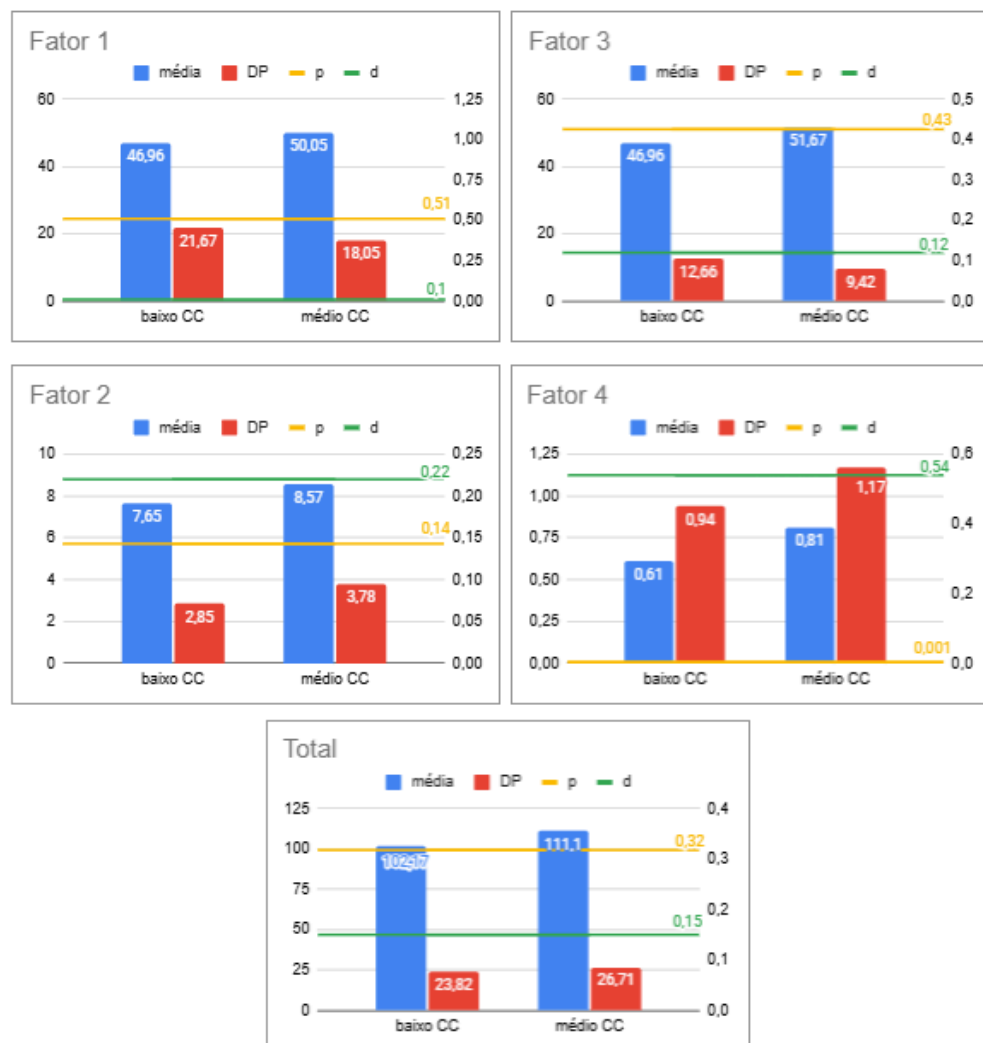


Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025



A segunda análise buscou comparar a criatividade nos grupos de baixo ($n = 23$) e médio capital cultural ($n = 21$), cujos resultados estão demonstrados no Gráfico 4 a seguir. O grupo de alto capital cultural foi desconsiderado, pois houve apenas um participante no TCF-AA. Considerando-se as médias obtidas por cada grupo, verificou-se que as médias do grupo de médio capital cultural superaram as do grupo de baixo capital cultural para todos os fatores e para a pontuação total. Todavia, somente o fator 4 (aspectos emocionais) apresentou diferença estatística significativa e tamanho de efeito moderado. Dessa forma, não foram observadas diferenças estatísticas entre os grupos de baixo e médio capital cultural para os fatores 1, 2, 3 e a pontuação total neste estudo.

Gráfico 4 - Estatística descritiva dos alunos com baixo capital cultural e médio capital cultural FAU/UFRJ



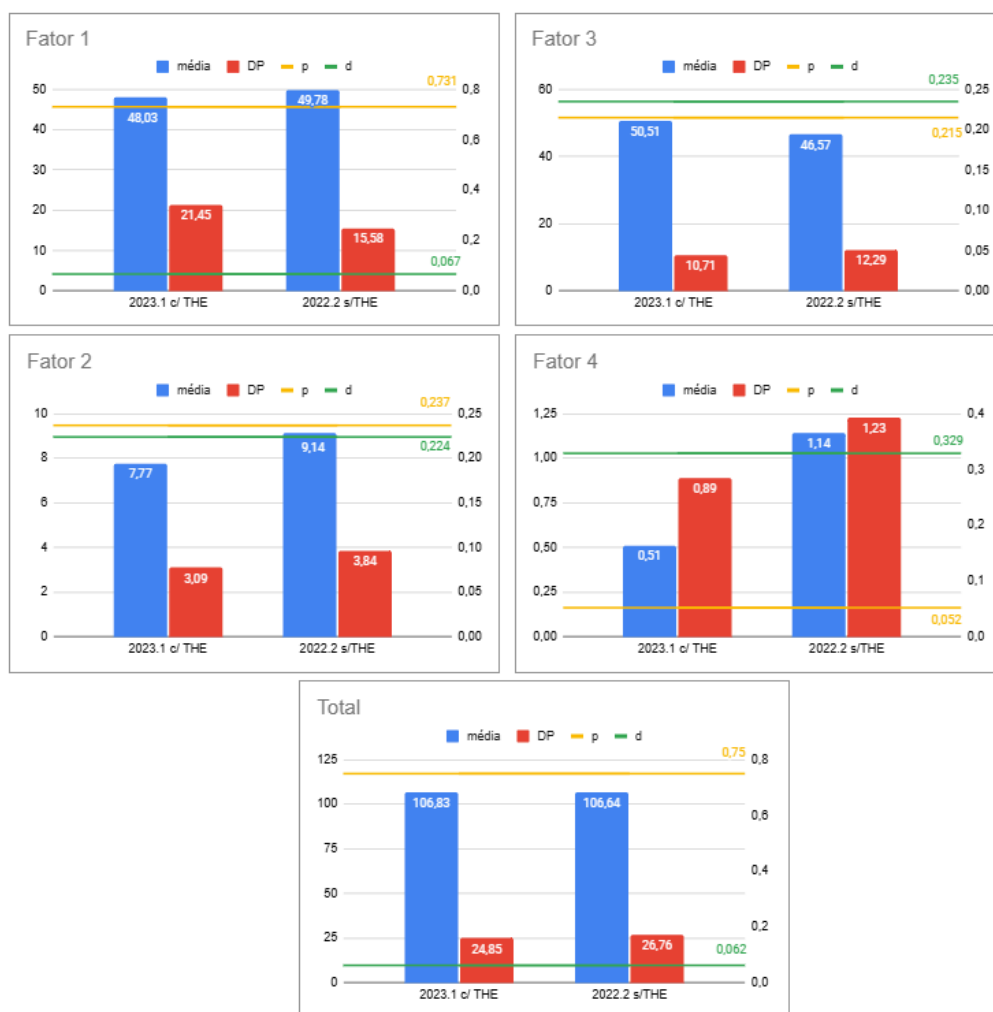
Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025



Foi verificado se, ao separar grupos de baixo e médio capital cultural em ação e controle, haveria diferença estatística significativa. No entanto, não se observaram diferenças estatísticas, sugerindo que o capital cultural não influenciou os resultados dos TCF-AA.

A terceira análise comparou a criatividade de alunos ingressantes no primeiro e no segundo semestres, bem como entre aqueles que realizaram o THE (n = 31) e que não realizaram (n = 14). Conforme demonstrado no Gráfico 5, as médias dos fatores e da pontuação total não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, com tamanhos de efeito pequenos, sugerindo ausência de diferença de criatividade entre os grupos avaliados pelo TCF-AA.

Gráfico 5 - Estatística descritiva dos alunos 2023.1 c/THE e 2022.2 s/ THE

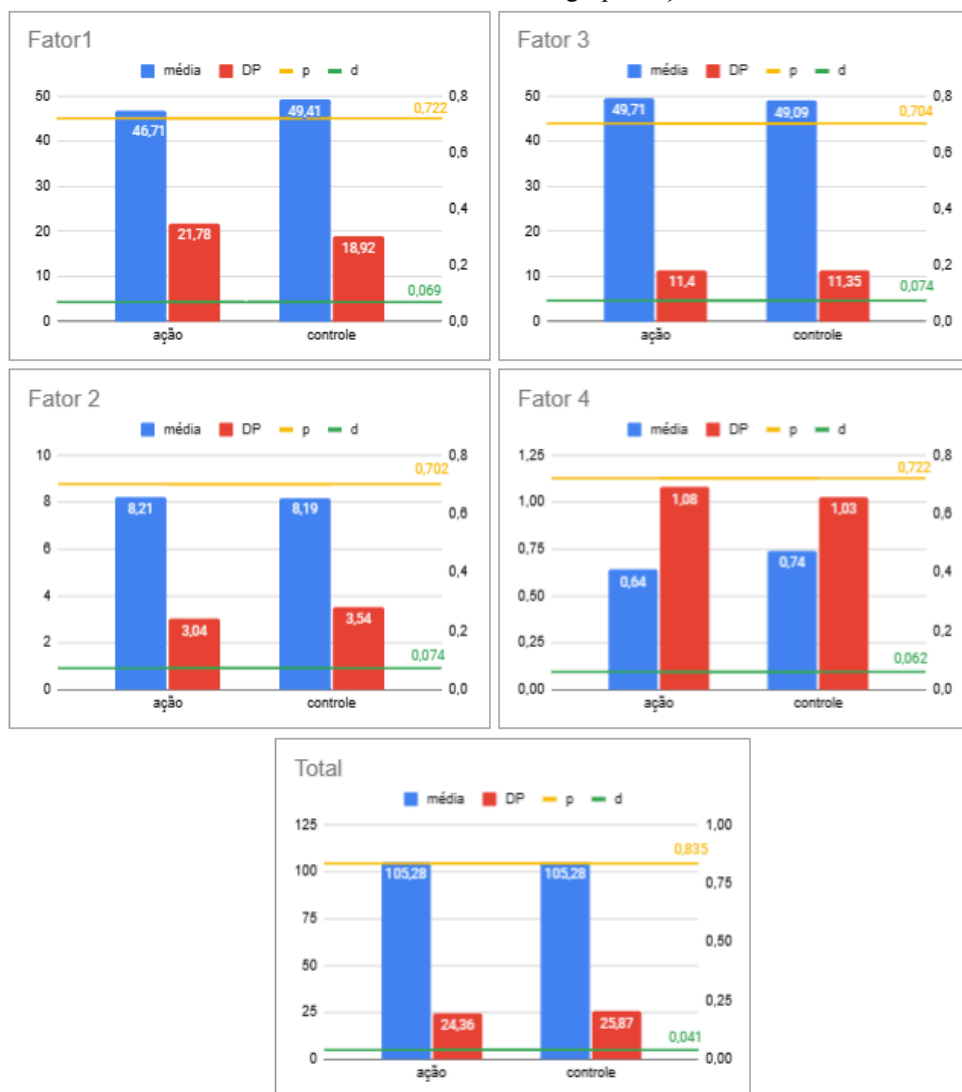


Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025



A quarta análise comparou os grupos ação e controle no momento pré-intervenção. Os resultados (Gráfico 6) indicam inexistência de diferença entre os grupos quanto ao nível de criatividade, tornando viável a comparação pós-intervenção sem risco de interferências dos níveis prévios. Os tamanhos de efeito foram irrelevantes, ou seja, os grupos eram muito semelhantes e as intervenções puderam ser avaliadas sem distorções.

Gráfico 6 - Estatística descritiva dos grupos ação e controle



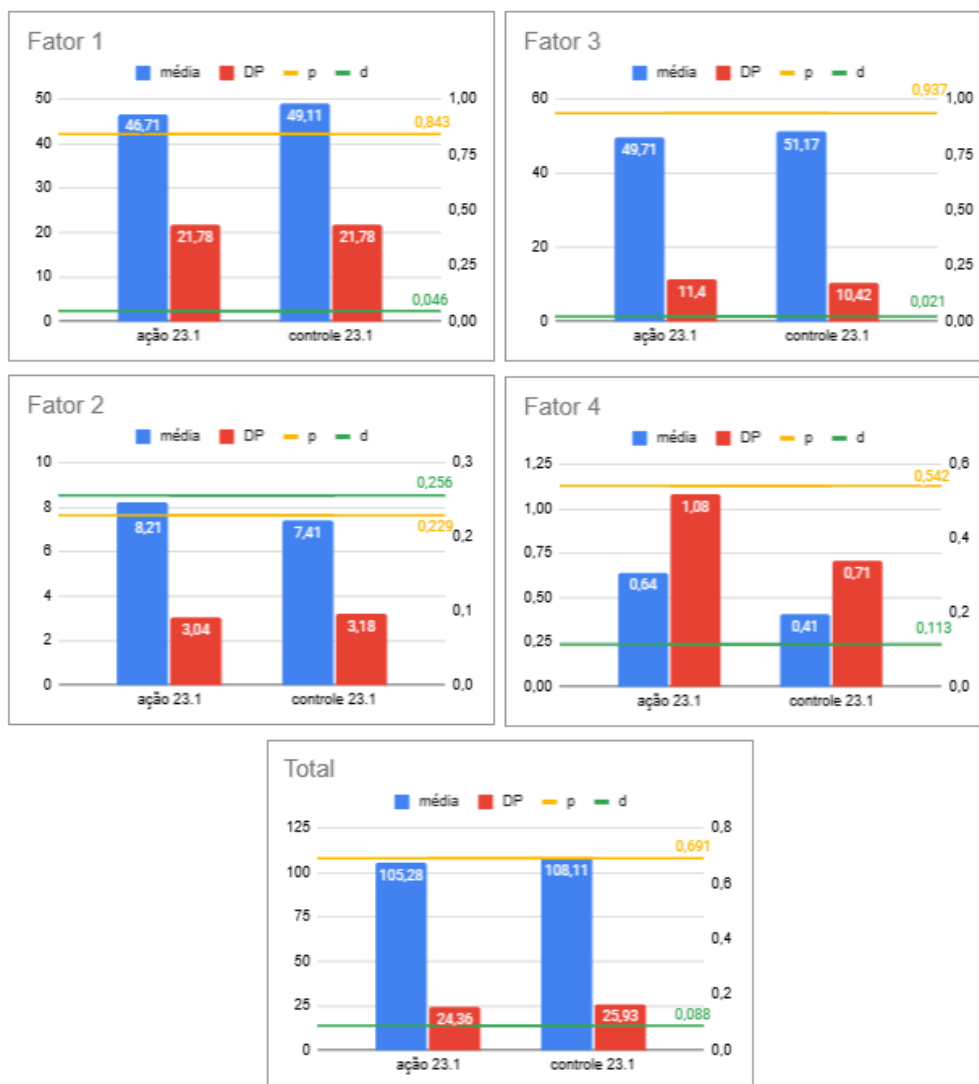
Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

Na quinta análise, foram avaliados os grupos ação e controle do semestre 2023.1, considerando os alunos ingressantes no 1º semestre letivo que realizaram o THE. Os



resultados estão expostos no Gráfico 7. Os resultados não permitiram descartar a hipótese de que os grupos fossem semelhantes, com tamanhos de efeitos de quase nulo a pequeno.

Gráfico 7 - Estatística descritiva dos grupos ação e controle 2023.1



Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

Os TCF-AA identificaram diferenças estatísticas relevantes e tamanhos de efeito de baixo a moderado entre as amostras FAU/UFRJ e universitários, demonstrando melhores resultados para FAU/UFRJ. Por outro lado, nas comparações entre baixo e médio capital cultural, 2022.2 e 2023.1 (sem e com THE), controle e ação, bem como controle e ação 2023.1, não se observaram significâncias estatísticas. Isso sugere a similaridade entre os grupos e a predominância de tamanhos de efeito baixos. Tais resultados pressupõem que, no



início da pesquisa, não havia diferenças estatisticamente significativas entre os grupos e que eventuais impactos das intervenções tenderiam a ser detectados no reteste.

5.2 Retestes de Criatividade Figural - versão adolescentes e adultos (RCF-AA)

Os retestes ocorreram após o semestre letivo, tendo ambos os grupos ação e controle passado pela intervenção de CFA I, sendo que apenas o grupo ação participou também do workshop. Entretanto, somente 31 alunos realizaram o reteste, dos quais 14 integravam o grupo ação e 17 o grupo controle; 9 eram de 2022.2 e 22 de 2023.1. Entre os alunos de 2023.1, 8 pertenciam ao grupo controle e 14 ao grupo ação. Esses dados foram utilizados nas análises.

A primeira análise buscou identificar se a amostra FAU/UFRJ ($n = 31$) manteria resultados superiores à amostra de universitários ($n = 411$) após as intervenções de CFA I e do workshop de forma indistinta. Os resultados das médias dos fatores e da pontuação total para as amostras estão apresentados no Gráfico 8. Houve aumento de todas as médias da amostra FAU/UFRJ, sendo que fatores 2, 3 e pontuação total apresentaram significância estatística e tamanhos de efeito moderados. Fatores 1 e 4 não foram estatisticamente significativos. Ou seja, após o semestre letivo e, para alguns, a vivência no workshop, observou-se melhora nos fatores externos e cognitivos, mantendo-se acima da referência de universitários.



Gráfico 8 - Estatística descritiva das amostras FAU/UFRJ(pós intervenção) e Universitários

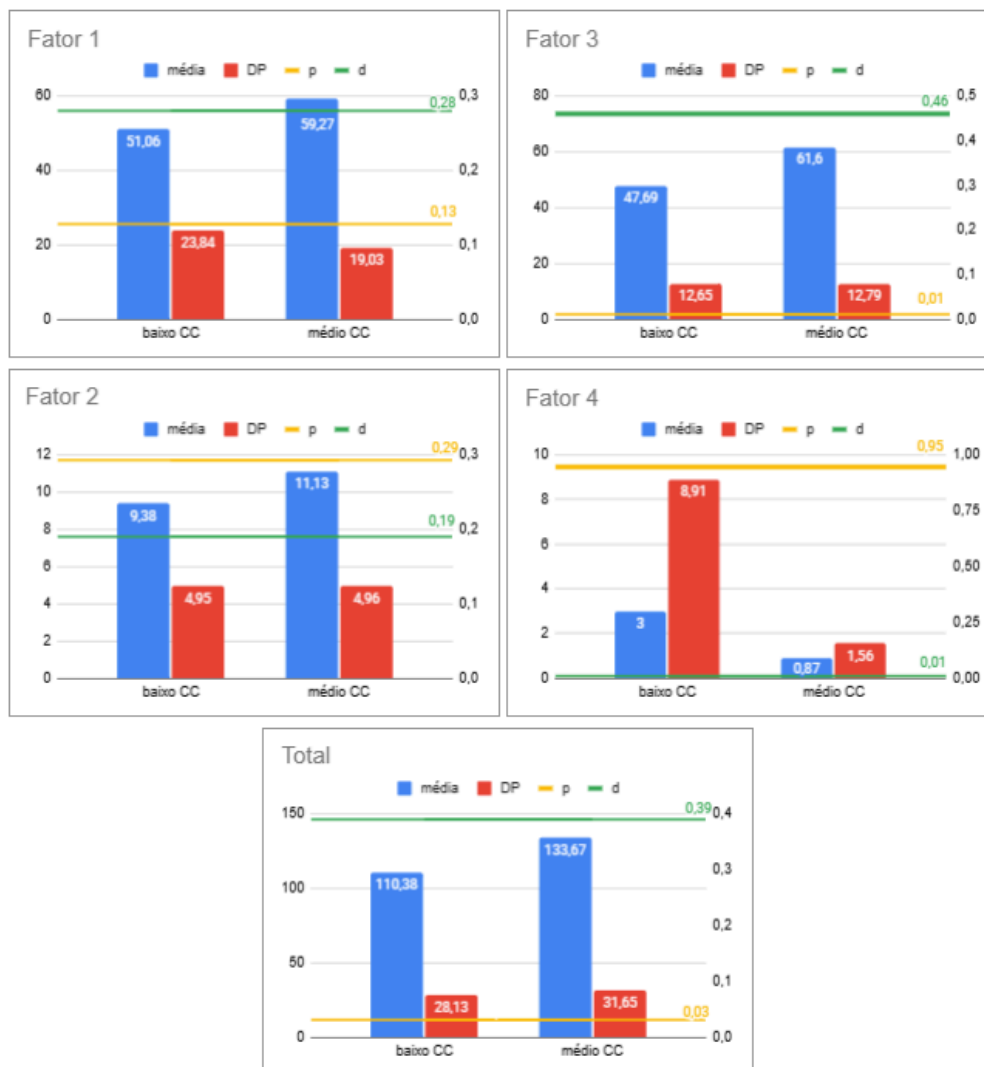


Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

A segunda análise, relativa ao reteste (Gráfico 9), comparou os grupos de baixo ($n = 16$) e médio capital cultural ($n = 15$), independente do grupo ação ou controle. Observou-se significância estatística no fator 3 e na pontuação total, ambos apresentando médias maiores para médio capital cultural, mas com tamanho de efeito baixo. Fatores 1 e 2 também foram superiores para médio capital cultural, mas sem significância estatística notável. O fator 4 manteve média mais alta no grupo de baixo capital cultural, não alcançando, porém, relevância estatística e com tamanho de efeito praticamente nulo.



Gráfico 9 - Estatística descritiva dos grupos baixo e médio capital cultural



Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

No teste, a diferenciação entre grupos se deu apenas no aspecto emocional, com significância estatística e tamanho de efeito moderado, favorecendo o grupo de médio capital cultural. No reteste, a diferença favoreceu o grupo de médio capital cultural no fator 3 (aspectos cognitivos) e pontuação total com tamanhos de efeitos baixos.

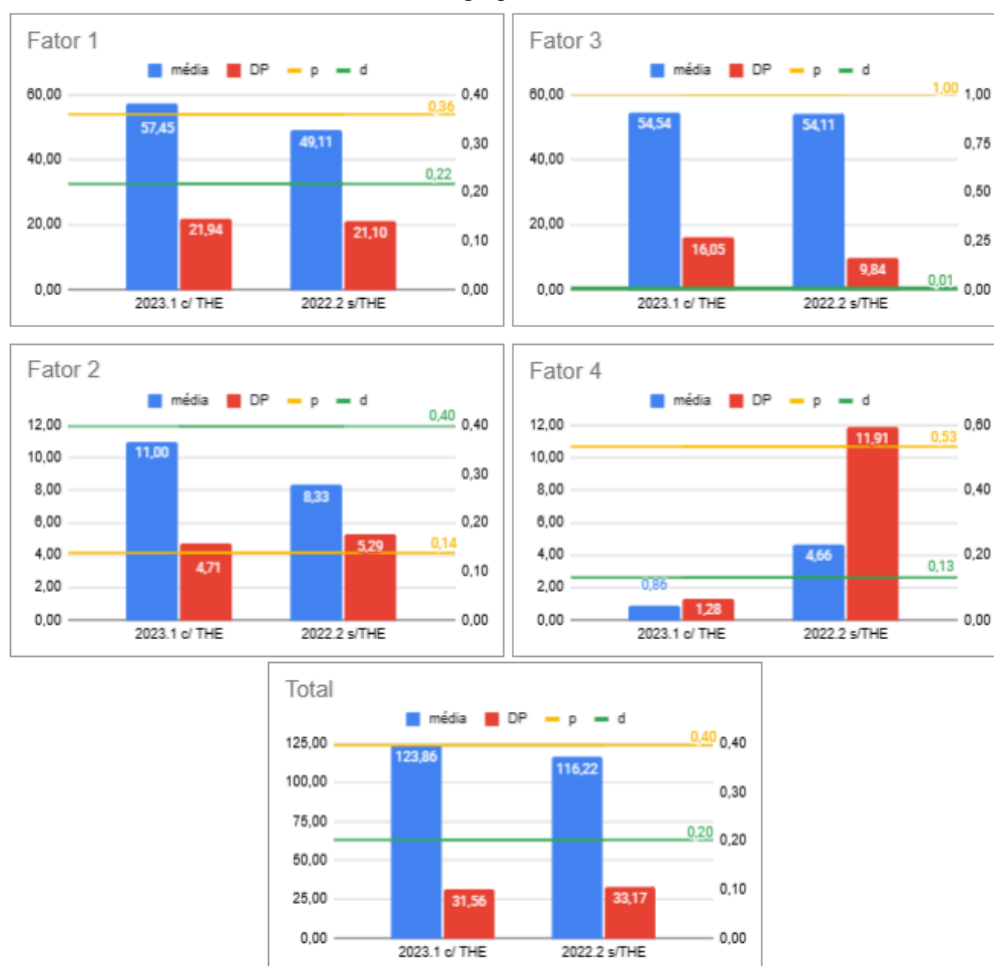
Na subdivisão entre grupo ação (baixo x médio capital cultural) e controle (baixo x médio capital cultural), os testes mostraram resultados mais altos para médio capital cultural, sem significância estatística. No reteste, os grupos de baixo capital cultural, tanto em ação como em controle, apresentaram melhores médias em aspectos emocionais, ainda sem



relevância estatística. Esses achados sugerem que as médias dos fatores e das pontuações totais do TCF-AA e RCF-AA não foram afetadas pelo capital cultural.

A terceira análise demonstrou que alunos que realizaram THE em 2023.1 obtiveram médias superiores nos fatores 1, 2, 3 e pontuação total, em relação ao grupo que não realizou THE em 2022.2, enquanto este último apresentou média mais elevada em fator 4 (aspectos emocionais). Contudo, as diferenças não foram estatisticamente significativas, com tamanhos de efeito baixos (Gráfico 10), indicando a semelhança entre os grupos.

Gráfico 10 - Estatística descritiva do grupos 2022.2 sem THE e 2023.1 com THE



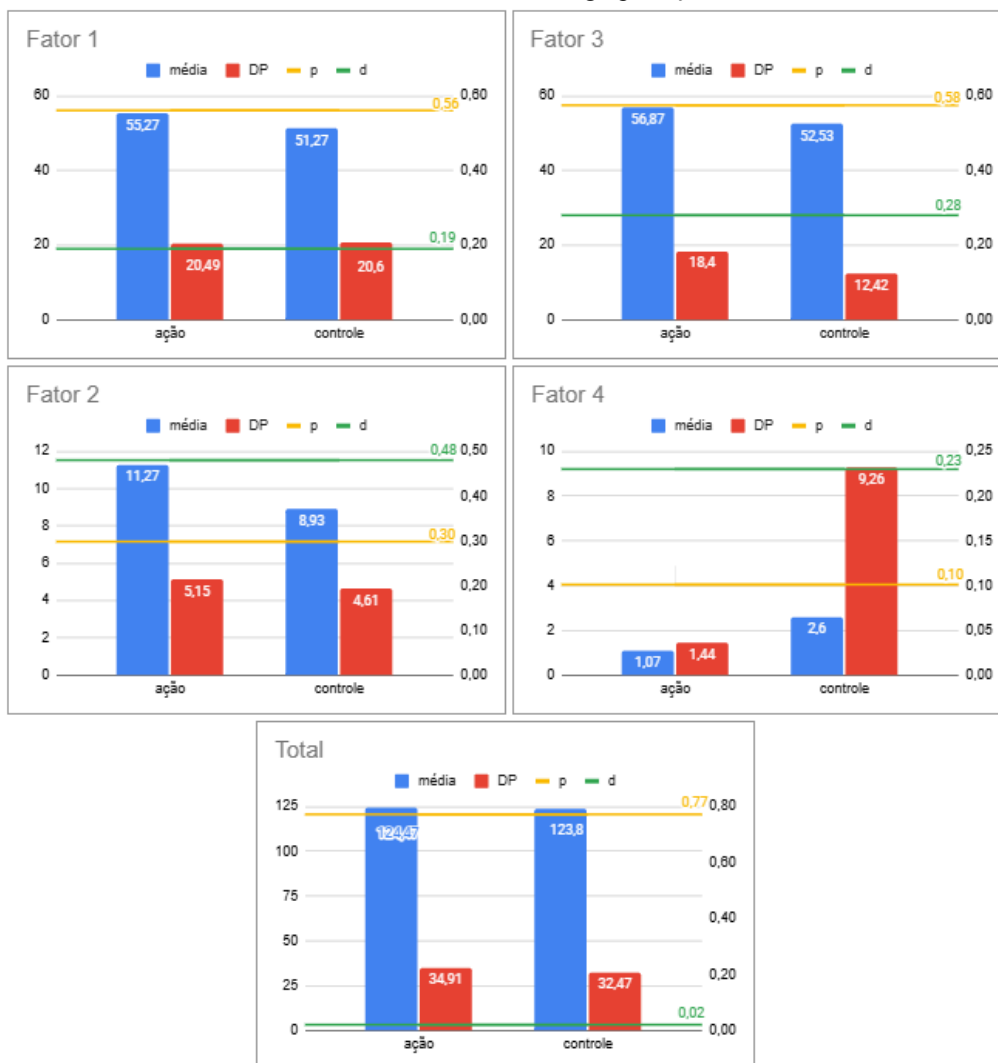
Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

A quarta análise abordou os resultados dos RCF-AA para os grupos ação e controle. O grupo ação alcançou médias mais altas nos fatores 1, 2, 3 e pontuação total, mas sem significância estatística. Apenas a média do fator 4 foi superior no grupo controle, tampouco



estatisticamente relevante. Portanto, as intervenções de CFA I e workshop não resultaram em variações expressivas nas médias dos grupos (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Estatística descritiva do grupos ação e controle



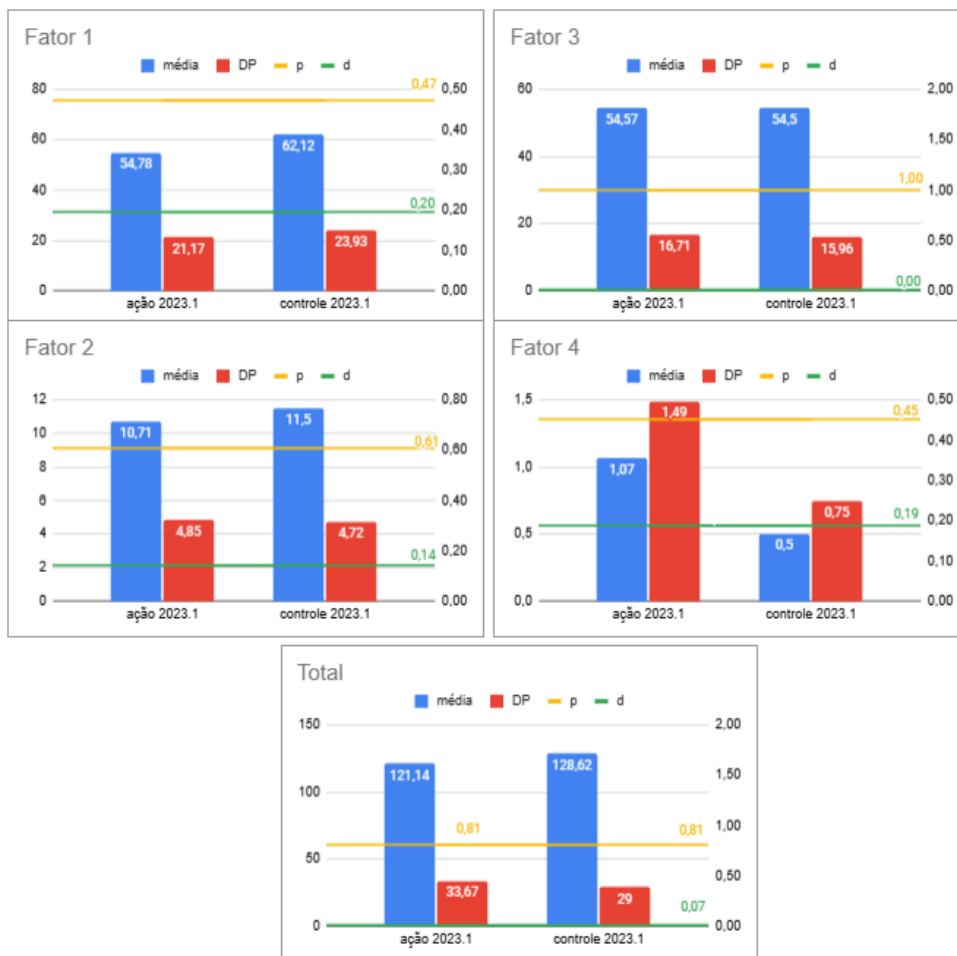
Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

A quinta análise concentrou-se nos grupos ação e controle 2023.1. O grupo ação 2023.1 obteve as maiores médias para fatores 3 e 4 (Gráfico 12), enquanto o grupo controle 2023.1 obteve as maiores médias nos fatores 1, 2 e na pontuação total. Em ambos, os resultados não apresentaram significância estatística, com tamanhos de efeito entre quase nulo e pequeno, sugerindo manutenção das similaridades identificadas pelo TCF-AA e indicando



que as intervenções não promoveram diferenças substanciais nas médias dos grupos no RCF-AA.

Gráfico 12 - Estatística descritiva do grupos Ação e Controle 2023.1



Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

Os primeiros resultados com médias da amostra FAU/UFRJ sugeriram que os RCF-AA superavam a referência dos universitários em todos os fatores e na pontuação total, indicando impacto positivo das intervenções. Todavia, estatisticamente, esse impacto só foi validado para os fatores 2, 3 e pontuação total.

As análises finais entre as médias dos grupos de baixo x médio capital cultural, ação x controle, e ação 2023.1 x controle 2023.1 indicaram que o workshop de processo criativo não influenciou aumento dos resultados dos RCF-AA de forma estatisticamente relevante.



Contudo, análises isoladas dos grupos entre testes e retestes buscaram averiguar a evolução deles, detalhada no próximo item.

5.3 Análise isolada de médias, percentis e progressões

Embora comparações entre médias dos grupos ação e controle nos TCF-AA e RTC-AA não tenham identificado diferenças estatísticas significativas e tamanhos de efeito entre desprezível e pequeno, isso não se aplicou às análises isoladas. A Tabela 3 apresenta médias do fator 1 e da pontuação total com significância estatística e tamanho de efeito moderado, sugerindo que o workshop contribuiu positivamente para os alunos do grupo ação nesses quesitos.

Tabela 3 - Comparativo das médias dos fatores e totais dos testes e retestes do grupo Ação

Medidas	Grupos	M TCF	M RCF	p	e
Fator 1	ação	46,71	54,78	0,03	-0,68
Fator 2	ação	8,21	10,71	0,16	-0,47
Fator 3	ação	49,71	54,57	0,29	-0,33
Fator 4	ação	0,64	1,07	0,29	-0,22
Total	ação	105,28	121,14	0,01	-0,79

Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

Em contrapartida, na Tabela 4, a comparação entre os resultados de teste e reteste do grupo controle não revelou alterações estatísticas relevantes, com tamanhos de efeito desprezível a pequeno. A disciplina CFA I pode ter promovido um aumento nas médias, porém sem expressividade estatística.

Tabela 4 - Comparativo das médias dos fatores e totais dos testes e retestes do grupo Controle

Medidas	Grupos	M TCF	M RCF	p	e
Fator 1	controle	49,41	55,23	0,60	-0,15
Fator 2	controle	8,19	9,82	0,55	-0,18
Fator 3	controle	49,09	54,29	0,16	-0,40
Fator 4	controle	0,74	2,70	0,38	0,03
Total	controle	107,45	122,05	0,09	-0,47

Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025



O avanço dos alunos em percentil foi avaliado conforme a tabela normativa de percentis do TCF-AA (Nakano, 2025). Os resultados da Tabela 3 fundamentaram o desenvolvimento da Tabela 5 com o percentual de sujeitos acima do percentil nos fatores e na pontuação total dos testes e retestes do grupo ação, revelando que mais da metade dos sujeitos alcançaram resultados superiores nesses parâmetros, salvo no fator 4, que atingiu apenas 21,43%. Observa-se que os resultados do grupo ação correspondem à turma de 2023.1, pois ambos incluíram os mesmos participantes.

Tabela 5 - Percentual de sujeitos acima do Percentil por fatores e total dos testes e retestes do grupo Ação

Grupos	N de sujeitos	Medidas	N sujeitos Percentil RCF>TCF	Percentual de sujeitos com Percentil RCF>TCF
Ação	14	Fator 1	9	64,29%
		Fator 2	8	57,14%
		Fator 3	8	57,14%
		Fator 4	3	21,43%
		Total	11	78,57%

Legenda: Fator 1 = Enriquecimento de ideias, Fator 2 = Aspectos Externos, Fator 3 = Aspectos Cognitivos, Fator 4 = Aspectos Emocionais. Fonte: elaboração própria, 2025

Cabe ressaltar que cada fator possui peso distinto no cômputo da pontuação total do TCF-AA, conforme indicado na Tabela 6. Assim, mesmo que o aumento no fator 4 (aspectos emocionais) tenha ocorrido, seu peso é o menor; já o fator 1, com peso 5, contribuiu de modo mais expressivo para o aumento da pontuação total.

Tabela 6 - Peso dos fatores do TCF-AA

Total	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4
	Peso 5	Peso 4	Peso 3	Peso 1

Fonte: Elaboração própria, 2024.

O indicador de capital cultural e o desempenho em criatividade foram analisados segundo os resultados dos TCF-AA, as notas em CFA I e no workshop. Não se verificaram diferenças estatísticas entre os grupos nos TCF-AA, sugerindo que o capital cultural, provavelmente, não interferiu nos resultados. A análise do percentil dos alunos nos diferentes intervalos percentilares mostrou que o percentual de alunos acima do percentil 70 foi maior



no grupo de médio capital cultural (62%/38%), com resultados próximos entre os grupos nos percentis inferiores a 30 (19%/15%).

O percentual de progressão do grupo de médio capital cultural, ao se comparar pontuações totais dos TCF-AA e RCF-AA, foi superior ao observado no grupo de baixo capital cultural, tanto para controle quanto para ação (Tabela 7), o que sugere maior capacidade de manter e progredir em resultados por parte do grupo de médio capital cultural.

Tabela 07 - Percentuais finais de regressão e progressão de testes e retestes segundo capital cultural e grupo

Grupos		progressão	regressão
baixo CC	ação	66,67%	33,33%
	controle	60,00%	40,00%
médio CC	ação	100,00%	0,00%
	controle	83,33%	16,67%

Fonte: Elaboração própria, 2024.

5.4 Síntese e reflexões

A personalidade criativa foi categorizada em 15 características estáveis que compõem o perfil psicológico dos indivíduos mais predispostos à criatividade, conforme descrito por Barron (1955) e Mackinnon (1962). Essas características incluem: fluência e flexibilidade de ideias; pensamento original e inovador; alta sensibilidade interna e externa; fantasia e imaginação; inconformismo; independência de julgamentos; abertura a novas experiências; uso elevado de analogias e combinações incomuns; ideias elaboradas e enriquecidas; preferência por situações de risco; alta motivação e curiosidade; elevado senso de humor; impulsividade e espontaneidade; autoconfiança ou autoconceito positivo; e senso de destino criativo.

Embora relacionadas, os conceitos de personalidade criativa e características criativas são distintos: a personalidade criativa refere-se a um conjunto relativamente estável de traços psicológicos que predis põem o indivíduo a comportamentos criativos em uma variedade de contextos, enquanto as características criativas correspondem às manifestações situacionais e específicas da criatividade observadas em processos concretos de produção ou teste. No presente projeto, as características criativas foram o foco da análise, sendo avaliadas por meio do Teste de Criatividade Figural - versão Adolescentes e Adultos (TCF-AA), baseado no



Teste de Criatividade Figural Infantil (Nakano; Wechsler; Primi, 2011). Esse teste avalia quatro fatores e 12 características criativas, distribuídas em: Fator 1 - Enriquecimento de ideias (Elaboração, Uso de Contexto, Perspectiva Interna, Títulos, Movimento); Fator 2 - Aspectos Externos (Perspectiva Incomum, Fantasia, Extensão dos Limites); Fator 3 - Aspectos Cognitivos (Fluência, Flexibilidade e Originalidade); Fator 4 - Aspectos Emocionais (Expressão de Emoção).

A amostra FAU/UFRJ obteve médias dos fatores e da pontuação total do TCF-AA acima das médias da amostra nacional. A significância estatística foi comprovada para os fatores 1, 2, 3 e a pontuação total, com tamanho de efeito baixo. O fator 4 (aspectos emocionais) não apresentou relevância estatística; contudo, os baixos escores foram observados em ambas as amostras.

No RCF-AA, a amostra FAU/UFRJ manteve a significância estatística nos fatores 2, 3 e pontuação total, agora com tamanho de efeito moderado. Ou seja, após o semestre em CFA I e o workshop para alguns alunos, houve aumento do tamanho de efeito nos aspectos externos e cognitivos.

Os aspectos externos envolvem a inclusão de visões sob ângulos diferentes do comum, com uso de imaginação e fantasia, extrapolando os limites do convencional. Indivíduos acima da média visualizam ideias de modo não tradicional e sob múltiplas perspectivas, misturando realidade e ficção, e analisando a dinâmica interna do funcionamento das coisas.

Os aspectos cognitivos relacionam-se à busca de soluções inovadoras, originais e que ultrapassam os limites estabelecidos. A quantidade de ideias relevantes, diversidade de categorias e adição de detalhes são características marcantes. Indivíduos acima da média são originais e capazes de redefinir problemas.

A avaliação dos efeitos do capital cultural nos resultados dos TCF-AA da amostra FAU/UFRJ não revelou significância estatística, embora as médias tenham sido superiores para o grupo de médio capital cultural. O resultado sugere que o capital cultural não influenciou os resultados dos TCF-AA. Os mesmos resultados foram encontrados para o RCF-AA. Destaca-se, entretanto, que alunos de médio capital cultural demonstraram maior progressão nas pontuações totais após o RCF-AA.



A análise entre alunos que realizaram ou não o THE, bem como entre os que obtiveram maiores ou menores notas de ingresso, apontou para inexistência de diferenças relevantes entre os grupos nos TCF-AA.

Comparações entre grupos ação e controle, tanto para TCF-AA quanto para RCF-AA, indicaram similaridade entre os grupos e ausência de diferenças estatísticas significativas pós-intervenção, provavelmente devido ao aumento geral das médias. Já as comparações isoladas entre TCF-AA e RCF-AA revelaram, para o grupo ação, melhoria estatisticamente significativa com efeito moderado no fator 1 (enriquecimento de ideias) e pontuação total, sugerindo o impacto positivo do workshop no processo criativo. Tal efeito não foi detectado no grupo controle, submetido apenas a CFA I.

Os aspectos de enriquecimento de ideias propõem uma abordagem detalhada e contextualizada, com resposta ampliada e dinâmica, sob diferentes perspectivas. Adição de detalhes, movimento, ambiência, uso do contexto e abstração compõem este fator.

Indivíduos acima da média nesse aspecto costumam ser persistentes, focados no aprimoramento das ideias, com boa capacidade de planejamento e organização, visualização em movimento e em contexto com múltiplos pontos de vista, estabelecendo conexões internas e externas. Destaca-se que 20% das atividades do workshop de processo criativo contemplaram situações relacionadas a esse fator.



6. WORKSHOP DE PROCESSO CRIATIVO

Aqui é apresentada a prática do workshop de processo criativo ministrado para o Grupo Ação, indicando as atividades realizadas nas oito aulas presenciais e nas oito horas de atividades virtuais. Ademais, descrevem-se seus resultados, as notas conceituais dos alunos, o feedback dos participantes acerca do workshop e sua interação com o capital cultural dos discentes. Também compõem este capítulo a síntese e as reflexões sobre o workshop.

6.1 Aula a aula

O Workshop “Processo Criativo Antes do Projeto” foi ministrado durante o primeiro semestre de 2023, contando com duas turmas de estudantes do primeiro período da graduação. A turma da manhã possuía cinco integrantes e a turma da tarde, nove integrantes, totalizando quatorze participantes. Os encontros ocorreram de forma presencial, com duração de 1h30min ao longo do semestre letivo, totalizando 12h de atividades presenciais. Ademais, previram-se 8h de atividades a serem realizadas remotamente, totalizando 20h. Os participantes estavam inscritos na disciplina CFA I, sob orientação de diferentes professores. A Tabela 8, a seguir, apresenta as aulas e atividades realizadas durante o workshop.



Tabela 8 - Síntese das aulas, temas e atividades

Aulas	Temas e atividades presenciais	Temas e atividades virtuais ou externas
01	Apresentação da proposta do workshop, reconhecimento e integração dos participantes. Dinâmicas: Se você fosse uma cidade/Pintura? e Escravos de Jó.	
02	Etapa 1 do processo criativo: Apreensão Ferramentas: 4x4x4 Dinâmicas: Corrida do jornal.	Ferramentas: pesquisa desk (cenários análogos, cenários futuros.)
03	Etapa 1 do processo criativo: Apreensão Ferramentas: Matriz de decisão e 5W2Hs	
04	Etapa 2 do processo criativo: Preparação Ferramentas: <i>mood boards</i> Dinâmicas: mural pesquisa desk	Ferramentas: “Um dia na vida” e entrevistas.
05	Etapa 2 do processo criativo: Preparação Ferramentas: <i>mood boards</i> Dinâmicas: mapa de empatia.	
06	Etapa 3 do processo criativo: Incubação Ferramentas: brainstorm Dinâmicas: Propostas fantasiosas	Ferramentas: Pensamento divergente
07	Etapa 3 do processo criativo: Incubação Etapa 4 do processo criativo: Iluminação Ferramentas: 6 chapéus e soma de insights. Dinâmicas: Propostas fantasiosas	Coletânea de imagens para montagem do <i>storyboard</i> . Contato com parcerias para soluções propostas. Dinâmicas: exercício de humor
08	Etapa 5 do processo criativo: Verificação Ferramentas: <i>storyboard</i> Dinâmicas: Apresentação <i>storyboard</i> e memorial.	Questionário online feedback do workshop.

Fonte: Elaboração própria, 2024.

A proposta do workshop era trabalhar as cinco etapas do processo criativo a partir da escolha do tema pela turma. O processo foi conduzido mediante o uso de ferramentas de *Design Thinking* e dinâmicas multidisciplinares, promovendo o ambiente sensorial criativo dos discentes. As interações entre alunos e pesquisadora seguiram o modelo de reflexão na ação, fomentando um processo orientado, porém com decisões autônomas dos participantes em cada etapa, até a solução final.

As etapas desenvolvidas durante o workshop foram: apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação. Assim, todas as fases do processo criativo foram contempladas, desde a definição da questão inicial até o produto final, que foi apresentado a



membros do corpo social da instituição para validação. A seguir, apresenta-se sumariamente o conteúdo desenvolvido aula a aula:

- Aula 1:

O trabalho iniciou-se com a apresentação da proposta do workshop, reconhecimento e integração dos participantes. Ressalte-se que o objetivo do workshop não era lecionar teorias sobre criatividade, processo criativo, *Design Thinking* ou métodos de ensino. Não ocorreram explicações teóricas objetivas, apenas diálogos necessários à compreensão das propostas em cada etapa. Assim, ao fim do processo, foram os próprios participantes que articularam o entendimento do método, conforme a apropriação individual ao longo das atividades.

A fase de reconhecimento e integração dos participantes ocorreu com uso de duas dinâmicas análogas, cujo objetivo principal era fazer com que os participantes pensassem em como se apresentarem de uma forma diferente do convencional ao utilizar objetos como referências para suas características pessoais.

Pela manhã, foi utilizada a proposta de se imaginar como uma cidade: Se você fosse uma cidade, qual seria? À tarde, a dinâmica partiu de quadros artísticos: Se você fosse uma pintura, qual seria? Em ambos os turnos, os resultados renderam uma fotografia com as cidades/quadros representativos do grupo.

Note-se não haver uma fórmula única para expressar a relação indivíduo/objeto. No entanto, a pesquisadora esperava que as características apresentadas pudessem amalgamar as qualidades do objeto e do sujeito. Tal tarefa revela-se desafiadora, dada a raridade de reflexões sobre essa associação.

As respostas dos participantes puderam ser classificadas em: aqueles que não conseguiram escolher um único objeto; aqueles incapazes de correlacionar suas características às do objeto; aqueles que escolheram objetos de que gostavam, mas sem relação com suas próprias características; os que optaram por objetos conhecidos e souberam traduzir suas características; e aqueles que elegeram objetos desconhecidos, mas que desejariam ter interação com ele.

A dinâmica foi bem-aceita pela maioria, havendo interesse nas explicações mútuas, o que tornou o ambiente mais descontraído ao evidenciar intensidade e vulnerabilidade pessoais por meio de objetos que remetem ao subjetivo, às sensações, emoções e sentimentos.



Em seguida, foi apresentada uma dinâmica de trabalho coletivo, baseada em uma cantiga tradicional brasileira – Escravos de Jó. A atividade consistiu em formar uma roda com os participantes sentados no chão, cada um com um objeto (canetas hidrográficas). Ao iniciar a música, os participantes deviam cantar e bater a caneta no chão ao ritmo, seguindo uma coreografia em que se passavam objetos entre colegas, ou se mantinham. O interessante da brincadeira é que o sucesso depende da harmonia coletiva: todos precisam acertar para que a música e coreografia ocorram corretamente; é necessário coordenar-se com o ritmo do outro.

Durante a atividade, observaram-se diferentes habilidades para executar o movimento e manter o ritmo coletivo. Destaca-se que, em nenhum grupo, ocorreu conflito por erros, predominando o auxílio mútuo e o clima lúdico.

No decorrer do workshop, notou-se que os trabalhos em duplas, trios ou pequenos grupos eram realizados por alunos de turmas distintas da disciplina CFA I, evidenciando a integração promovida pelas atividades de interação social.

- Aula 2:

A etapa de apreensão do processo criativo é frequentemente ausente das disciplinas de projeto, pois é voltada à geração da questão a ser solucionada. Essa etapa desenvolve a percepção das questões, incentivando o ímpeto de resolver um problema ou aplicar uma ideia. Quando o professor define o problema, limitando-o, acaba restringindo a capacidade de apreensão do discente, que opera sobre um cenário (im)posto e não identificado por ele, com suas próprias decisões sobre quais questões e ideias devem ser desenvolvidas.

A não inclusão ou restrição da fase de apreensão no processo criativo — e, em consequência, no processo de projeto durante o ensino-aprendizagem em arquitetura — pode dificultar que o estudante faça a apreensão de projetos reais. Como observa Kowaltowski (2011), em seu artigo *A criatividade no processo de projeto*, é possível “resolver corretamente o problema errado”.

O workshop propôs a escolha do tema pela turma e, como a premissa do estudo era desenvolver o processo criativo a partir da bagagem sociocultural dos discentes, o tema não precisava estar restrito à arquitetura. Essa medida buscou capacitar os alunos a refletir sobre como resolver qualquer questão a partir das fases do processo criativo e das ferramentas de *Design Thinking*. A empatia com o usuário é o ponto de partida para estratégias de solução em



design; naturalmente, o tema deve ser escolhido pelos próprios usuários, representando seus anseios, dores e necessidades.

Para iniciar o processo de reflexão sobre qual questão/problema/desafio eles gostariam de resolver. Foi feita uma aproximação com o grupo com as seguintes perguntas: O que me preocupa/incomoda ultimamente? O que poderia ser melhor? Quais são minhas necessidades?

O objetivo era trazer cada participante para o centro da questão, pois quando o problema/questão/desafio é do próprio grupo, há maior interesse em resolvê-lo. Qual seria o problema/questão/desafio do grupo? Haveria um tema comum e relevante a todos?

Foram utilizadas três ferramentas, apresentadas no capítulo 2: 4x4x4, Matriz de decisão e 5W2Hs. A ferramenta 4x4x4 é composta por três etapas: individual, duplas/trios e grupo inteiro, sendo fundamental a sinceridade e liberdade de expressão dos sentimentos, independentemente de julgamentos. Por último foi feito um quadro com todas as sugestões, para eleição coletiva do tema a ser desenvolvido no workshop.

Durante a aplicação da ferramenta 4x4x4, notou-se a transição das questões individuais às coletivas, representando o grupo. Como a pesquisadora integrava o grupo, também apresentou propostas que não foram acolhidas.

Foi constatado que os alunos demonstraram dificuldade em identificar problemas sem tentar solucioná-los simultaneamente, o que leva ao descarte de problemas cujas soluções são consideradas desafiadoras. Recomenda-se evitar esse tipo de postura, pois uma característica fundamental da personalidade criativa é a coragem. Estar aberto ao novo é essencial no início do processo criativo.

Ainda dentro deste contexto, observou-se rejeição a temas considerados polêmicos pelos professores e pela administração. Esse comportamento é característico da formação tradicional, que privilegia padrões estabelecidos sem questionamento ou propostas alternativas. Isso resulta em rigidez, convergência de resultado e disciplina, porém há ausência de questionamento e busca por alternativas. A disciplina, nesse caso, fica mascarada como ordenação, burocracia e tradição.

Em seguida, na aula 2, realizou-se a "dinâmica do jornal". Nela, duplas de alunos ficavam em pé sobre uma folha de jornal, alinhadas em posição de largada. Estabeleceu-se uma linha de chegada, com uma folha de jornal e uma caixa de bombons. O objetivo era chegar à caixa de bombons sem rasgar ou sair da folha de jornal.



O exercício exige que os alunos pensem em soluções para o percurso, respeitando as restrições. É comum que busquem mover-se arrastando a folha, o que pode ocasionar rasgos, sendo mais bem executada por duplas bem coordenadas. Outra possibilidade é a associação das duplas, com todos se deslocando sucessivamente em uma mesma folha de forma alternada.

Cabe às duplas decidir repartir o prêmio ou considerar vencedor quem tocar primeiro a linha de chegada. A opção usual é pela partilha, reconhecendo o esforço conjunto.

O objetivo era incentivar o raciocínio coletivo e a partilha do bônus. Pessoas com personalidade criativa pensam coletivamente e buscam elevar as soluções a patamares que beneficiem o grupo, não só o indivíduo.

- Aula 3:

Diante dos possíveis impasses na definição do tema, foi introduzida a Matriz de decisão como segunda ferramenta. Após a restrição de até seis ideias para o primeiro grupo e nove para o segundo, foi elaborado um gráfico com os eixos: relevância versus simplicidade (Figura 1). Cada tema era posicionado conforme sua relevância para o grupo (quanto mais relevante, mais distante da origem no eixo Y) e simplicidade para resolver (quanto mais fácil, mais distante da origem no eixo X).

Figura 1 – Imagem *jamboard* Matriz de decisão



Fonte: Elaboração própria, 2023



Três requisitos foram elencados para o auxílio na escolha: Requisito influência – Tenho algum poder de decisão nesse problema? Requisito interesse – Quero realmente empreender esforços para solucionar esse problema? Requisito prioridade – O que é mais urgente neste momento?

Assim, os temas mais importantes e fáceis destacavam-se. Não obstante, a decisão do tema não precisava necessariamente ser do topo do gráfico: cabia decisão conjunta. Em ambos os grupos, foi escolhido o tema intermediário do gráfico – O Bandejão.

A última ferramenta da etapa de apreensão foi o 5W2Hs, visto que o tema ainda estava muito amplo. Perguntou-se: O que é o problema? Por que existe o problema? Quando o problema acontece? Onde o problema acontece? Para quem o problema acontece? Perguntas como "Como resolver?" e "Quanto vai custar?" não foram abordadas, pois não eram adequadas a esta etapa, sem um panorama do contexto. As respostas do grupo compuseram a Tabela 9:

Tabela 9 - Resultado da Ferramenta 5W2Hs

O que é o problema?	Não conseguir almoçar no bandejão em 1h.
Por que existe o problema?	Poucos bandejões e muitos clientes, fila longa, poucos lugares para sentar, pouco tempo para almoçar, fura fila.
Quando o problema acontece?	Durante o horário de almoço entre 12h e 13h.
Onde o problema acontece?	Nos bandejões.
Para quem o problema acontece?	Para todos os alunos que precisam almoçar no bandejão.

Fonte: Elaboração própria, 2023

A etapa de apreensão resultou no seguinte problema: Não conseguir almoçar em 1h no bandejão. Logo, a questão: Como podemos almoçar em 1h no bandejão?

Alguns alunos argumentaram pela exclusão de temas, pois já focavam na solução, identificando antecipadamente a impossibilidade de execução. O poder de influência deles para solucionar o problema era percebido como reduzido ou inexistente. Uma das características da personalidade criativa são a preferência por riscos, o inconformismo e a autoconfiança. Pontos a serem trabalhados junto aos alunos que se posicionam de maneira passiva diante do desafio.

- Aula 04:

Para responder à questão "Como podemos almoçar em 1h no bandejão?", iniciou-se a etapa de preparação, correspondente ao estudo aprofundado do tema. Nesse momento,



aplicaram-se ferramentas de pesquisa para apropriação do contexto e até mesmo, se necessário, redefinir o tema.

A pesquisa desk foi realizada remotamente. Cada aluno pesquisou duas referências em meios digitais e uma em meio analógico (livros, revistas, artigos). Destacou-se a importância de compor o conhecimento também com fontes científicas. Solicitaram-se imagens ilustrativas e conteúdos impressos por parte dos alunos a fim de construir um quadro informativo coletivo.

Introduziu-se a pesquisa de cenário análogo, buscando identificar contextos de outros temas correlacionados ou cujas soluções pudessem inspirar a reflexão. Por exemplo, o Metrô Rio reduziu o tempo de espera na linha 2 com base na teoria das filas. Outra forma de pesquisa foi explorar o passado, presente e futuro do tema: como era o bandeirão anteriormente, como é atualmente e como poderá ser no futuro?

Os grupos reuniram as informações pesquisadas em um quadro de informações montado na parede da sala para que todos pudessem ver e debater sobre os dados e relevância para o problema a ser solucionado. Foi possível extrair algumas considerações do processo de pesquisa dos alunos. Foi uma tarefa simples enviada para casa, mas que não deveria ocupar mais do que 1h30min de cada um. Foram obtidos resultados de buscas profundas e também superficiais, demonstrando o nível de interesse e comprometimento de cada aluno.

A pesquisadora também levou dados sobre os contratos de produção e fornecimento de alimentos existentes, com as condições de produção, objetivos e custos. Percebeu-se que os alunos não buscaram informações técnicas e reais como as disponíveis em contratos públicos, provavelmente por falta de familiaridade com a gestão pública.

Os cenários análogos foram apresentados pela pesquisadora, pois os alunos não conseguiram correlacionar outros temas e suas soluções com o tema em questão. Alguns desses cenários foram aproveitados como parte de soluções futuras. Foram eles:

- Modelo de atendimento *Grab and Go* ou pegue e vá que oferta alimentos e bebidas prontos para o consumo;
- Unidades de Respostas Audíveis (URAS) direcionam previamente o cliente para o setor responsável dentro do serviço de telemarketing;
- Pedágio urbano em Cingapura para reduzir e desincentivar a utilização de carros em áreas centrais;



- A Mobilidade como serviço aplicada em Helsinque é uma rede integrada de meios de transportes públicos e privados que podem ser acessados pelos usuários através de um único aplicativo (inteligência de decisão);
- *Startup* no Paraná que reduz filas de espera das consultas de ortopedia do SUS, apresentando exames preliminares para triagem online com especialistas;
- Redução do tempo de espera no MetrôRIO após análise com base em teoria das filas;
- Sistema de Gestão Hospitalar que analisa: fluxo de pacientes, classificação de risco, aplicativo de *check-in*, prontuário eletrônico de paciente, gestão de leitos;
- Soluções em logística, como: sensores nos itens (internet das coisas), logística verde, economia colaborativa, entrega antecipada;
- Soluções de *service food*, como: autoatendimento, embalagens sustentáveis, higienização dos itens, *delivery*.

Para a pesquisa centrada no usuário, propuseram-se as ferramentas “Um dia na vida” e entrevista com usuários. Todos os alunos tiveram que almoçar um dia no bandeirão e registrar acontecimentos e sensações desde que se encaminharam para lá até o seu retorno à FAU ou para casa. Cada aluno entrevistou dois usuários do bandeirão. Não foi criado um roteiro de entrevista, mas foram dadas orientações sobre as informações básicas a coletar e evitar perguntas tendenciosas. Cada aluno ficou livre para formular suas questões.

- Aula 05:

As ferramentas "Um dia na vida" e "Entrevistas" traduziram a percepção dos usuários do bandeirão. Um relato relevante foi o desejo dos alunos de trazer comida de casa, sendo o maior entrave o aquecimento e o local apropriado para fazer suas refeições. A copa ao lado do bandeirão de Letras também apresentava grandes filas, fazendo com que os alunos desistissem de trazer comida de casa.

Como resultado da pesquisa de empatia, foram elaborados *mood boards*. Cada dupla de alunos representou no quadro o que mais chamou a atenção na experiência com o bandeirão e nos relatos dos usuários, seguindo o conceito de mapa de empatia. Foi exposto de diferentes formas o grande desconforto causado pelo tempo gasto nas filas, o espaço reduzido para



alimentação, a escolha de pedir quentinha para agilizar o horário da refeição, a qualidade da comida e o percurso de ida e volta ao bandeirão.

Antes dos *mood boards*, apresentaram-se conceitos de composição imagética: 75% de imagens, 25% de textos; escolha entre paisagem ou retrato; estudo prévio de composição; cuidado com formas, cores, texturas e pontos focais; narrativa visual. O objetivo foi atingir um resultado com o conteúdo necessário, mas também estético.

Não se apresentaram exemplos, estimulando a criação autoral. Algumas duplas tiveram dificuldades quanto ao tema específico e a execução ficou prejudicada; alguns alunos travaram diante do papel em branco, sendo necessário dialogar para estimular o início. A maioria, porém, utilizou recursos visuais e de palavras para compor o quadro.

Esteticamente, predominou o modelo informativo aprendido no ensino médio, com poucos avanços em composição ou narrativa visual. Algumas duplas romperam esse padrão, explorando emoções, cores e geometrias.

- Aula 06:

Iniciou-se a etapa de incubação, correspondente à proposição de soluções a partir dos insights da preparação. No *Design Thinking*, esta é a etapa de ideação. Utilizaram-se as ferramentas *brainstorm*, 6 chapéus e soma de insights. Essa fase coincidiu com o final do período letivo, muitas entregas e provas, havendo desengajamento pelo excesso de demandas. Para contornar, privilegiou-se a discussão em grupo.

Por meio do *brainstorm*, foram identificados os problemas que impedem almoçar em uma hora no bandeirão, tais como: identificação lenta dos usuários; poucos RUs; fila grande para o horário de uma hora de almoço; baixo custo do RU para todos; insuficiência de funcionários e de *sefs*; fila desorganizada; falta de diferenciação entre fila de retirada para consumo local e para viagem; horário de pico; furadores de fila; pagamento lento; mesas insuficientes; poucos micro-ondas para aquecimento gratuito.

Em seguida foi feito um 4x4x4 com as possíveis soluções desses problemas e sua organização utilizando a ferramenta afinidade para criar grupos de mesma sinergia. Resultando nas seguintes propostas:



- Construção de um novo bandeirão; Construir bandeirão em todos os prédios; Mais um RU no CT; Um RU em cada prédio; Bandeirão na FAU; Mais restaurantes em campus afastados;
- *Delivery* de quentinhas; Quentinhas prontas; Entrega de marmita; Comidas pré-prontas *drive through*;
- Separar fila de marmita e de almoço; Dividir fila entre os que vão levar e os que vão comer; Filas separadas em lados diferentes; Fila dupla no *self*; Mais de uma catraca;
- Pagamento em cartão recarregável UFRJ; Pagamento em QR code; Cartão de aproximação; Pix; Catraca de liberação automática descontando valor da conta do aluno; Pagamento débito e crédito; Passe universitário;
- Mais funcionários recebendo dinheiro; Distribuição de senhas na fila; Colocar organizadores de filas;
- Terminar aulas em horários diferentes; Mudança do fluxo do horário do almoço; Reorganização de horários; Agendamento de horário fixo; Horário programado por app;
- Valores divididos entre cotistas e ampla concorrência; Prioridade baixa renda; Variação de preços por bandeirão;
- *Self* maior e com mais funcionários; Mais *selfs*; Bandeirões maiores; Mais funcionários; Aumentar os funcionários;
- Mais espaço para alimentação fora do restaurante; Mais mesas do lado de fora; Mais micro-ondas para esquentar marmita sem custo.
- Uso de quentinhas biodegradáveis; Uso do próprio pote;

Como compilação das soluções, foi possível criar uma nova lista: diferentes valores para alunos; pagamento na fila "pague rápido"; fila *delivery* e fila para consumo no local; *delivery*; organizador de fila; pagamento online; identificação com carteira digital; vídeo de contagem na fila; *self* de marmita e *self* para consumo no local; alteração da grade horária; app de marmita.

Foram descartadas as ideias de criação de novos bandeirões, pois a questão estava na otimização dos bandeirões existentes e na redução dos custos de alimentação, e também a ideia



de levar pote reutilizável de casa para se servir no bandeirão, uma vez que seria difícil manter a logística de higienização dos potes e garantir que eles estivessem adequados para receber os alimentos.

A pesquisadora tentou abordar duas características da personalidade criativa, a imaginação e a fantasia. Foi solicitada a criação de propostas fantasiosas, porém não houve adesão ao pedido. Os alunos não conseguiram dissociar o trabalho formal de uma conduta de pensamento formal, tratando o pedido da pesquisadora com indiferença e não demonstrando envolvimento. A fantasia pode parecer algo descartável para muitos, mas é capaz de gerar pensamentos disruptivos que podem ser incorporados a propostas formais e realizáveis.

Insistindo na fantasia, a pesquisadora comentou que seria maravilhoso se a comida chegasse em nossas mãos sem que precisássemos realizar qualquer esforço. Um aluno sugeriu que poderia chegar diretamente à sala de aula. A pesquisadora retrucou que poderia chegar voando pela janela. Então, o aluno lembrou do uso de drones e afirmou que adoraria receber quentinhas dessa forma, considerando a situação bastante divertida. A pesquisadora ressaltou a existência de clubes de aeromodelismo e projetos com o uso de drones dentro da UFRJ. Perguntou-se se, em um futuro próximo, a comida chegando voando pela janela não poderia ser uma opção real.

Em paralelo, também foi proposto um exercício de pensamento divergente. Benedek (2005), em sua dissertação de mestrado, buscou promover as habilidades criativas dos indivíduos por meio de exercícios de pensamento divergente, desenvolvendo a flexibilidade e a originalidade de ideias em um grupo de adultos. Como resultado, obteve-se maior número de ideias e maior originalidade entre os participantes que realizaram os exercícios, em comparação com aqueles que não participaram.

Nessa linha de raciocínio, considerando que a criatividade pode ser treinada, foram enviados aos alunos exercícios de pensamento divergente, retirados da referida dissertação, com o objetivo de ampliar e aprimorar a originalidade do repertório.

Os alunos deveriam responder a um formulário eletrônico ao longo da semana, tarefa que poderia ser executada durante o trajeto para casa. No entanto, a atividade não teve adesão, uma vez que os alunos estavam sobrecarregados pelas atividades do semestre letivo. A pesquisa obteve apenas duas respostas de um total de 14 alunos inscritos, de modo que a tarefa, originalmente semanal, foi descontinuada.



- Aula 7

A ferramenta dos 6 chapéus serviu para filtrar as ideias mais interessantes e viáveis de executar. A ferramenta foi adaptada para que todos pudessem contribuir nas diferentes cores ao mesmo tempo, com exceção do chapéu azul (organizador/orientador) que ficou exclusivo com a pesquisadora. Cada ideia foi trabalhada conforme o Tabela 10 abaixo:

Tabela 10 - Ferramenta 6 chapéus do workshop

Cor do chapéu/ objetivo x Soluções	Branco/ dados e fatos	Vermelho/ intuição	Preto/ pontos negativos	Amarelo/ pontos positivos	Verde/ propostas
Diferentes valores para alunos	Todos pagam R\$2,00 apesar de rendas diferentes.	1/3 alunos gostou da ideia e 2/3 não gostou	Retrocesso de direitos; Conflitos entre alunos.	Redução da fila pelo preço	Foi excluída pelos alunos
Pague rápido na fila	Caixa único	Gostaram da ideia	Não ter funcionários suficientes	Rapidez na fila	Deslocar funcionários no horário de pico.
Fila delivery e consumo local	Fila única	Gostaram da ideia	Não ter funcionários suficientes	Rapidez na fila	Deslocar funcionários no horário de pico.
Delivery	Não existe	Gostaram da ideia	Como entregar? Como manter qualidade? Consumo de descartáveis	Redução da fila	Usar marmitas biodegradáveis
Organizador de fila	Não existe	Gostaram da ideia	Custo	Evitar fura fila	Verificar contrato de prestação de serviço
Pagamento online	Não existe	Gostaram da ideia	Custo e quem vai executar?	Rapidez na fila	Verificar contrato de prestação de serviço
Identificação carteira digital	Não existe	Gostaram da ideia	Custo e quem vai executar?	Rapidez na fila	Verificar contrato de prestação de serviço
Vídeo contagem na fila	Não existe	Maioria não gostou	Custo e quem vai executar? Qual a vantagem se a fila continuar?	Direcionar alunos para menor fila.	Foi excluída pelos alunos
Self marmita e self consumo local	Não existe	Gostaram da ideia	Custo Aumento uso de marmitas	Rapidez na fila	Verificar contrato de prestação de serviço
Alteração grade horária	Não existe	2/3 alunos gostou da ideia e 1/3 não gostou	Depende de muitas coordenações de curso. Horário típico de sentir fome.	Diminuição horário de pico.	continua na próxima página. Fora de alcance de influência do grupo. Proposta para coordenações pensarem.



Cor do chapéu/ objetivo x Soluções	Branco/ dados e fatos	Vermelho/ intuição	Preto/ pontos negativos	Amarelo/ pontos positivos	Verde/ propostas
App marmita	Não existe	Gostaram da ideia	Custo e quem vai executar?	Redução de filas. Maior aproveitamento horário do almoço	Verificar contrato de prestação de serviço
Espaço para comer e aquecer comida	Espaço e equipamentos reduzidos	Gostaram da ideia	Custo e quem vai executar?	Redução da fila, muitos alunos não levam refeição por não ter espaço adequado.	Aquisição pela Pró-Reitoria de Políticas Estudantis

Fonte: Elaboração própria, 2023

Houve um consenso entre os alunos de que a proposta deveria ser direcionada para o bandeirão da Faculdade de Letras, visto que esse era o bandeirão de maior uso pelos alunos de arquitetura. Logo, o problema/desafio foi realinhado: Como almoçar no bandeirão de Letras em 1 hora? Esta retomada da questão demonstra como, mesmo ao tomar decisões para seguir com o processo, é possível que essas decisões sejam revisitadas. O processo criativo possui etapas bem delineadas, mas elas podem ocorrer por meio de *return loops*, buscando sempre alcançar as melhores soluções.

No decorrer do debate dos grupos, foi possível destacar alguns temas que foram analisados com maior profundidade por eles. A proposta de cobrança da alimentação com valores distintos para alunos em situação de vulnerabilidade e para alunos com estabilidade financeira foi polêmica. Alguns acreditavam que a fila poderia reduzir significativamente ao aumentar o valor cobrado para os alunos com recursos financeiros, pois esses utilizariam o sistema de alimentação privado com preços compatíveis ao novo valor do bandeirão. Outros alunos consideraram tal proposta um retrocesso, visto que representaria a retirada de um direito de todos os estudantes e não seria bem recebida pela comunidade. Os alunos não deveriam ser segregados em função de suas condições financeiras. Portanto, a proposta foi descartada.

A sugestão de contagem de pessoas na fila por meio de câmeras também não foi considerada eficaz, apesar de ter sido implantada na USP. Chegaram à conclusão de que haveria apenas movimentação de alunos entre os bandeirões e que, ao visualizar um baixo número de pessoas na fila pelo aplicativo, muitos se dirigiriam simultaneamente ao bandeirão



mais vazio, gerando novas filas. Foi ressaltado, ainda, o tempo de deslocamento para bandejões mais distantes do ponto de estudo dos alunos.

A alteração da grade horária dos cursos foi muito debatida, considerada algo fora do alcance dos alunos. Entretanto, a mediadora questionou sobre a possibilidade de implementar parcialmente a ideia. Essa é uma estratégia importante para dar o primeiro passo em direção ao objetivo final. Os alunos concordaram que já possuíam o “não” como resposta, e que uma proposição local na FAU poderia ser o início de uma movimentação maior. Contudo, permaneceu o argumento do “horário da fome”, que geralmente ocorre entre 11h e 14h.

A ferramenta soma de insights foi adaptada para vincular cada solução a uma tendência de projetos de ensino, pesquisa e extensão dentro da própria UFRJ. Como tarefa, cada dupla deveria buscar iniciativas dentro da UFRJ relacionadas às propostas escolhidas. Nessa etapa, as soluções também faziam referência aos cenários análogos estudados durante a pesquisa *desk*. Além disso, os alunos pensaram em dois momentos de ação: a curto e a longo prazo, conforme listados na Tabela 11:

Tabela 11 - Propostas de curto e longo prazos

Proposta de curto prazo	
Criação de 2 filas	Verificação do contrato e previsão de recursos já existem no mesmo.
Inclusão de mais selfs	Devendo ser solicitado pela fiscalização dos serviços prestados.
Caixa itinerante	
Organizadores de fila	
Instalação de micro-ondas	Solicitação à Pró-Reitoria de Políticas Estudantis – PR7
Ampliação espaço externo	
Pedido de revisão da grade horária	Encaminhamento via CAFAU (Centro Acadêmico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) para Coordenação de curso FAU/UFRJ
App pagamento, identificação, Delivery, QR code	Parceria entre fiscalização do contrato de prestação de serviços e do Laboratório de Empreendedorismo e Novos Negócios (LabGn ²)
Bicicletas para entregas	Parceria entre Programa Integra UFRJ e Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da UFRJ.
Quentinhas Biodegradáveis e descarte de resíduos	Parceria com Plasticor desenvolvido pelos alunos do Campus Duque de Caxias e Composta/NIDES.

Fonte: Elaboração própria, 2023

Alguns projetos foram pesquisados e posteriormente descartados devido ao longo prazo de implantação, tais como: uso do magLEVE, carrinhos movidos a energia solar e drones para transporte de quentinhas.

Os cenários análogos utilizados para fundamentar as soluções foram:



- O modelo de atendimento “pegue e vá”, utilizando aplicativo para definir os itens e quantidades da quentinha, com retirada apenas no local;
- Antecipação do pagamento dos pedágios da Linha Amarela e da Ponte Rio-Niterói feitos por funcionários nas filas, tomada como modelo para coleta de pagamento na fila do bandeirão;
- Uso de inteligência de decisão (mobilidade de Helsinque) com a proposição de um único aplicativo que integrasse todo o sistema de alimentação da UFRJ;
- Analogia ao sistema de triagem do SUS, com a escolha e quantidade de itens da quentinha para sua montagem prévia à chegada do cliente;
- Apropriação da teoria das filas aplicada ao caso do MetrôRio para criação de duas filas distintas;
- Embalagens sustentáveis, descarte consciente e QR code como parte das soluções de service food incorporadas à proposta final.

Neste momento, foi introduzido um exercício de humor, uma vez que a incubação contempla o momento de mudança de foco. A estratégia consiste em desviar o olhar para outros temas ou para nada. Exercícios de meditação, relaxamento, atividades físicas, leitura, trabalhos manuais, sono e diversão são utilizados para que as soluções do problema passem para um plano secundário, permitindo que esse distanciamento favoreça a escolha da melhor alternativa.

Os alunos foram solicitados a buscarem algo que considerassem divertido e que promovesse boas risadas. Com o uso das redes sociais, acessaram textos, imagens e vídeos humorísticos, enviando cada um um vídeo ou meme para a pesquisadora. O objetivo foi proporcionar algumas horas de descanso mental por meio do riso.

Nesta aula, foram apresentados alguns vídeos do profissional criativo Guy Trefler (2014), que trabalha com publicidade, descrevendo seu processo criativo em cinco passos: Mix - combinar elementos de mundos distantes que possuem um ponto de contato; Duplicar - repetição de um padrão estético; Quebrar - dividir ou deformar objetos; Imoral - estímulo ao imoral, por ser um ponto de interesse humano; Pop - uso da cultura pop para aproximar as pessoas.



Como tarefa, os alunos deveriam pensar e trazer materiais para compor o trabalho final, que consistiria em uma apresentação no formato de *storyboard*, acompanhada da explicação das soluções para almoçar no bandeirão de Letras em 1 hora. A montagem do material ocorreu em sala de aula e foi possível perceber que os alunos criaram croquis de seus *storyboards* antes de desenvolverem o produto final. Além disso, avançaram no conceito estético da peça, ao refletirem sobre composição, formas e cores.

- Aula 8:

Foram produzidos dois *storyboards* ilustrando a nova proposta para conseguir almoçar no bandeirão de Letras em 1 hora, acompanhados de texto explicativo. Apesar da formação inicial de dois grupos, o resultado foi integrado devido à similaridade das ideias. O primeiro grupo, que se caracterizou por imagens de cidades, e o segundo, por imagens de obras de arte, fundiram-se no grupo “O Grito da Cidade”, nome inspirado na obra “O Grito”, de Munch, e na Cidade Universitária, considerada a cidade de todos. Os alunos apresentaram os *storyboards* e a proposta a um representante do Centro Acadêmico da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (CAFAU).

O representante do CAFAU levou o material para discussão interna e encaminhamento às instâncias competentes. Essa troca foi interessante, pois o CAFAU conseguiu reaver o antigo espaço do bandeirão existente no Edifício da FAU, cujo funcionamento está em processo de reativação. As contribuições dos alunos foram importantes para viabilizar essa realidade. O CAFAU incluiu uma proposta intermediária de espaço para aquecimento de marmitas trazidas de casa, além de mesas e cadeiras para refeições. Ficou a par das possibilidades do contrato de prestação de serviços e das formas de promover melhorias nos espaços atuais e futuros.

Os grupos entraram em contato com projetos em andamento na UFRJ e com a fiscalização do contrato de prestação de serviços. Os alunos criadores do aplicativo Cardappios demonstraram interesse em parceria. A equipe do Integra UFRJ solicitou apresentação da proposta e a fiscalização do contrato também solicitou mais informações com a intenção de aprimorar o sistema de gestão de filas. Como os alunos do workshop não teriam condições de dar sequência à proposta, devido à alta carga de atividades do curso, cederam todos os dados para o CAFAU dar continuidade ao projeto.



A Coordenação do curso ampliou o horário de almoço para duas horas, viabilizando mais tempo para que os alunos pudessem almoçar com qualidade. Essa medida pontual, associada às propostas de intervenção do grupo, pode atender à expectativa de eficiência do sistema de alimentação, além de aumentar o tempo de descanso e estudo entre os turnos de aula.

6.2 Resultados e feedbacks

A Tabela 12 indica o quantitativo de ações realizadas para treinar os fatores de criatividade nos alunos do workshop, destacando-se maior número de ações para os aspectos emocionais e cognitivos, com mais de 29% das ações do curso para cada um, e acima de 18% para os fatores referente aos aspectos externos e enriquecimento de ideias. Esses dados serão úteis para análise dos resultados do workshop no Grupo Ação.

Tabela 12 - ações x fatores de criatividade

Ferramentas e dinâmicas	F1 - Enriq. Ideias	F2 - Asp. Externos	F3 - Asp. Cognitivos	F4 - Asp. Emocionais
Se você fosse uma cidade/Pintura?	x	x	x	x
Escravos de Jó				x
Corrida do jornal	x		x	x
4x4x4	x	x	x	x
Pesquisa <i>desk</i>			x	
Cenários análogos	x	x	x	x
Cenários futuros	x	x	x	x
Mural pesquisa <i>desk</i>			x	
“Um dia na vida”			x	x
Entrevistas			x	x

Continua na próxima página.



Ferramentas e dinâmicas	F1 - Enriq. Ideias	F2 - Asp. Externos	F3 - Asp. Cognitivos	F4 - Asp. Emocionais
Matriz de decisão	x	x	x	x
5W2Hs			x	
Mood boards	x	x	x	x
Mapa de empatia	x			x
Brainstorm			x	
Pensamento divergente			x	
Propostas fantasiosas		x		x
6 chapéus			x	
Soma de insights	x	x	x	x
Exercício de humor				x
Storyboard	x	x	x	x
Total Absoluto - %	10 - 20%	9 - 18%	17 - 33%	16 - 29%

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Os alunos foram avaliados no workshop por conceitos de A a E, considerando A e B como aprovados e C, D e E como reprovados. Assim, 69% dos alunos foram aprovados (31% com conceito A e 38% com conceito B) e 31% foram reprovados com conceito C. Os critérios que estabeleceram a pontuação por conceito foram: participação em equipe, participação individual, contribuições ideativas, contribuições para o enriquecimento de ideias e desenvoltura na confecção dos produtos em sala.

Ao comparar o número de aprovados e reprovados com as faixas percentis dos retestes, verificou-se que 8% dos aprovados estavam abaixo do percentil 30. Ou seja, alunos classificados como menos criativos. O workshop avaliou o processo criativo dos alunos, incluindo a capacidade de trabalho em equipe, habilidade na elaboração dos produtos e características de problematização, análise, ideação e síntese. É possível que os resultados tenham sido fruto da inclusão de capacidades próprias do processo criativo que podem não ser captadas pelo teste de criatividade figural.



Em relação ao capital cultural, não houve influência significativa nas aprovações, pois ambos os grupos (baixo e médio capital cultural) tiveram aproximadamente dois terços dos alunos aprovados.

Foi realizado um questionário para obtenção do feedback do workshop do ponto de vista dos alunos. Foram obtidas nove devolutivas com os seguintes resultados:

- Todos os alunos gostaram de escolher o desafio do workshop e 88% gostariam que essa escolha fizesse parte da proposta da disciplina de projetos;
- As pesquisas desk e de empatia foram consideradas ferramentas interessantes para o processo, e todos os alunos acreditam que o projeto centrado no usuário é uma estratégia eficaz de pensamento;
- As ferramentas de produção de ideias ajudaram 100% dos alunos a pensar em soluções sem julgá-las com antecedência. No entanto, 44% acreditam que não conseguem separar a proposição do julgamento;
- As ferramentas de escolha de ideias foram consideradas satisfatórias para tomada de decisão consciente, e a apresentação de um storyboard como produto final foi considerada viável para a aplicação final da disciplina de projeto;
- Os principais registros sobre as impressões do curso foram satisfatórios, tais como: “incentivar o processo criativo por meio da prática autônoma dos alunos, que tiveram total liberdade, desde escolher o problema até decidir a melhor solução”; “agregando conhecimento de forma leve com tarefas práticas e divertidas”; “etapas muito bem organizadas e claras, gostei da ideia de poder adaptá-las para diferentes projetos”; “poder movimentar esses problemas que temos no nosso dia a dia na faculdade e, talvez, poder resolvê-los”; “melhor compreensão das minhas ideias”; “boa forma de trabalhar em grupo, sempre pensando no melhor e no que fazia mais sentido para cada situação”. Um respondente informou que “gostaria de entender melhor durante o processo como o que fazíamos impactava na nossa criatividade e qual o objetivo de cada atividade, assim como receber um feedback ao final do curso”.
- Os pontos positivos do curso foram listados como: “o projeto exemplificou e simplificou o processo criativo”; “o curso não sobrecarrega a carga horária do estudante e cria uma análise crítica do ambiente vivido por ele”; “trabalho em equipe, tudo bem conversado, e o fato de termos escolhido o tema de pesquisa”; “as etapas em



si, muito bem divididas”; “interação com outras pessoas com pensamentos distintos, flexibilidade, trabalho em equipe”; “expressão de diferentes pensamentos, democrático, atividades manuais simples”; “trabalho em grupo, abertura para falar sempre, dialogar, ajudar o próximo e pensar coletivamente”.

- Os pontos negativos do curso foram: “pesquisas feitas em casa”; “o tempo do curso foi corrido”; “pouco feedback”; “o horário ser após o almoço e atrasos dos alunos”.
- Para eles, faltou no curso: “abrir mais portas para que os problemas realmente fossem minimizados, sendo uma forma de incentivar a criatividade do aluno por um período ainda mais longo”; “feedback”; “reuniões com as empresas”; “mais atividades como o joguinho Escravos de Jó”; “um dia a mais na semana”.
- Eles não manteriam no curso: “as pesquisas em casa, porque acho que funcionamos melhor em conjunto, e mais informações seriam encontradas”.
- Quando questionados se o curso atendeu às expectativas, 66% responderam que sim, um aluno afirmou que não sabia o que esperar e outro fez o seguinte comentário: “De forma sincera, inicialmente, pensei que o curso envolveria atividades manuais, de desenho, criação de ideias e atividades físicas, um pouco diferente do que fizemos, portanto houve uma quebra de expectativa, porém não negativa”.

Em resumo, a maioria dos estudantes aprovou o curso como incentivador do trabalho coletivo, liberdade de escolha, autonomia, praticidade e leveza, adaptação de ferramentas, clareza das etapas e flexibilidade. Os pontos negativos foram indicados como a realização de tarefas em casa, curto espaço de tempo, necessidade de mais atividades de interação, mais produção manual e pouco feedback.

O curso foi realizado nas dez primeiras semanas do semestre letivo, com encontros presenciais semanais. Essa estrutura foi montada para garantir a permanência dos alunos antes do início das entregas finais do semestre. Para tanto, foram inseridas atividades para serem realizadas em casa, com o objetivo de reduzir o tempo presencial e garantir a finalização do projeto.

Os alunos levaram muito mais tempo para elaborar as tarefas por etapa do que o previsto pela pesquisadora, e as atividades de interação e manuais foram reduzidas. Havia a preocupação de percorrer todo o processo sem perder o engajamento dos alunos, devido às



atividades das disciplinas obrigatórias. A respeito da falta de feedback, talvez tenha sido pelo objetivo de uma interação mais livre e fluida, sem a formalização de aulas conceituais. Alguns alunos ainda necessitam de uma estrutura tradicional e bem definida de teoria e prática.

6.3 Síntese e reflexões

O processo criativo é composto por cinco fases, conforme a concepção de Kneller (1978). Na primeira fase, a apreensão, o indivíduo percebe que existe um problema a ser resolvido, o que o instiga a buscar uma solução. Na segunda fase, a preparação, o indivíduo investiga, indaga e explora o problema, seguindo para a incubação, caracterizada pelas hipóteses de solução.

Em seguida, a terceira fase, a iluminação, é o clímax do processo criativo, quando o indivíduo encontra a melhor solução entre as possibilidades aventadas. Por fim, a última e quinta fase, a verificação, conclui o processo criativo, dando forma à solução encontrada, para que esta seja exequível e apresentada à sociedade.

Foram associadas às etapas do processo criativo as ferramentas do *Design Thinking*, que, segundo Brown (2018), é uma abstração do modelo mental utilizado pelos designers para dar vida às suas ideias, por meio de uma abordagem empática centrada no ser humano.

O workshop atuou em todas as etapas do processo criativo. A apreensão se deu pela escolha do tema, por meio da empatia e do respeito ao repertório sociocultural dos alunos. Foram utilizadas as ferramentas 4x4x4, Matriz de decisão e 5W2Hs, com foco em temas baseados nas necessidades coletivas do grupo, definindo-se o tema por relevância e pela capacidade do conjunto de alunos para solucioná-lo.

A preparação estudou o desafio/problema proposto, não apenas pela pesquisa formal do tema, mas também a partir de cenários análogos e futuros, além do conhecimento das necessidades e dores dos usuários por meio de entrevistas e da vivência no ambiente, gerando debates e mapas que refletiram o desafio/problema sob a perspectiva dos usuários.

A produção de ideias foi conduzida por ferramentas como brainstorm, 4x4x4, 6 chapéus e soma de insights durante a etapa de incubação. Foram trabalhadas a imaginação, a fantasia e o pensamento divergente, além do exercício de humor, que atuou como condutor do processo de relaxamento mental, abrindo caminho para a etapa de iluminação.



A iluminação ocorreu pela escolha coletiva de um conjunto de soluções viáveis a médio e longo prazo, estabelecendo conexões com projetos de pesquisa e extensão, serviços e comunidades existentes no próprio campus universitário e seu entorno. A verificação foi realizada na comunidade da UFRJ, por meio de apresentação oral e *storyboards* do projeto, recebendo feedback positivo dos alunos, da administração e dos projetos parceiros.

O workshop buscou incentivar o trabalho em equipe, a liberdade de escolha, a autonomia de pensamento, a praticidade e a leveza, sem aulas expositivas, utilizando apenas diálogos condutores do processo. A conexão das etapas foi realizada pelos próprios alunos conforme suas capacidades individuais de entendimento e processamento dos conteúdos.

Foram aprovados 69% dos alunos que participaram do workshop. Ao comparar o número de aprovados e reprovados com as faixas de percentis dos retestes, verificou-se que foram aprovados alunos abaixo do percentil 30 (8%), ou seja, alunos menos criativos.

O workshop avaliou o processo criativo dos alunos, incluindo a capacidade de trabalho em equipe e a habilidade na confecção dos produtos, além das características de problematização, análise, ideação e síntese. Possivelmente, os resultados obtidos decorreram da inclusão de capacidades que fazem parte do processo criativo, mas que podem não ser mensuradas pelo teste de criatividade figural.

O capital cultural no workshop do processo criativo também sugere que não houve influência nas aprovações dos alunos, pois ambos os grupos (baixo e médio capital cultural) tiveram dois terços dos alunos aprovados.



7. UM OLHAR PARA O ENSINO DE PROJETO

Este capítulo desenvolve a observação não participante da pesquisadora nas aulas de CFA I, incluindo as dinâmicas e métodos aplicados nas aulas, bem como seus resultados objetivos (notas dos alunos) e subjetivos (percepção do ensino-aprendizagem). Nesse processo, as entrevistas com professores e monitores também resultaram em reflexões sobre o olhar dos que ensinam acerca dos que aprendem. O Apêndice C amplia o conteúdo aqui resumido para a análise da tese.

7.1 Observação não participante

A observação não participante ocorreu de forma remota e presencial. No período remoto, foi possível observar aulas de dois professores durante todo o semestre; no período presencial, observou-se a aula de um professor ao longo de todo o semestre e de outros dois professores em dias de entrega de projeto. Para fins de organização, convencionam-se os termos professor A, professor B, professor C e professor D, de modo a salvaguardar o anonimato dos dados pessoais e das informações coletadas. Não foi possível entrevistar e acompanhar as aulas do professor D, sendo utilizados apenas os dados de notas dos alunos em CFA I.

O professor A foi acompanhado durante todo o semestre letivo presencial, sendo possível observar a dinâmica em sala de aula, as apresentações e os resultados. O docente utilizou um método de ensino de introdução teórica, apresentação da atividade, orientação individualizada e apresentação do produto final.

Inicialmente, o professor A apresentou uma introdução teórica extensa sobre os conceitos de espaço e forma na perspectiva dos traçados reguladores, proporção áurea, *Gestalt*, teorias de Vitruvius, Alberti e Bauhaus. Introduziu a análise da forma, o equilíbrio da forma, a percepção da forma (ordenação, combinação, manipulação e contexto) e do espaço. Além disso, tratou da educação do olhar em qualidade visual, pensamento visual e percepção visual. Priorizou as formas geométricas básicas, como quadrados, retângulos e triângulos em seus exercícios.



As propostas de exercícios foram menos flexíveis quanto aos parâmetros e restrições dos produtos (tipos de formas, dimensionamentos, limitações de terreno). O professor A considera tal medida uma decisão pedagógica. A orientação dos alunos foi individualizada, porém não restritiva aos demais. Quando havia repetição das mesmas dúvidas ou soluções, ocorria uma explicação geral.

A apresentação oral do trabalho com defesa da proposta e representação da prancha sùmula eram condições obrigatórias para as entregas. Os alunos eram orientados a expor seus resultados utilizando a terminologia do letramento arquitetônico, com explanações conceituais. Não havia apresentação do processo para se chegar ao produto final.

Foi lançado o primeiro exercício tridimensional com as seguintes premissas/restrições: medidas do terreno pré-definidas, plano e sem indicativo de entorno; volumes pré-definidos e simples (cubos, torres, marquise, com medidas também pré-definidas); as coberturas deveriam ser horizontais; permissão de desníveis entre volumes; exploração dos conceitos de volume, plano e linha no produto final; implantação livre com definição de acesso; o objeto arquitetônico não pode ser posicionado nas divisas do terreno; propostas deveriam ser assimétricas, sendo proibidas simetrias; os vãos deveriam refletir proporção entre cheios e vazios; o produto não possuía planta interna nem definição de uso. No processo de concepção, os alunos deveriam trabalhar com modulação, implantação, relação da figura humana e entregar uma única proposta.

O desenvolvimento da proposta pelos alunos é volumétrico e os mesmos aprendem a executar os volumes em conjunto com a proposta. Alunos com perfil mais dinâmico finalizaram o trabalho e revisaram seus projetos com base na análise dos exemplos dados em sala de aula. Apresentaram evolução, inseriram o entorno e apresentaram a inspiração arquitetônica seguida. Alunos com perfil mais conservador, e com dificuldade de desenvolver seus trabalhos, não realizaram protótipos ao longo do desenvolvimento, apresentando as ideias por meio de desenhos, demonstrando inércia na produção em sala de aula. Na entrega, os alunos justificaram seus projetos discutindo relação entre blocos, vãos, proporção, iluminação, sentidos e linhas fortes, esquemas, verticalidades, horizontalidades e diagonais. As Figuras 2 e 3 representam o produto final de um dos alunos, ilustrando com clareza a presença da malha orientativa, eixos e linhas de força, volumes e planos obrigatórios para a



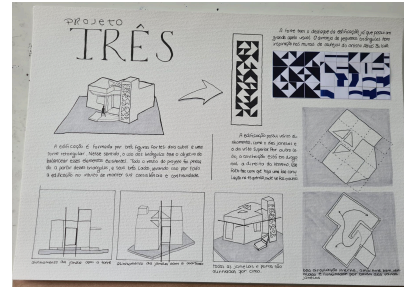
composição da forma, e o princípio ativo de inspiração do projeto, no caso um painel do artista modernista Athos Bulcão.

Figura 2 - Modelo tridimensional exercício 1



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor A, 2023.

Figura 3 - Prancha Símula exercício 1



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor A, 2023.

O professor A desenvolveu dois exercícios de análise gráfica, um baseado no edifício da FAU/UFRJ, ícone da arquitetura moderna projetado por Jorge Machado Moreira, e outro com projetos de arquitetos renomados. Ambos consistiram na produção de pranchas sùmulas com a análise gráfica dos projetos e os pontos considerados mais relevantes pelos alunos. Os produtos foram apresentados em sala.

A análise gráfica do edifício FAU/UFRJ foi precedida de um percurso pelo edifício juntamente com o professor e explicações sobre o projeto. A maioria dos alunos compreendeu bem o exercício, sendo capaz de discorrer sobre a análise gráfica tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista subjetivo, indicando o que mais chamou sua atenção. A vivência no edifício contribuiu para os resultados finais.

A análise gráfica dos projetos dos arquitetos selecionados pelo professor A gerou dúvidas nos alunos, tanto em relação à análise quanto à diagramação da prancha sùmula. Talvez tal dificuldade advenha do fato de não conhecerem os projetos presencialmente, necessitando realizar a análise por meio de imagens em livros e sites. Os arquitetos selecionados eram modernistas ou contemporâneos com letramento modernista, aspecto importante para reflexão quanto à escola estética e teórica predominantemente ensinada na FAU/UFRJ.

O último trabalho da disciplina foi a casa-pátio, com as seguintes premissas/restrições: programa arquitetônico (salas de estar e jantar, dois quartos, sendo um suíte, banheiro social, cozinha, área de serviço, garagem, pátios com área mínima de 49m², quantidade máxima de



três pátios); terreno medindo 14x14m; gabarito máximo de 3,5m; não havia indicação de quantidade de moradores ou de suas preferências.

Foi solicitado aos alunos a produção de um texto sobre o que consideravam essencial para a casa-pátio, o diagrama de relações dos ambientes e fluxos. Foram apresentados livros para repertório e medidas de mobiliário.

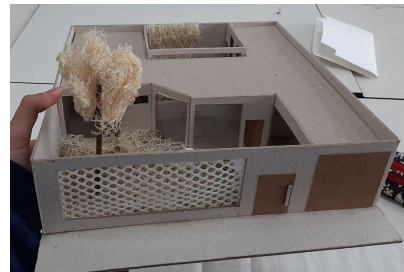
Durante o desenvolvimento do projeto, alguns alunos produziram esquemas de diagramação para passar a limpo e outros trabalharam diretamente na prancha. Alguns elaboraram textos explicativos para depois traduzir em imagens. Os resultados dos projetos mostraram grande semelhança nas decisões projetuais. Na apresentação final, todos demonstraram domínio do vocabulário e das explicações de suas proposições. As Figuras 4 e 5 representam os produtos finais de dois alunos, reforçando a análise gráfica da fachada frontal. Apesar de resultados distintos, observou-se repetição nas decisões projetuais, possivelmente devido ao excesso de restrições da proposta.

Figura 4 - Modelo tridimensional exercício 4



Fonte: Arq. Google Sala de Aula. Prof. A, 2023.

Figura 5 - Modelo tridimensional exercício 4



Fonte: Arq. Google Sala de Aula. Prof. A, 2023.

Os pontos positivos dessa proposta mais restritiva foram: maior segurança emocional para alunos iniciantes, com redução da variação de opções de resultado; reforço das premissas teóricas apresentadas (eixos, proporções, assimetrias, formas); e, apesar das restrições, alcance de soluções diferentes. Os pontos negativos observados referem-se à menor motivação de alunos mais seguros emocionalmente, que desejam explorar o processo com maior liberdade, além do condicionamento estético e formal padronizado na linguagem arquitetônica, em detrimento dos repertórios reflexivos dos discentes.

O professor B apresentou aulas teóricas baseadas no Caderno Didático da disciplina, abordando proporções e escalas, percepção visual da forma, equilíbrio, organização e concepção da forma, e análise gráfica. Houve instrução para execução de maquetes e desenho



técnico. Quanto ao repertório arquitetônico, foram apresentados poucos exemplos, promovendo a busca individualizada pelo repertório por parte dos alunos, sendo recomendada a pesquisa em fontes especializadas.

O primeiro exercício delimitou apenas o terreno, gabarito máximo de 3,5m, um pavimento e limites da edificação em relação às divisas. O aluno podia trabalhar com qualquer forma, desde que não utilizasse simetria. O produto final consistiu em modelo físico tridimensional e base de figura-fundo da edificação no terreno. As orientações eram individualizadas e os demais alunos não presenciavam as explicações dadas a cada colega. A pesquisadora também não teve acesso a esse momento de orientação. Houve, porém, orientações generalizadas sobre premissas ou restrições e observações mais amplas acerca da concepção da forma. A Figura 6 representa o produto de um aluno, demonstrando preocupação com a composição geométrica, utilizando esquema de figura-fundo e maior liberdade nas escolhas das figuras primárias e suas articulações.

Figura 6 - Modelo tridimensional e figura-fundo exercício 1



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula. Professor B, 2023.

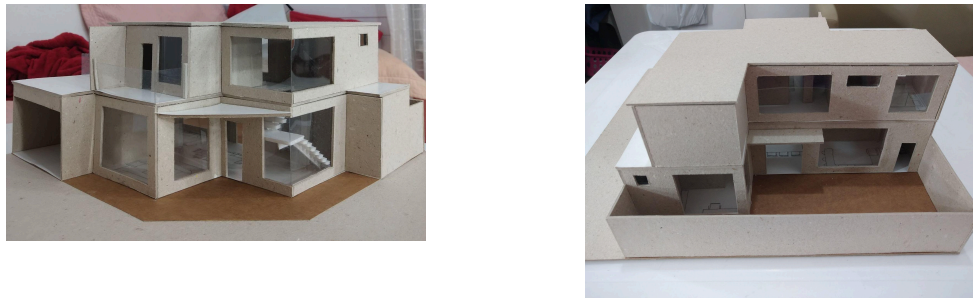
O segundo exercício seguiu a mesma linha do primeiro, com gabarito de 10,50m e no máximo dois pavimentos. O produto final também consistiu em modelo físico tridimensional e base de figura-fundo, seguindo etapas projetuais semelhantes, com aumento da complexidade da área construída e número de pavimentos.

O terceiro exercício da casa-pátio permitiu projetar até dois pavimentos. Não houve defesa do projeto final nem entrega de prancha sùmula, apenas modelo tridimensional e plantas técnicas do projeto. A observação ficou restrita às aulas teóricas e práticas de técnicas de maquete e desenho, bem como a informes coletivos sobre composição das formas. A



Figura 7 mostra o projeto final de um aluno, sendo evidente que a definição de casa-pátio se distanciou do modelo apresentado no caderno didático e dos demais colegas professores.

Figura 7 - Modelo tridimensional exercício 3



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula. Professor B, 2023.

Uma reflexão pertinente sobre as aulas do professor B refere-se à orientação individualizada sem participação dos demais alunos. Por um lado, tal privacidade afasta a insegurança dos alunos diante de críticas de colegas; por outro, pode ocorrer uma maior condução da forma de projetar do professor no exercício a ser desenvolvido. Ressalta-se, ainda, que a liberdade de pesquisa de repertório arquitetônico especializado trouxe duas consequências: a inércia do aluno ou a escolha de projetos considerados comerciais, de “menor qualidade compositiva” segundo o padrão acadêmico. Essa última consequência deve ser ponderada quanto ao olhar acadêmico conservador, questionando se, a partir de referências do cotidiano, não seria possível extrair elementos formais interessantes.

O professor C ministrou conteúdo teórico a partir do Caderno Didático, porém de forma mais concisa. Todos os exercícios compositivos integraram técnica de maquete física e digital. O primeiro exercício referencial baseou-se na escolha de um artista modernista (pintor ou escultor) dos movimentos neoplasticismo ou neoconcretismo, ou artistas contemporâneos desses movimentos. Cada aluno selecionou duas obras de um artista, considerando composição, movimento, peso e conexão com geometrias definidas e suas relações.

O segundo exercício compositivo bidimensional utilizou formas geométricas pré-definidas em preto (triângulos e quadrados) sobre base de fundo branco, formando figura-fundo. Foram solicitadas cinco composições: somente triângulos, somente quadrados, triângulos e quadrados, e duas composições livres. As diretrizes compositivas priorizaram organização livre, unidade compositiva, relação entre figuras e os espaços entre elas, evitando composições simétricas e dispersão generalizada. O intuito era introduzir a composição



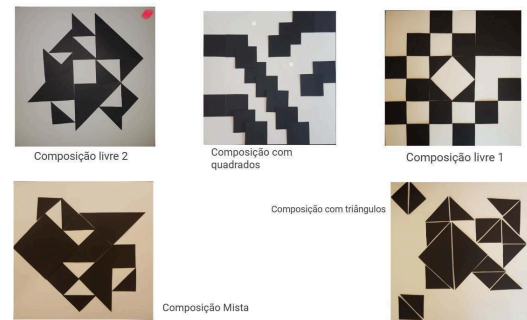
geométrica, sensibilizar e fomentar a capacidade combinatória dos alunos. As Figuras 8 e 9 apresentam produtos desenvolvidos por dois alunos, trabalhando cheios e vazios e compondo figura-fundo.

Figura 8 - Produtos de aluno exercício 2



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.

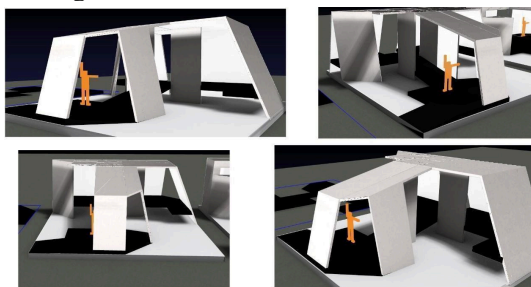
Figura 9 - Produtos de aluno exercício 2



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.

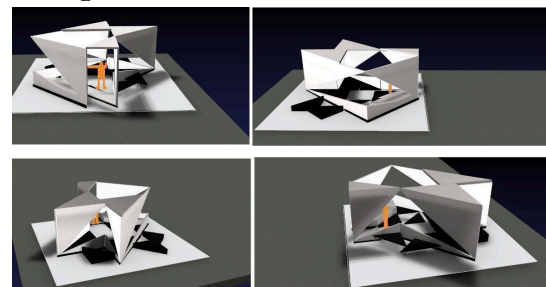
O terceiro exercício compositivo tridimensional foi gerado a partir da seleção de uma das cinco composições bidimensionais previamente elaboradas; a partir dela, foram produzidas três propostas tridimensionais: uma com planos, outra com volumes e uma última livre. O objeto deveria apresentar zona de abrigo, entrada bem definida e percurso interno, estar inserido no contexto de um parque, altura máxima de 7m, ser aberto e dialogar com o exterior, com uso de cores para base, paredes internas e externas (contrastes). As Figuras 10 e 11 ilustram resultados de dois alunos. Nesse caso, os alunos exploraram a tridimensionalidade a partir da bidimensionalidade, mas não exclusivamente com extrusões verticalizadas da base, sendo propostas rotações, inclinações, reduções e ampliações das figuras de base.

Figura 10 - Produtos de aluno exercício 3



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.

Figura 11 - Produtos de aluno exercício 3



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.



O quarto e último exercício compositivo, casa-pátio, apresentou as seguintes premissas/restrições: terreno 14x14m com retícula modular de 3,5x3,5m; muro de 3m nas laterais e fundos do terreno; inexistência de programa de necessidades; obrigatoriedade de todos os ambientes terem luz natural; necessidade de quatro módulos vazios, podendo chegar até oito módulos; gabarito máximo entre 7m e 10m e um pavimento; possibilidade de uso de claraboias e diferenças de níveis de piso.

O desenvolvimento compreendeu etapa de programa de necessidades, fluxograma e plano de massas, setorizando áreas semipúblicas, privadas e semiprivadas por cores (azul, rosa e amarelo). Cada aluno apresentou três propostas elaboradas até a etapa de dimensionamento dos ambientes e mobiliário. Em seguida, uma proposta foi escolhida para criação da volumetria, em maquetes física e digital, desenvolvimento da planta baixa e especificação dos tipos de revestimento de piso.

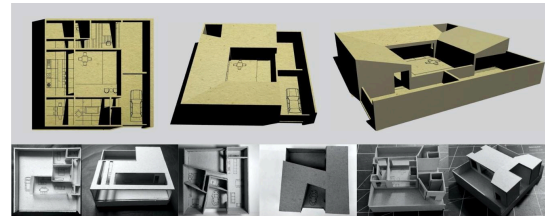
As Figuras 12 e 13 ilustram resultados de dois alunos. Os projetos mantiveram a premissa da casa-pátio, mas adotaram conceitos formais diversos, acolhendo inclusive configurações não ortogonais nos ambientes internos.

Figura 12- Produto final de aluno exercício 4



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.

Figura 13 - Produto final de aluno exercício 4



Fonte: Arquivos Google Sala de Aula.
Professor C, 2023.

O professor C realizou orientação coletiva durante todo o semestre, com dinâmica pautada na apresentação dos projetos por cada aluno e nas considerações feitas pelo professor, monitores e colegas de classe. Todos acompanhavam a evolução uns dos outros e as soluções apresentadas para cada questão projetual. Registrou-se pouco desenvolvimento dos projetos em sala de aula, em virtude desse acompanhamento conjunto. O professor realizou apresentação final de todos os exercícios e ranking dos melhores aos piores trabalhos.

Na última aula, os alunos puderam comentar sobre a disciplina. Alguns não se identificaram com o primeiro exercício tridimensional por considerá-lo muito livre, enquanto



outros julgaram o segundo exercício excessivamente restritivo, mas se conectaram com a temática residencial. Relataram dificuldade técnica com o modelo virtual, contudo, aqueles que se adaptaram a tal modelo também sentiram desânimo em produzir o modelo físico.

7.2 Avaliação dos alunos na Disciplina CFA I

A amostra considerada para avaliação das notas de CFA I foi composta por 29 elementos, correspondendo a todos os alunos que concluíram a disciplina e realizaram os TCF-AA e RCF-AA. A análise foi feita para alunos aprovados (nota final ≥ 6 pontos, conceitos A e B) e alunos reprovados (nota final < 6 pontos, conceitos C, D e E). Dos 29 alunos avaliados, 83% foram aprovados e 17% reprovados. O professor D apresentou o maior percentual de aprovação (100%), seguido pelo professor C (90%); o professor B, por sua vez, obteve o maior percentual de reprovação (33%).

Ao comparar as faixas de percentis do RCF-AA com as aprovações e reprovações em CFA I (Tabela 13), observou-se que alunos acima do percentil 70 apresentaram maior índice de reprovação em relação aos alunos abaixo do percentil 30. Trata-se de um resultado que corrobora os apontamentos de Elali (2016) e reforçados pelas entrevistas com os docentes de CFA I, acerca do sentimento ambíguo dos professores em relação aos alunos mais criativos, que podem ser disruptivos e/ou difíceis de conviver, o que pode estar associado ao maior índice de reprovação desses alunos em comparação aos menos criativos.

Tabela 13 - Percentis do RCF-AAs com as aprovações e reprovações em CFA I

Grupos	Aprovados CFA I	Percentil >70	Percentil entre 30 e 70	Percentil <30
ação	92,31%	38,46%	38,46%	15,38%
controle	75,00%	43,75%	18,75%	12,50%
Grupos	Reprovados CFA I	Percentil >70	Percentil entre 30 e 70	Percentil <30
ação	7,69%	7,69%	0,00%	0,00%
controle	25,00%	18,75%	6,25%	0,00%

Fonte: elaboração própria, 2025

Ao analisar os agrupamentos de baixo e médio capital cultural e os respectivos percentuais de aprovação e reprovação, observou-se 88% de aprovação para alunos de baixo capital cultural, contra 77% para aqueles de médio capital cultural. No que se refere às



reprovações, os percentuais foram, respectivamente, 12% e 23%. Assim, os alunos de baixo capital cultural apresentaram desempenho superior aos de médio capital cultural, tanto nas aprovações quanto nas reprovações. Tal resultado pode ser interpretado a partir dos achados dos questionários socioculturais e econômicos, que apontam para uma maior valorização da academia por parte dos alunos de baixo capital cultural. Apesar de acessarem a universidade, esses alunos ainda podem apresentar menor sentimento de pertencimento e, para sentir validação acadêmica, geralmente buscam estudar mais e concordar mais com o sistema proposto.

Em relação à correlação entre os grupos ação e controle, 92% dos alunos do grupo ação foram aprovados, enquanto no grupo controle o índice foi de 75%. O grupo ação registrou 8% do total de alunos reprovados e o grupo controle, 25%, indicando que o grupo ação obteve maior número de aprovações na disciplina. Tal resultado pode ser atribuído às orientações do workshop, considerado a variável independente entre os grupos.

Por fim, a análise dos grupos 2022.2 e 2023.1 revelou índices de aprovação de 67% e 75%, respectivamente, e de reprovação de 33% e 25%. O grupo 2023.1 apresentou desempenho superior ao do 2022.2. Ao comparar os grupos ação e controle de 2023.1, as aprovações foram de 92% e 86%, enquanto as reprovações atingiram 8% e 14%. Os grupos 2023.1 e ação 2023.1 obtiveram o maior número de aprovações em CFA I. Ambos participaram do workshop de processo criativo, evidenciando os maiores rendimentos para o grupo formado por todos os alunos inscritos no workshop.

O grupo ação 2023.1 obteve 69% de aprovação e 31% de reprovação no workshop. A comparação entre aprovações e reprovações desse grupo indicou que os resultados obtidos em CFA I foram superiores aos registrados no workshop.

É importante considerar que a escala de qualidade entre os trabalhos é particular de cada professor. Também existe influência comparativa entre os desempenhos de cada aluno e da turma como um todo. A maioria dos professores estabelece um ranking de notas e posiciona o aluno em relação ao desempenho dos demais. É necessário ponderar sobre itens avaliativos não relacionados ao processo criativo, como execução das pranchas e maquetes, oratória e apresentação, além dos pesos das notas parciais dos exercícios desenvolvidos, bem como o estado físico e emocional do aluno. Muitos alunos entregaram trabalhos finais incompletos devido à demanda de outras disciplinas.



7.3 Entrevistas com professores e monitores

Foram entrevistados os três professores responsáveis pela disciplina CFA I. Os dois professores substitutos que lecionaram durante o período da pesquisa não puderam participar do estudo e somente um deles disponibilizou acesso informal à classe em dia de entrega de trabalho, permitindo uma breve conversa com a pesquisadora. Esses dados foram pouco significativos e, por esse motivo, descartados da análise.

As entrevistas foram realizadas de forma remota e presencial, a partir de questionário pré-definido, porém aberto. Os principais objetivos das perguntas foram identificar o tempo de docência na disciplina, o significado atribuído à criatividade, o nível de importância da criatividade, como a disciplina estimula a criatividade e a opinião sobre o aluno criativo. Considerando que os docentes lecionam a disciplina há muitos anos, uma questão nova surgiu acerca da percepção do perfil do aluno ingressante ao longo do tempo.

Sobre o tempo de docência, foi possível destacar duas situações: professores que lecionam a disciplina há mais de 30 anos e professor com menos de 10 anos de atuação. Este dado é relevante para refletir sobre o período de formação desses docentes e suas escolas de ensino, associado à observação não participante em sala de aula. Alguns professores possuem mais de 40 anos de experiência, enquanto outro tem formação mais contemporânea. Notou-se que o tempo de docência torna a disciplina mais estruturada e com menos mudanças; prevalece a metodologia tradicional da repetição, do maior número de atividades e do forte embasamento teórico. Já a formação mais contemporânea permitiu uma abordagem mais fluida, ainda que passando pela metodologia da repetição e da apresentação teórica.

Quanto à definição de criatividade, todos reconheceram que se trata de produzir algo novo, diferenciado e atraente a partir de fundamentos existentes. Assim, defendem a criatividade no projeto a partir de um letramento em arquitetura. As falas não mencionaram explicitamente a criatividade como processo, mas palavras como “construção”, “método” e “condução” foram citadas. Além disso, o produto final criativo foi conceituado como atraente, sedutor, diferente, instigante, mas também funcional e adequado.

Sobre a importância da criatividade, dois professores consideram que ela é a centelha motivadora, mas que, por si só, não é capaz de produzir um projeto criativo. Um dos



professores acredita que a criatividade corresponde a 50% do projeto, enquanto os outros 50% estão relacionados às necessidades estruturais, recursos, função, entre outros. Todos descartaram a ideia da criatividade como um estalo, uma ideia sem antecedentes, mas entendem-na como ponto de partida. É interessante observar que a criatividade é conceituada no início do processo de projeto, mas não em sua continuidade e finalização.

Os docentes compreendem, de modo geral, que CFA I é uma disciplina introdutória que desenvolve aspectos das formas e dos espaços, sem a complexidade total de um projeto, proporcionando maior liberdade formal aos alunos, característica esta que favorece a estimulação da criatividade. Também foram mencionadas as restrições do projeto, a expressão gráfica, a pesquisa de referenciais arquitetônicos e a modelagem digital e física dos projetos.

Ao serem questionados sobre as características dos alunos criativos, as respostas ressaltaram curiosidade, vontade e busca por ir além. Estes alunos exigem maior preparo do professor para se manter atualizado e criativo. Em algumas situações, demandam pulso para conter imaturidade na transgressão sem embasamento.

O perfil do aluno ingressante ao longo do tempo foi um questionamento surgido durante as entrevistas. Os professores mais antigos notaram diferenças após a inclusão de cotas sociais, raciais e de alunos especiais, como maiores dificuldades em conteúdos básicos e desafios para lidar com singularidades em sala de aula, embora tenha havido superação ou acomodação dessas questões. Acreditam ainda que os alunos eram mais interessados e disciplinados, apresentando maior volume de ideias para um mesmo projeto. Atualmente, esse volume diminuiu. Um dos professores observou que os alunos são, hoje, nativos digitais, perfil que precisa ser acompanhado pela universidade.

Outros pontos abordados foram a introdução da modelagem digital por um professor e seus aspectos positivos e negativos — positivo por ampliar as possibilidades imagináveis e negativo pela necessidade de impor limites diante do vasto leque de opções. A dificuldade dos alunos em receber críticas construtivas e em trabalhar coletivamente, além da falta de domínio da autonomia no processo de projeto diante de restrições e liberdades que eles proporciona. Muitos alunos esperam que o professor diga o que deve ser feito, conforme o modelo de ensino ao qual estavam acostumados.

Um relato considerado interessante foi sobre a relação entre o horário das aulas e a disposição dos alunos. Turmas do primeiro horário da manhã (7:30h) apresentaram alunos



mais apáticos, enquanto aquelas a partir da segunda metade da manhã (10:30h) até a tarde (14:30h) tiveram alunos mais dinâmicos. Supôs-se que, pela manhã, os alunos estejam sonolentos devido ao despertar precoce e ao deslocamento para a universidade.

As entrevistas com cinco monitores foram realizadas remotamente, por meio de questionário semiestruturado. As principais questões abordadas foram: definição de criatividade, importância da criatividade no projeto, sentimentos ao desenvolver o primeiro projeto, estímulo à criatividade na disciplina e visão sobre a criatividade dos alunos.

Os monitores tinham faixa etária entre 19 e 25 anos, cursando entre o 3º e o 5º período, com exceção de um aluno mestrando. Quanto à definição de criatividade, a maioria respondeu que é solucionar problemas com ideias que não precisam ser novas, mas diferentes. Apenas um monitor definiu a criatividade como um processo baseado em estímulos, vivências e referências.

As respostas sobre a importância da criatividade no projeto foram unânimes, destacando ser um requisito fundamental para projetar. Acrescentaram a necessidade de imprimir personalidade própria, possuir amplo repertório e olhar crítico.

Ao descrever sentimentos ao desenvolver os primeiros projetos, todos expressaram satisfação com a experiência. Termos como surpresa, superação, sensação de atuar como arquiteto, facilidade, concretização de uma ideia e contentamento com o resultado foram mencionados.

Sobre como a disciplina estimula a criatividade, foram mencionados: desenvolvimento do desenho e da maquete juntos; troca entre alunos em sala de aula; experimentação de ideias e modificações até encontrar solução; uso e exploração de formas abstratas; e uso de referências projetuais.

A visão dos monitores sobre a criatividade dos alunos variou entre ser pouco criativos, devido à falta de referências, resistência a mudanças, medo ou comodismo, e serem bastante criativos, com coragem e empenho para defender suas ideias. Um informou que os alunos chegam sem olhar condicionado, o que pode ser muito criativo.

Outros pontos comentados referiram-se à baixa busca por referências projetuais, necessidade de orientações coletivas para trocas na turma, dificuldades em apresentação oral, produção de desenhos e maquetes, introdução do uso de materiais mais simples para maquetes iniciais e o impacto do excesso de trabalhos de outras disciplinas no rendimento do projeto.



Em resumo, as falas dos docentes e monitores não são claras quanto ao entendimento de criatividade como um processo com etapas bem definidas, talvez pela sensação do fusionamento do processo criativo com o processo de projeto, como já foi apresentada a sua similaridade estrutural no capítulo de referenciais teóricos.

Outro aspecto abordado foi a produtividade no processo criativo. Os entrevistados assinalaram menor produção de ideias para o produto final e menor busca de repertório para ampliar o fluxo de ideias. Pode-se refletir sobre aspectos da nova geração, como o imediatismo dos resultados, baixa tolerância à repetição e menor interesse nos processos. Fica a questão: como resgatar na prática o interesse pelo processo?

7.4 Síntese e reflexões

O ensino prático pode ser desenvolvido de três formas: reconhecer e aplicar regras, fatos e operações padronizadas; raciocinar a partir de regras gerais até casos específicos, segundo o sistema apreciativo da profissão; e desenvolver e criar novas formas de compreensão e ação, expressando uma visão própria de mundo. Nenhuma dessas formas é inválida, podendo ocorrer como etapas para a reflexão na ação.

As instituições de ensino e profissionais da área de arquitetura e urbanismo afirmam a busca por uma formação reflexiva via prática de ensino-aprendizagem em ateliês de projeto. Schön (2000) defendeu o ateliê como modelo educacional para o profissional reflexivo, pois é organizado em torno de projetos retirados da prática real e da reflexão na ação do processo projetual. No entanto, é legítima a indagação: o ateliê como conhecemos está formando um profissional reflexivo?

O processo criativo desenvolve-se em cinco etapas: apreensão, preparação, incubação, iluminação e verificação. Ao analisar esse processo na disciplina CFA I, constatou-se que a etapa de apreensão foi suprimida, pois os desafios/problemas foram definidos pelo docente, considerando premissas e restrições. A preparação foi abordada por meio das aulas teóricas expositivas, com exemplos de projetos arquitetônicos considerados pelos docentes como de qualidade estética e funcional relevantes. Os alunos do professor A receberam, ainda, exercícios práticos de análise gráfica de projetos existentes.



Na etapa de incubação, alguns professores solicitaram o desenvolvimento de um único protótipo por exercício, que foi sendo modificado até sua versão final. Outros exigiram ao menos três propostas para o mesmo exercício, cabendo ao professor orientador a escolha da proposta mais adequada para elaboração final. Os alunos do professor C participaram de aulas de orientação coletiva e individual, permitindo que conhecessem os trabalhos dos colegas. Assim, a iluminação ocorreu no âmbito do desenvolvimento da proposta única ou na seleção pelo professor orientador.

Por fim, a verificação seguiu dois caminhos: entrega final do modelo e desenhos técnicos para avaliação do professor; e apresentação oral acompanhada da prancha resumo do projeto perante a turma. Também houve um momento de reflexão sobre o processo da disciplina, em que todos os envolvidos expuseram percepções e sugestões. O professor C convidou avaliador externo, e o professor A permitiu que alunos de pós-graduação em estágio docente comentassem os projetos.

A observação não participante da dinâmica de ensino-aprendizagem na turma do professor A evidenciou forte presença da teoria da forma como referência lógica e reflexiva das composições. Restrições foram bem estabelecidas para um exercício projetual simplificado. Houve busca pelo reforço da teoria aplicada à proposta apresentada pelo aluno, aspectos interpretados como positivos nessa dinâmica.

Entretanto, o controle e a simplicidade do processo podem conter a expansão criativa do aluno. De um lado, alguns alunos podem sentir maior segurança dentro de uma base teórica e simplificação das formas; por sua vez, determinados estudantes se sentem confinados a esses parâmetros. O processo projetual ocorre de forma análoga ao processo de aprendizagem do ensino médio, com um pouco mais de liberdade, porém ainda limitado.

Adicionalmente, o processo exigiu o desenvolvimento de uma única proposta por aluno, com modelagens sucessivas até a versão final. A maior parte dos alunos não experimentou a situação de descarte e reinício do processo. A base teórica afastou o vínculo com conteúdo estético, funcional e intuitivo do aluno. O exercício inverso, com prática antes da teoria e inserção de contexto real, poderia ser enriquecedor.

A dinâmica na turma do professor B introduziu conceitos básicos da teoria da forma, mas ampliou as possibilidades formais, conferindo maior liberdade na tomada de decisão. Além disso, exigiu apresentação de múltiplos protótipos. Assim, o aluno precisou aprender a



impor suas próprias restrições, algo desafiador para muitos, remanescente da formação restritiva e impositiva do ensino médio.

Alguns alunos não lidam bem com essa liberdade e responsabilidade, cedendo a alterações propostas pelo professor. Também há dificuldade por parte do professor em usar argumentos positivos e negativos para orientar escolhas, deixando a decisão final ao aluno.

Como resultado, ocorria grande modificação entre um protótipo e outro após as orientações individualizadas devido a forte intervenção da fala do professor e uma intenção do aluno em seguir seus aconselhamentos de forma irrestrita.

A dinâmica do professor C partiu do familiar campo da arte. Os alunos escolheram repertório estético e, a partir dele, desenvolveram seus primeiros protótipos. Embora o professor tenha limitado a escolha dos artistas, a estratégia demonstrou aproximação das afinidades estéticas dos alunos.

A exigência de, no mínimo, três protótipos diferentes estimulou maior proatividade dos alunos. As orientações coletivas aumentaram a percepção de possibilidades ao compartilharem os trabalhos.

Os exercícios projetuais não precisam seguir um único itinerário educativo e podem contemplar opções, como exercícios baseados no repertório do aluno e em situação real, ou baseados em teoria com simplicidade formal. Essa variação amplia a capacidade do aluno de inserir seu ponto de vista na base teórica, trabalhar diversas possibilidades formais e compreender as restrições do mundo real.



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo identificar os níveis de capital cultural dos alunos da FAU/UFRJ e verificar a sua relação com o progresso no processo criativo. As principais questões investigadas foram: Quais os níveis de capital cultural encontrados na amostra? Em quantos agrupamentos a amostra pode ser subdividida? O capital cultural influenciou o desempenho criativo dos alunos, nos instrumentos aplicados (TCF-AA, workshop de criatividade e disciplina CFA I)?

Foram identificados três agrupamentos distintos de capital cultural, corroborando com Chamberlin (2010): baixo (47%), médio (47%) e alto (6%). A sobreposição entre esses grupos evidencia a importância da influência parental na formação sociocultural dos filhos, independentemente do nível educacional dos responsáveis.

Observou-se uma diferença qualitativa entre alunos de baixo e médio capital cultural, tanto nas dificuldades enfrentadas durante o curso quanto nas expectativas profissionais. Alunos de baixo capital cultural tendem a enfrentar maiores dificuldades econômicas, valorizar a estabilidade e o apoio comunitário, em razão de suas experiências de escassez. Os de alto capital cultural não foram analisados devido à evasão durante a pesquisa.

A análise das médias dos fatores e da pontuação total dos TCF-AA entre os grupos não apontou significância estatística, embora os alunos de capital cultural médio tenham apresentado médias superiores. A avaliação individual (percentil e progressão) demonstrou que um maior número de alunos de médio capital cultural se encontra acima do percentil 70 e tende a progredir mais, manter posições e regredir menos entre teste e reteste de criatividade.

No RCF-AA, alunos de baixo capital cultural apresentaram média superior no aspecto emocional; embora sem significância estatística, tal resultado suscita reflexão acerca da resiliência emocional diante das adversidades.

No desempenho no workshop de processo criativo, ambos os grupos tiveram rendimento similar. Na disciplina CFA I, alunos de baixo e médio capital cultural foram aprovados, mostrando que a avaliação do curso envolve não apenas criatividade, mas também participação, produção e outras habilidades.

O Teste de Criatividade Figural - versão Adolescentes e Adultos (TCF-AA) foi o instrumento proposto para avaliação quantitativa da criatividade dos alunos, atribuindo



escores aos quatro fatores da criatividade, além da pontuação total. Foram pontuados aspectos de enriquecimento de ideias, aspectos externos, aspectos cognitivos e aspectos emocionais dos alunos.

A amostra da FAU/UFRJ foi comparada à base de resultados do TCF-AA aplicado a universitários no Brasil. O propósito do instrumento consistiu em identificar os níveis de criatividade dos alunos, bem como as características mais e menos desenvolvidas, visando, a partir desse diagnóstico, propor ferramentas para aprimorar os resultados criativos dos estudantes.

Na comparação entre as amostras da FAU/UFRJ e de universitários, os resultados da FAU/UFRJ mostraram-se superiores nos fatores correspondentes aos aspectos externos, cognitivos e na pontuação total. O aspecto emocional apresentou resultados baixos, conforme observado também na amostra dos universitários, indicando um déficit generalizado nesse fator.

Nos subgrupos de capital cultural, 2022.2 (sem THE) e 2023.1 (com THE), não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre eles, o que sugere que esses parâmetros não influenciaram os resultados dos TCF-AA e RTC-AA. Ademais, os resultados dos grupos ação e controle em 2023.1 foram semelhantes aos observados nos grupos gerais de ação e controle.

As intervenções ocorreram nos grupos ação e controle. O grupo ação participou da disciplina CFA I e do workshop de processo criativo, enquanto o grupo controle participou apenas da disciplina CFA I. O TCF-AA não evidenciou diferenças entre os grupos, indicando que os níveis iniciais de criatividade não afetaram os resultados após a intervenção. Ainda, os resultados do RTC-AA também não apresentaram diferenças entre os grupos, embora tenha havido crescimento nos escores. Por isso, foi necessário conduzir uma investigação detalhada ação-ação, controle-controle e indivíduo a indivíduo, por meio da análise de percentis e progressões entre testes e retestes.

A análise ação-ação revelou resultados estatisticamente significativos nos aspectos de enriquecimento de ideias e na pontuação total ao comparar testes e retestes, o que não foi observado na análise controle-controle. Ampliando o estudo, a porcentagem de alunos do grupo ação que aumentaram seus percentis após os retestes variou entre 50% e 78% nos aspectos de enriquecimento de ideias, aspectos externos, cognitivos e pontuação total. Por



outro lado, para o aspecto emocional, o aumento foi de apenas 21%, reforçando o déficit identificado nesse fator.

Em síntese, os alunos da FAU/UFRJ apresentam médias superiores nos fatores e na pontuação total do TCF-AA, quando comparados à média dos universitários em geral, com destaque de validade estatística para os aspectos externos e cognitivos. Entretanto, os resultados no aspecto emocional são semelhantes aos dos universitários, caracterizando valores baixos já esperados para esse fator.

O grupo ação obteve avanço estatisticamente significativo no enriquecimento de ideias e na pontuação total, o que sugere que a intervenção por meio do workshop contribuiu para a ampliação desses aspectos. Tal progresso não foi observado no grupo controle, que não participou do workshop. Além disso, aparentemente, o capital cultural, o teste de habilidade específica e as notas de aprovação no concurso não influenciaram os resultados do TCF-AA dos alunos.

A investigação em sala de aula pretendeu reconhecer o processo ensino-aprendizagem em ateliê de projetos por meio dos instrumentos de observação não participante, entrevistas e questionários. Foram identificadas três dinâmicas de ateliê distintas na condução da disciplina CFA I.

A primeira dinâmica caracterizou-se por um maior aprofundamento nas aulas teóricas expositivas, restrições mais rigorosas e simplificação das formas nos exercícios projetuais, realização de um protótipo, orientação individual e pública, apresentação final do projeto de forma oral e por meio de prancha sùmula, acompanhada de justificativa teórica, análise gráfica baseada em projetos de arquitetos de estética modernista e feedback dos alunos sobre a disciplina.

A segunda dinâmica apresentou menor número de aulas teóricas expositivas, maior diversificação de formas e restrições menos severas nos exercícios projetuais, maior liberdade de escolha do repertório arquitetônico, desenvolvimento de um protótipo e orientação individual e privada. Por sua vez, a terceira dinâmica destacou-se pela apresentação do referencial teórico de forma mais fluida, com poucas aulas expositivas, utilização de referência proveniente de outra área de conhecimento para iniciar o exercício projetual, maior quantidade de formas, elaboração de três protótipos, orientação coletiva, uso de ferramenta



digital e apresentação de repertórios arquitetônicos modernos e contemporâneos, além do feedback dos alunos sobre a disciplina.

A observação não participante permitiu apreender algumas percepções acerca das três dinâmicas. A primeira configura-se como mais tradicional, com maior embasamento teórico, simplificação e limitação das propostas de exercícios, foco na busca por repertório arquitetônico formal e pouca permeabilidade ao repertório estético e cultural dos alunos.

Enquanto alunos com maior dificuldade nas fases de iluminação e verificação se beneficiam dessas simplificações, aqueles que exploram mais as ideias encontram-se limitados nesse formato restrito. A dinâmica da apresentação oral e por súmula constitui ferramenta relevante para o desenvolvimento das habilidades de síntese e argumentação na fase de verificação do processo criativo.

A segunda dinâmica atribui ao aluno maior liberdade de ação, porém, recebeu retorno negativo tanto dos alunos quanto do docente. Os alunos manifestaram-se perdidos diante da ausência de um direcionamento claro, e o professor revelou-se frustrado pela baixa produção e pela escassa busca de repertório arquitetônico formal por parte dos estudantes. A ausência de obrigatoriedade na produção de múltiplos protótipos pode ter acomodado os alunos, enquanto a falta de pesquisa de referências resultou na utilização excessiva das proposições do professor. Ademais, a orientação individual e privada limitou as interações e trocas entre os alunos e os projetos dos colegas.

A terceira dinâmica destacou-se ao integrar um conteúdo da área de artes para iniciar o processo criativo, favorecendo conexões oportunas entre áreas do conhecimento e fomentando a geração de novas ideias. A orientação coletiva atuou como estímulo à discussão entre alunos e professor sobre as possibilidades do projeto, sendo que a obrigatoriedade de no mínimo três protótipos estimulou o enriquecimento das ideias por parte dos alunos.

Nenhuma das três dinâmicas contemplou a etapa de apreensão do processo criativo; duas delas não propuseram a multiplicidade de ideias e nenhuma refletiu sobre a evolução da proposta arquitetônica dos alunos. Contudo, o uso do instrumento de feedback por parte dos alunos, em duas das dinâmicas, mostrou-se fundamental para a reflexão e renovação dos métodos de ensino adotados pelos docentes.

O aproveitamento dos alunos na disciplina revelou uma taxa de aprovação de 83%. Destaca-se que alunos com percentil de criatividade acima de 70 foram mais reprovados do



que aqueles com percentil abaixo de 30, evidenciando a percepção dos professores de que a criatividade é um dos critérios avaliativos em CFA I, mas não o fator predominante. Além disso, os docentes relataram que alunos criativos tendem a ser mais transgressores e imaturos, o que corrobora com os achados de Elali (2016) acerca da visão ambígua dos professores sobre alunos criativos.

Observou-se que alunos de baixo capital cultural apresentaram índice de aprovação 11% superior ao dos alunos de médio capital cultural em CFA I, resultado que corrobora a hipótese da necessidade de validação pessoal e, consequentemente, maior concordância com o sistema acadêmico por parte desses alunos.

O estudo levantou a questão sobre a possibilidade de potencializar o processo criativo dos alunos por meio de estímulos multidisciplinares, promovendo avanços no processo de projeto em ateliê. Constatou-se que os alunos do grupo ação foram aprovados 17% a mais do que os do grupo controle em CFA I, resultado possivelmente decorrente da aplicação do workshop de processo criativo.

Outro questionamento referiu-se às melhores estratégias para o desenvolvimento do processo de projeto, destacando-se as seguintes propostas: inclusão da etapa de apreensão nos exercícios projetuais; inserção de exercícios de incubação voltados à melhoria dos aspectos emocionais dos alunos, tais como atividades de humor, relaxamento, fantasia, imaginação e provenientes de outras áreas do conhecimento; exploração do uso de ferramentas visuais e de síntese, como *mood boards*, *storyboards* e vídeos.

Por fim, o estudo questionou se o modelo atual do ateliê de projetos contribui para a formação de um profissional reflexivo. Schon (2000) defendia o ateliê como um espaço seguro onde os alunos, guiados pelo professor, vivenciam práticas reais de exercícios projetuais, construindo, por meio dessa experiência, sua própria maneira de projetar.

Entretanto, Vargas (2005) e Elali (2005) já apontavam a necessidade de mudanças no ateliê de projetos, devido ao individualismo, à centralização no professor, à metodologia expositiva e ao descrédito dado aos valores, interesses e experiências de vida dos alunos. Tais fatores foram observados, em maior ou menor grau, nas dinâmicas de sala de aula da FAU/UFRJ. Vargas (2005) também ressaltou que as respostas educacionais dos alunos abrangem os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo, sendo este último relacionado às atitudes, valores, interesses e apreciações dos estudantes.



O estudo revelou um déficit no aspecto emocional dos indivíduos, evidenciado pelos testes de criatividade. Os alunos indicaram que as principais dificuldades enfrentadas durante o curso referem-se a questões emocionais, tais como ansiedade, desânimo, desatenção e insônia, indicando que o aspecto emocional possui considerável impacto no processo dos alunos e nos resultados, requerendo atenção e trabalho no contexto do ateliê.

Adicionalmente, os depoimentos dos alunos nos questionários socioeconômicos e culturais apontam caminhos para a elaboração de novos exercícios projetuais em CFA I, considerando demandas como o desejo de trabalhar com clientes reais, a monotonia das aulas teóricas, a distância do mercado de trabalho, a falta de comunicação, as dificuldades emocionais e o curto prazo para entrega dos trabalhos. A inserção de exercícios projetuais menores, focados em habilidades específicas ou etapas do processo criativo, pode ser uma estratégia para estimular os alunos por meio de entregas mais frequentes. Ademais, atividades com clientes reais, que possibilitem interação direta, e a realização de apresentações finais podem aproximar os estudantes dos desafios reais do projeto arquitetônico.

O workshop foi estruturado com base nas cinco fases do processo criativo delineadas por Kneller (1978), integrando estímulos multidisciplinares e ferramentas de *Design Thinking* ao repertório de atividades das aulas. O grupo realizou a escolha do problema a ser solucionado, conferindo maior atratividade e concretude à proposta. No desenvolvimento, foram utilizadas ferramentas para coleta e análise de dados referentes ao tema, fundamentadas na experiência dos usuários. A geração de soluções ocorreu por meio de instrumentos voltados à fluência de ideias e, para a seleção das alternativas mais adequadas, empregaram-se ferramentas de tomada de decisão. Como produto final, foi elaborado e apresentado aos membros da comunidade um *storyboard* visual.

O processo proporcionou impressões significativas, dentre as quais se destaca o fortalecimento do senso de coletividade do grupo, favorecendo as interações e resultados ao longo do trabalho. Ressaltam-se, ainda, o uso de ferramentas voltadas ao controle emocional, como humor, relaxamento e ócio criativo, bem como a adoção de recursos de síntese visual, tais como *mood board* e *storyboard*. A ênfase na visualização de pequenos resultados e a busca por alternativas que tornassem tarefas complexas mais acessíveis também foram aspectos relevantes identificados ao longo do workshop.



Os alunos participantes apresentaram melhora no desempenho quanto ao enriquecimento de ideias e, em CFA I, obtiveram taxa de aprovação de 92%. A aprovação no workshop situou-se em torno de 69%, sendo esse resultado proporcionalmente observado entre estudantes de baixo e médio capital cultural.

Foram identificadas algumas limitações no estudo, dentre as quais destaca-se a evasão dos participantes ao longo da pesquisa, ocasionando a redução do número de sujeitos conforme os instrumentos foram aplicados. Inicialmente, a amostra era composta por 68 estudantes, sendo reduzida a 29 estudantes que completaram todos os procedimentos da pesquisa.

Embora a amostra tenha sido analisada por meio de testes não paramétricos que asseguram rigor estatístico, é sabido que um maior número de sujeitos favorece a obtenção de resultados mais representativos da população e permite identificar características mais específicas do grupo estudado.

O elevado volume de atividades das disciplinas do primeiro semestre também contribuiu para a redução da amostra e impactou no desempenho dos alunos que permaneceram na pesquisa. Além disso, o workshop foi concebido como um processo que demandava tempo para que as reflexões dos alunos sobre o tema pudessem amadurecer.

Não foi possível obter os resultados do TCF-AA antes da aplicação do workshop de processo criativo, o que impossibilitou a verificação dos fatores que poderiam ter sido mais desenvolvidos ao longo do curso, e que, consequentemente, teriam maior potencial de incremento nos RCF-AA.

O workshop buscou uniformizar o número de ferramentas por fator, mantendo uma variação entre 19% e 33% para cada um deles. No entanto, após a compilação dos resultados do TCF-AA, foi detectado que o fator relacionado aos aspectos emocionais apresentou o menor desempenho, equivalendo ao baixo resultado observado na amostra de universitários.

A comparação do grupo de alto capital cultural não foi possível devido à ausência de indivíduos desse grupo, visto que não permaneceram na pesquisa até o seu término. Todavia, seria pertinente obter dados desse grupo para um aprofundamento das suas características e para possibilitar comparações com os demais grupos, mesmo considerando que ele representa apenas 6% da amostra da FAU/UFRJ.



Outro limitante do estudo foi a impossibilidade de realizar a observação não participante em todas as aulas e turmas, o que teria permitido uma análise mais abrangente do processo, possibilitando visualizar maior número de interações na dinâmica entre alunos e entre alunos e professores.

A pesquisa propõe estudos futuros para dar continuidade aos achados. Ela forneceu um panorama momentâneo do processo criativo dos alunos; portanto, é recomendável a realização de estudos longitudinais que possam gerar dados não apenas no início do curso de arquitetura, mas também ao longo do percurso acadêmico e ao final, estendendo-se, inclusive, aos primeiros anos do exercício profissional dos alunos, criando assim uma série histórica de dados e observações sobre sua evolução.

Considera-se que o acompanhamento dos alunos, tanto no registro sociocultural e econômico quanto nos resultados dos TCF-AA ao longo do curso, poderá revelar descobertas relevantes para reflexões e melhorias nas ações direcionadas a esse público.

Para a continuidade do estudo, sugere-se a reestruturação do workshop, com aumento na frequência das aulas durante a semana e redução do prazo total de sua realização para o meio do semestre letivo, possibilitando que os alunos concluam o processo com menor pressão de fatores externos.

A incorporação de outros métodos e ferramentas para explorar as fases do processo criativo em contextos multidisciplinares também é indicada, visando fortalecer o aspecto emocional dos alunos e promover vínculos entre eles enquanto indivíduos que se apoiam mutuamente.

A pesquisa contribuiu para o banco de dados psicométricos sobre criatividade em adolescentes e adultos no Brasil. Os alunos receberam certificados de participação no workshop de processo criativo, que contabilizaram carga horária em atividades complementares do curso de graduação. Todos os participantes dos testes e retestes de criatividade receberam documentação contendo seus resultados, análises e recomendações para aprimoramento.

O grupo de pesquisa Educação do Olhar tem se dedicado, ao longo dos anos, às reflexões acerca da sensibilidade e percepção no processo educativo, esperando que este material fomente a educação do olhar. Rubem Alves, em sua crônica “Educação do Olhar” publicada no jornal Correio de Campinas em 2014, destaca:



Já li muitos livros sobre psicologia da educação, sociologia da educação, filosofia da educação, didática — mas, por mais que me esforce, não consigo me lembrar de qualquer referência à educação do olhar, ou à importância do olhar na educação, em qualquer um deles. (ALVES, 2014, p.2)

O autor enfatiza a relevância de ensinar a olhar e o papel fundamental da educação da sensibilidade, reconhecendo que as habilidades não se completam sem o desenvolvimento da capacidade de ver além do visível. No ensino de arquitetura, a educação do olhar busca desenvolver no aluno a aptidão para projetar e perceber os desejos, sentimentos e ideias dos indivíduos nos ambientes construídos, sejam eles usuários, clientes ou os próprios projetistas.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Rubem. **Educação do olhar**. Correio de Campinas, Campinas, 2014, p. 2.
- AMABILE, T.A. **The social psychology of creativity**. Nova York: Springer-Verlag, 1983. 245 p.
- ASCHAFFENBURG, John; MAAS, Gustav. **Cognitive effects of schooling: The case of the Haitian exodus**. New York: Praeger, 1997. 220 p.
- BARRON, F. **The disposition toward originality**. Journal of Abnormal and Social Psychology, 1955 Nov; 51(3):478-85.
- BENEDEK, Christian. **As bases cognitivas da criatividade**. 2005. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Karl-Franzens de Graz, Graz, 2005.
- BOURDIEU, Pierre. **Esboço de uma teoria da prática - Precedido de Três Estudos de Etnologia**. Tradução de Miguel Serras Pereira. Oeiras: Editora Celta, 2002. 276 p.
- BROWN, Tim. **Design Thinking: Uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias**. Tradução de Cristina Yamagami. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. 272 p.
- CASSIDY, Tracy Diane. **Mood boards: current practice in learning & teaching strategies and students' understanding of the process**. International Journal of Fashion Design, Technology and Education, v. 1, n. 1, p. 43-54, 2008. ISSN 1754-3266.
- CHAMBERLIN, Jennifer. **The Cultural Reproduction of Architecture: Examining the Roles of Cultural Capital and Organizational Habitus in the Socialization of Architectural Education**, PhD dissertation, University of Michigan, Ann Arbor, 2010.
- CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL (CAU/BR). **1º Diagnóstico de Gênero na Arquitetura e Urbanismo**. Brasília: CAU/BR, 2020.
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Boletim de Conjuntura: Setembro de 2022. Salário mínimo e renda per capita no Brasil**. São Paulo: DIEESE, 2022.
- DEWEY, J. **On Education: Selected Writings**. Organizado por Reginald D. Archambault. Chicago: University of Chicago Press, 1974. 470 p.
- DOTCM. **As gerações e sua forma de aprender**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/32249/1651682453DOTCM-EBOOK-As-geracoes-e-sua-forma-de-aprender.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2023.



ELALI, G. V. M. A. **Para Projetar (nossos) Elefantes: Considerações sobre a Conquista de Autonomia Projetual pelo Estudante de Arquitetura e Urbanismo.** II Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - PROJETER 2005 - Rio de Janeiro/RJ, 2005.

ELALI, G. V. M. A. **Criar ou Não Criar, Eis a Questão: Breve Discussão Sobre o Papel da Criatividade no Projeto de Arquitetura.** VI Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - PROJETER 2013 - Salvador/BA, 2013.

ELALI, G. V. M. A. **ELIMINAR ou AMPLIAR barreiras? uma reflexão sobre como os professores de projeto de arquitetura percebem a criatividade discente.** Revista Projetar - Projeto e Percepção do Ambiente, v. 1, n. 1, p. 34-40, 2 de maio 2016.

FAU/UFRJ. **Contribuições para a formação em arquitetura: ensino de fundamentos, metodologia e aplicação.** Caderno Didático do Departamento de Análise e Representação da Forma. Rio de Janeiro: FAU/UFRJ, 2008

FAU/UFRJ. **Plano Pedagógico do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo.** Rio de Janeiro, 2006. Documento institucional.

FONAPRACE. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES.** Brasília, 2019. 318 p.

FUÃO, F. Fernando. **Arquitetura e criatividade.** Arquitetura revista (UNISINOS), v. 4, p. 1-14, 2008.

GROAT, L.N.; WANG, D. **Architectural research methods.** New York: John Wiley & Sons, 2002. 389 p.

GUILFORD, J. P. **The nature of human intelligence.** New York: McGraw-Hill Book Company, 1967. 538 p.

HAIR, J. at al. **Análise Multivariada de Dados.** 6ª ed. Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009. 688 p.

HOWE, Neil; STRAUSS, William. **Generations: The history of America's future, 1584–2069.** New York: William Morrow & Company, 1991. 538 p.

JUNG, Carl Gustav. **On the relation of analytical psychology to poetry.** In: _____. Obras completas, v. 15: O espírito no homem, na arte e na literatura. Petrópolis, RJ: Vozes, 1978. p. 51-84.

KNELLER, George Frederick. **Arte e ciência da criatividade.** 5 ed. Tradução de José Reis. São Paulo: IBRASA, 1978. 124 p.



KOWALTOWSKI, Doris K.; MOREIRA, Daniel de Carvalho; PETRECHE, João R. D.; FABRÍCIO, Márcio M. (orgs.). **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 504 p.

LAWSON, B. **Como os arquitetos e designers pensam**. 4 ed. Tradução de Maria Beatriz Medina. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 296p.

LEITE, Maria de Jesus. **Formar ou Informar? Sobre o Aprendizado do Arquiteto** no DUARTE, Cristiane Rose; RHEINGANTZ, Paulo Afonso; AZEVEDO, Giselle; BRONSTEIN, Laís (Org.). O lugar do projeto. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU-UFRJ, 2007. p. 125-134.

LYNTON, E. **The Missing Connection Between Business and the Universities**. Nova York: McGraw-Hill, 1985. 174 p.

MACKINNON, D.W. **In search of human effectiveness: identifying and developing creativity**. Buffalo, 1978. 216 p.

MACKINNON, D.W. **The nature and nurture of creative talent**. American Psychologist, v. 17, p. 484-495, 1962.

MANNHEIM, Karl. **Essays on the sociology of knowledge**. Org. Paul Kecskemeti. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1952. 327 p.

MCCALLUM, R. S.; GLYNN, S. M. **Hemispheric specialization and creative behavior**. Journal of Creative Behavior, v. 13, n. 4, p. 263-273, 1979.

MAY, Rollo. **A coragem de criar**. Tradução de Aulyde Soares Rodrigues. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980. 143 p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (BR). CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Resolução CNE/CES nº 2, de 17 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006**. Diário Oficial da União, Brasília, 18 jun. 2010.

NAKANO, T.C.; WECHSLER, S.M.; PRIMI, R. **Teste de criatividade figural infantil**. São Paulo: Vetor, 2011.

NAKANO, T.C. **Tabela normativa de percentis do TCF-AA**. [Material não publicado]. 2002..

NEYMAN, J. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London**. Series A, Mathematical and Physical Sciences. Vol. 236, No. 767 (Aug. 30, 1937), p. 333-380.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Diretrizes para o manejo clínico da condição pós-COVID-19**. Genebra: OMS, 2020.



ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS); ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Plano de Ação Global sobre Atividade Física 2018-2030: Mais pessoas ativas para um mundo mais saudável.** Genebra: OPAS/OMS, 2018.

PIAGET, Jean. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Tradução de Álvaro Cabral e Christiano Monteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 331 p.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis; PONTES, Felipe. **Design Thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade.** Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2011. 230 p.

SCHÖN, D. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Tradução de Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000. 256 p.

STERNBERG, Robert J.; LUBART, Todd I. **An investment theory of creativity and its development.** *Human Development*, v. 34, n. 1, p. 1-31, 1991.

STEVENS, Garry. [tradução L, Barbosa] **O círculo Privilegiado: Fundamentos sociais da distinção arquitetônica.** Tradução de Lenise Garcia Corrêa Barbosa. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003. 272 p.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jakob. **Isto é Design Thinking de Serviços: Fundamentos, Ferramentas, Casos.** São Paulo: Bookman, 2014. 380 p.

TREFLER, Guy. **Not Mine.** Projeto de graduação em Design Gráfico. HIT College, Israel, 2014.

TORRANCE, E. P. **Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity.** Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall Inc, 1965.

UNESCO/UIA. **Carta para Educação dos Arquitetos.** 2011. In: http://www.abea.org.br/?page_id=304. Acesso em: 31 de maio de 2022.

VARGAS, Heliana. **Ensino/aprendizagem Em Arquitetura e Urbanismo: Mitos e Métodos.** II Seminário Nacional sobre Ensino e Pesquisa em Projeto de Arquitetura - PROJETER 2005 - Rio de Janeiro/RJ, 2005.

VERA, Andres L. **Co-Designing Interactive Spaces for and with Designers: Supporting Mood-Board Making.** 2009. 228 f. Tese de Doutorado - Technische Universiteit Eindhoven, 2009.

VIANNA, M. et al. **Design Thinking: inovação em negócios.** Rio de Janeiro: MJV Press, 2012. 162p.



WECHSLER, Solange Múglia. **Criatividade: descobrindo e encorajando: contribuições teóricas e práticas para as mais diversas áreas**. 3.ed. Campinas: Livro Pleno, 2002. 444 p.

WECHSLER, S, RICHMOND, B. **Influências da dotação intelectual e criativa no ajustamento em sala de aula**. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, 36:138-137, 1984.

WERTHEIMER, Max. **El pensamiento productivo**. Tradução de Leandro Walfson. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1991. 227 p.



ANEXO A – EMENTA E PLANO DE AULAS DO WORKSHOP DE CRIATIVIDADE

1. IDENTIFICAÇÃO	
Docente: Maria Angela Dias e Carla Cristina da Rosa de Almeida	
Componente Curricular: Workshop de Criatividade	
Curso: Arquitetura e Urbanismo	Período: 1º
Carga horária total: 20h	
2. OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM:	
Instruir o aluno quanto ao tema processo criativo através do desenvolvimento de atividades que estimulem as etapas de processo criativo dos alunos. Munindo-os de ferramentas para trabalharem durante o ateliê de projetos.	
3. CONTEÚDOS:	
Conceito de Criatividade. Processo criativo e suas etapas. Qualidades criativas. Abordagens e estímulos criativos.	
5. PLANO DE AULAS:	
Data /Carga horária (h/a)	
1ª semana: 2h	Apresentação da disciplina. Objetivos. Introdução sobre processo criativo.
2ª semana: 2h	Apresentação do Projeto 01 – desenvolvimento da etapa de apreensão
3ª semana: 2h	Projeto 01 – desenvolvimento da etapa preparação
4ª semana: 2h	Projeto 01 – desenvolvimento da etapa incubação
5ª semana: 2h	Projeto 01 – desenvolvimento da etapa verificação. Apresentação dos resultados e feedbacks
6ª semana: 2h	Apresentação do Projeto 02 – desenvolvimento da etapa de apreensão
7ª semana: 2h	Projeto 02 – desenvolvimento da etapa preparação
8ª semana: 2h	Projeto 02 – desenvolvimento da etapa incubação
9ª semana: 2h	Projeto 02 – desenvolvimento da etapa iluminação
10ª semana: 2h	Projeto 02 – desenvolvimento da etapa verificação. Apresentação dos resultados e feedbacks



ANEXO B – QUESTIONÁRIO SOCIOCULTURAL APLICADO AOS DISCENTES FAU/UFRJ

Entrevista para professores

1. Qual seu nome, idade e desde quando você leciona na disciplina CFAI?
2. O que é criatividade para você?
3. Você se considera criativo?
4. Para você qual é a importância da criatividade no projeto?
5. Como você acha que CFA I estimula o processo criativo?
6. Quais são as atividades ou métodos da sua aula que você considera colaborar com a criatividade dos alunos?
7. O que você manteria, tiraria ou incluiria na aula?
8. Qual é sua visão do aluno quanto às qualidades criativas deles?
9. Quais são as facilidades e dificuldades que você mais observa neles?
10. O que caracteriza os estudantes criativos?
11. Como a criatividade influencia a elaboração da proposta de arquitetura?
12. O professor influencia a criatividade dos estudantes?
13. O que o professor e o curso podem fazer para fomentar a criatividade dos estudantes?
14. O que os alunos criativos exigem do professor?
15. Qual é o nível de importância que a criatividade tem para você em projeto?

Entrevista para monitores

1. Qual seu nome, idade e em qual período você está?
2. O que é criatividade para você?
3. Você se considera criativo?
4. Para você qual é a importância da criatividade no projeto?
5. Você fez CFA I com qual professor?
6. Você é monitor de qual professor?
7. O que você sentiu ao desenvolver seu primeiro projeto?
8. Como você acha que CFA I estimula o processo criativo?
9. Hoje, como monitor, o que você manteria, tiraria ou incluiria na aula?
10. Qual é sua visão do aluno quanto às qualidades criativas deles?
11. Quais são as facilidades e dificuldades que você mais observa neles?



ANEXO C – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA APLICADA AOS DOCENTES E MONITORES DE CFA I

1. Ano de nascimento: _____

2. Sexo:

• Masculino • Feminino

• sem declaração

3. Qual é a sua raça / etnia?

• Amarela

• Branca

• Parda

• Preta

• Indígena

• Sem declaração

4. Se não for cidadão brasileiro, qual é o seu país de origem?

5. Possui algum tipo de deficiência?

• Não

• Baixa visão ou visão subnormal

• Cegueira

• Deficiência auditiva

• Surdez

• Surdocegueira

• Física

• Intelectual

• Múltipla

• Transtorno global do desenvolvimento

• Altas habilidades / superdotação

6. Estado civil / Situação conjugal atual:

• Solteiro (a)

• Casado (a) ou vive uma relação estável

• Separado (a)

• Viúvo (a)

7. Você tem filhos?

• Não

• Sim, 1 filho

• Sim, 2 filhos

• Sim, 3 filhos

• Sim, 4 ou mais

8. Atualmente onde você mora Estado, cidade, bairro?

9. Atualmente você mora:

• Em República

• Em Pensão/Hotel/Pensionato

• Em moradia pertencente à Universidade

• Em moradia coletiva (pública, religiosa, etc.)

• Na casa dos pais

• Na casa de outros familiares

• Na casa de amigos

• Sozinho

• Com companheiro (a) ou cônjuge

10. Pessoas, incluindo você, que vivem da renda mensal do seu grupo familiar:

• Uma

• Duas

• Três

• Quatro

• Cinco

• Seis

• Sete

• Oito

• Nove ou mais

11. Na sua moradia tem Acesso à Internet:

• Sim

• Não

12. Na sua moradia tem acesso Computador pessoal (Considerar os computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks):

• Sim

• Não

13. Você trabalha? (Se marcar uma das duas últimas opções, não responder as próximas três questões)

• Sim, tenho um trabalho remunerado

• Sim, tenho um trabalho não remunerado

• Não trabalho e NÃO ESTOU à procura de trabalho

• Não trabalho e ESTOU à procura de trabalho

14. Qual o tipo de vínculo que você tem nesse trabalho? (Vínculo)

• Trabalho com carteira assinada

• Trabalho sem carteira assinada

• Trabalho sem carteira assinada ou contrato ajudando familiares

• Trabalho com contrato temporário em uma empresa, organização social ou órgão estatal



- Sou estagiário
 - Sou funcionário público
 - Outro.
15. Qual a sua jornada habitual de trabalho semanal?
- Menos de 15 horas
 - Mais de 15 a 20 horas
 - Mais de 20 a 25 horas
 - Mais de 25 a 30 horas
 - Mais de 30 a 40 horas
 - Mais de 40 a 44 horas
 - Mais de 44 horas
16. Renda mensal bruta do seu grupo familiar:
- Mais de 20 salários mínimos;
 - De 10 a 20 salários mínimos;
 - De 4 a 10 salários mínimos;
 - De 2 a 4 salários mínimos;
 - Até 2 salários mínimos.
17. A maior parte do Ensino Médio que você cursou foi:
- Ensino médio padrão
 - Ensino médio integrado, ensino médio Técnico. Qual curso? _____
 - Magistério
 - Educação para Jovens e Adultos (EJA) / Supletivo
 - Outro
18. Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?
- Somente em escola pública
 - Maior parte em escola pública
 - Somente em escola particular
 - Maior parte em escola particular
 - Somente em escola particular com bolsa
 - Maior parte em escola particular com bolsa
19. O seu ingresso nesta universidade foi através de:
- Ampla Concorrência
 - Cota
20. O curso no qual você está matriculado corresponde à sua primeira opção?
- Sim
 - Não
21. Você trocaria esse curso por outro?
- Sim.

- Não
 - Não sei
22. Você já possui uma graduação?
- Sim.
 - Não
23. Você participa de quais dessas organizações? (Pode marcar mais de uma opção)
- Movimento artístico-cultural
 - Movimento ecológico
 - Movimento estudantil
 - Movimento ou organização religiosa
 - Movimento Negro
 - Movimento Feminista
 - Movimento LGBTQTT
 - Movimento Sindical
 - Partido político
 - Atléticas estudantis
 - Outras Organizações/Associações etc
 - Nenhuma
24. Qual a sua principal fonte de informação?
- Mídia Eletrônica Formal (jornal, revista, portais de notícias, etc.)
 - Mídia Eletrônica Alternativa (Blogs, Youtubers, etc.)
 - Redes Sociais (Twitter, Facebook, etc.)
 - Mídia impressa (jornal, revista, etc.)
 - Rádio
 - Televisão (telejornal e outros programas)
 - Outros.
25. Qual o domínio que você tem em relação ao microcomputador?
- Tem muita experiência
 - Tem experiência
 - Tem alguma noção
 - Não domina
26. Sabe falar outro idioma?
- Inglês
 - Espanhol
 - Francês
 - Alemão
 - Italiano
 - Outro
27. Número de obras literárias que você lê por ano:
- Nenhuma



- Uma
- Duas a três
- Acima de três

28. Número de peças de teatro que você assiste por ano:

- Nenhuma
- Uma
- Duas a três
- Acima de três

29. Número de filmes que você assiste por ano:

- Nenhuma
- Uma
- Duas a três
- Acima de três

30. Número de shows que você assiste por ano:

- Nenhuma
- Uma
- Duas a três
- Acima de três

31. Qual a escolaridade da mãe ou da pessoa que o (a) criou como mãe?

- Não teve mãe ou pessoa que exerceu tal papel na criação;
- Sem instrução, não alfabetizada;
- Sem instrução, mas sabe ler e escrever;
- Ensino fundamental 1 (antigas 1ª a 4ª séries) – INCOMPLETO
- Ensino fundamental 1 (antigas 1ª a 4ª séries) – COMPLETO
- Ensino fundamental 2 (antigas 5ª a 8ª séries) – INCOMPLETO
- Ensino fundamental 2 (antigas 5ª a 8ª séries) – COMPLETO
- Ensino Médio (antigo 2º grau) – INCOMPLETO
- Ensino Médio (antigo 2º grau) – COMPLETO
- Ensino Superior – INCOMPLETO
- Ensino Superior – COMPLETO
- Especialização, Mestrado ou Doutorado

32. Ocupação da mãe (se aposentada, favor indicar ocupação primária anterior):

33. Qual a escolaridade do pai ou da pessoa que o (a) criou como pai

• Não teve pai ou pessoa que exerceu tal papel na criação

- Sem instrução, não alfabetizada
- Sem instrução, mas sabe ler e escrever
- Ensino fundamental 1 (antigas 1ª a 4ª séries) – INCOMPLETO
- Ensino fundamental 1 (antigas 1ª a 4ª séries) – COMPLETO
- Ensino fundamental 2 (antigas 5ª a 8ª séries) – INCOMPLETO
- Ensino fundamental 2 (antigas 5ª a 8ª séries) – COMPLETO
- Ensino Médio (antigo 2º grau) – INCOMPLETO
- Ensino Médio (antigo 2º grau) – COMPLETO

• Ensino Superior – INCOMPLETO

• Ensino Superior – COMPLETO

• Especialização, Mestrado ou Doutorado

34. Ocupação do pai (se aposentado, favor indicar ocupação primária anterior):

35. Quais dessas dificuldades interferem significativamente na sua vida ou no contexto acadêmico? (Pode marcar mais de uma opção)

- Não tenho dificuldades
- Adaptação a novas situações (cidade, moradia, distância da família, entre outras)
- Relacionamento familiar
- Relacionamento social / interpessoal
- Relações amorosas / conjugais
- Situação de violência física
- Situação de violência psicológica
- Conflito de valores / conflitos religiosos
- Discriminações e preconceitos
- Dificuldades de acesso a materiais e meios de estudo (livros, computador, internet outros)
- Dificuldades financeiras
- Dificuldade de aprendizado
- Falta de disciplina / hábito de estudo
- Carga horária excessiva de trabalho
- Carga excessiva de trabalhos acadêmicos
- Relação professor (a) - estudante
- Problemas de saúde
- Problemas emocionais



- Maternidade ou paternidade

36. Com que frequência você pratica atividade física?

- Diariamente
- Pelo menos três vezes por semana
- Uma vez por semana
- Menos de uma vez por semana
- Não pratico atividade física.

37. O que é criatividade para você?

38. Você se considera criativo?

- Sim.
- Não
- Não sei

39. Como você estimula sua criatividade?

40. Qual o grau de importância da criatividade no curso de arquitetura?

- Essencial
- Muito importante
- Importante
- Minimamente importante
- Sem importância

41. Quais são os seus interesses pessoais?

42. O que você gosta de fazer no seu tempo livre?

43. Você desenvolveu ou desenvolve alguma das atividades abaixo? (Pode selecionar mais de uma opção)

- Desenho
- Pintura
- Escultura
- Gravura
- Cinema
- Fotografia
- Música voz
- Música instrumento
- Dança
- Escrita criativa

- Trabalhos manuais (crochê, costura, marcenaria...)

- Esporte de competição

44. Durante o curso de sua infância (nascimento-18), com que frequência você se lembra das seguintes atividades acontecendo?

Sua família ouvindo música em sua casa?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Pegando emprestado livros da biblioteca ou comprando livros?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Frequentando museus / galerias de arte?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Assistindo peças / performances?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Sendo encorajado por seus pais a ler livros fora da escola?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Viajando?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Fazendo algum esporte?

- Com bastante frequência
- Apenas ocasionalmente
- Com alguma frequência
- De jeito nenhum

Perguntas incluídas para o final do semestre letivo



45. Em média, quanto tempo você dedica semanalmente aos estudos fora da sala de aula?

- Menos de 5 horas
- Mais de 5 a 10 horas
- Mais de 10 a 15 horas
- Mais de 15 a 20 horas
- Mais de 20 a 25 horas
- Mais de 25 horas

46. Você participa de alguma atividade ou programa ACADÊMICO?

- Não
- Sim. Empresa Júnior
- Sim. Monitoria
- Sim. Pesquisa
- Sim. Estágio
- Sim. Extensão

47. Até que ponto as seguintes declarações refletem suas experiências em ateliê de projetos nesta universidade?

Projetos enfatizam questões de relevância social?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Projetos se relacionam a pessoas desfavorecidas e / ou a diferentes culturas?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Os alunos trabalham em estreita colaboração com clientes, clientes em potencial e / ou comercial?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Uma ênfase é colocada na expressão artística e / ou design formal?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Uma ênfase é colocada nas habilidades de tomada de decisão e / ou justificativa para Projeto?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Os professores aceitam diversas formas de pensar sobre o problema ou design de projeto?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Os professores incentivam o pensamento independente dos alunos?

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Projetos enfatizam a construção ambientalmente responsável

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

Projetos enfatizam as técnicas / processos de construção produção

- Com bastante frequência
- Com alguma frequência
- Apenas ocasionalmente
- De jeito nenhum

48. Em uma escala de 1 a 10, indique o grau de importância que esses elementos têm na elaboração do projeto arquitetônico. Sendo 1 o mais importante e 10 o menos importante. Marque todos os campos.

- () conhecimento do tema a trabalhar;
- () conforto ambiental e eficiência energética;
- () criatividade;
- () especificação de materiais;
- () funcionalidade;
- () método projetual;
- () proposta estética;
- () representação gráfica;
- () tecnologia.



() outros _____

49. Com base em suas experiências no curso, quão importante são os itens abaixo para determinação do sucesso de um estudante de arquitetura?
Quantidade de tempo dedicado ao ateliê de projetos?

- Essencial
 - Um pouco importante
 - Minimamente importante
 - De jeito nenhum
- Habilidades de apresentação verbal?

- Essencial
 - Um pouco importante
 - Minimamente importante
 - De jeito nenhum
- Gênero?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

Habilidades de apresentação gráfica?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

Rapidez?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

Criatividade?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

Status socioeconômico?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

Talento de arquiteto inato?

- Essencial
- Um pouco importante
- Minimamente importante
- De jeito nenhum

50. Você iniciou alguma atividade diferenciada neste último semestre? Qual?

51. Você acha que essa atividade contribuiu para sua criatividade?

52. O curso de arquitetura até agora:

- Estimulou muita minha criatividade;
- Aumentou um pouco minha criatividade;
- Não influenciou minha criatividade;
- Reduziu um pouco minha criatividade;
- Inibiu muito minha criatividade.

53. Até que ponto você está satisfeito com a qualidade do corpo docente em seu curso, no que diz respeito às seguintes áreas?
Capacidade geral de ensino?

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

Capacidade de se relacionar com os alunos?

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

Capacidade de fornecer inspiração?

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

São acessíveis?

- Muito satisfeito
- Um pouco satisfeito
- Um pouco insatisfeito
- Muito insatisfeito

54. Por favor, cite um membro do corpo docente (cujo curso você fez) quem você considera mais altamente.

55. Descreva os maiores pontos fortes do curso

—



56. Descreva os maiores pontos fracos do curso

57. Algum outro comentário e / ou pergunta?

58. Assinale as dificuldades emocionais que tem interferido na sua vida acadêmica nos últimos 6 meses: (Pode marcar mais de uma opção).

- Nenhuma
- Ansiedade
- Tristeza persistente
- Timidez excessiva
- Medo / pânico
- Insônia ou alterações significativas de sono
- Sensação de desamparo/ desespero/ desesperança
- Sensação de desatenção/ desorientação/ confusão mental
- Problemas alimentares (grandes alterações de peso ou apetite;)
- Desânimo, falta de vontade de fazer as coisas

- Sentimento de solidão

- Ideia de morte

59. Você já pensou em abandonar o seu curso?

- Sim
- Não

60. Por quais razões? Por quê?

- Dificuldade de conciliar trabalho e estudo
- Pelo campo profissional
- Dificuldades financeiras
- Dificuldades de relacionamento no curso
- Nível de exigência (carga de trabalho acadêmico)
- Problemas de saúde (físico / mental)
- Problemas familiares
- Incompatibilidade com o curso
- Insatisfação com a qualidade do curso
- Assédio, bullying, perseguição, discriminação ou preconceito

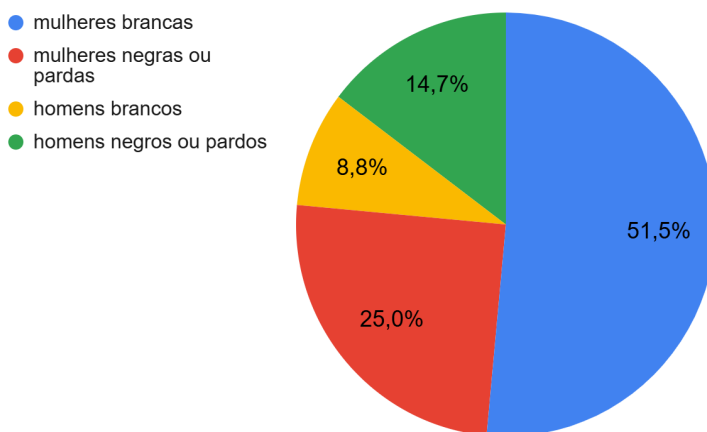
61. A disciplina eletiva de estímulos da criatividade ajudou você no seu processo criativo em projeto?

- Estimulou muita minha criatividade;
- Aumentou um pouco minha criatividade;
- Não influenciou minha criatividade;
- Reduziu um pouco minha criatividade;



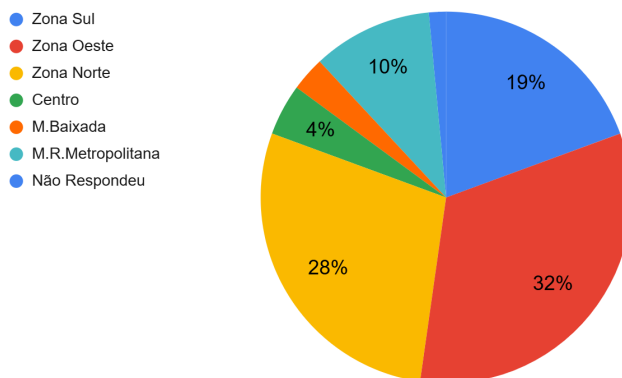
APÊNDICE A - RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAL

Gráfico 01 - Relação sexo e raça dos estudantes



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Gráfico 02 - Zonas de moradia dos estudantes.



Fonte: Elaboração própria, 2024.

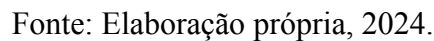


Gráfico 04 - Nuvem de palavras para interesses pessoais dos alunos

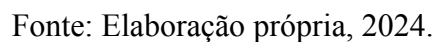


Gráfico 05 - Ações para criatividade



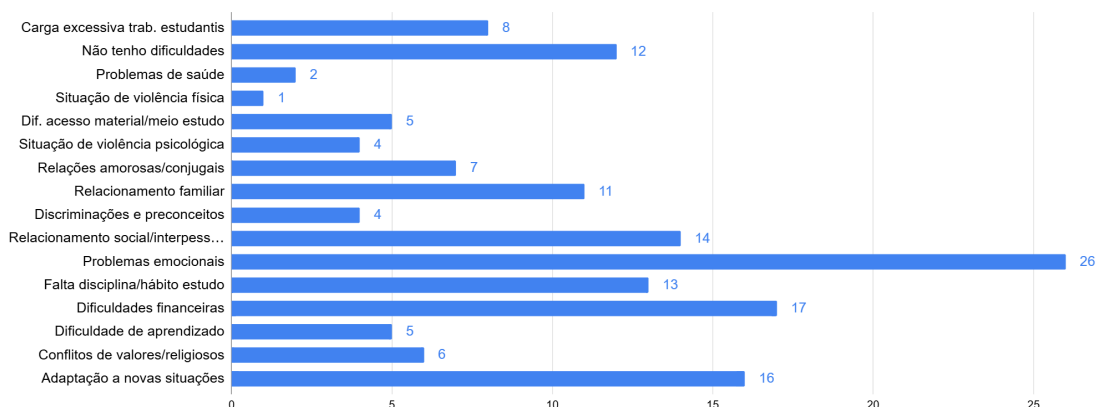


Gráfico 06 - Adjetivos para produtos criativos



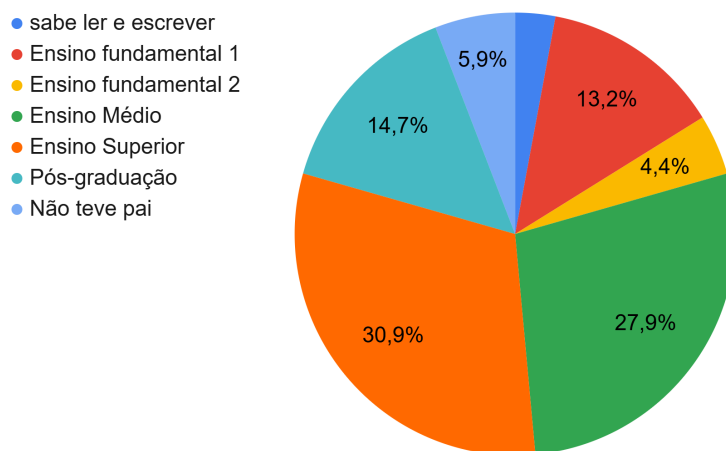
Fonte: Elaboração própria, 2024.

Gráfico 07 - Dificuldades da vida acadêmica



Fonte: Elaboração própria, 2024.

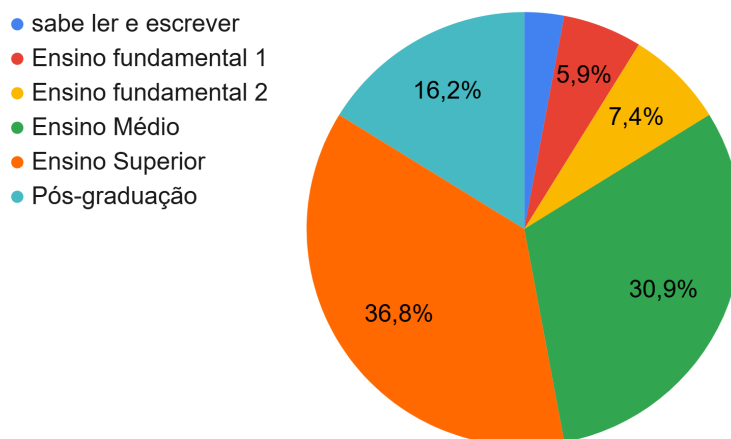
Gráfico 08 - Escolaridade paterna



Fonte: Elaboração própria, 2024.

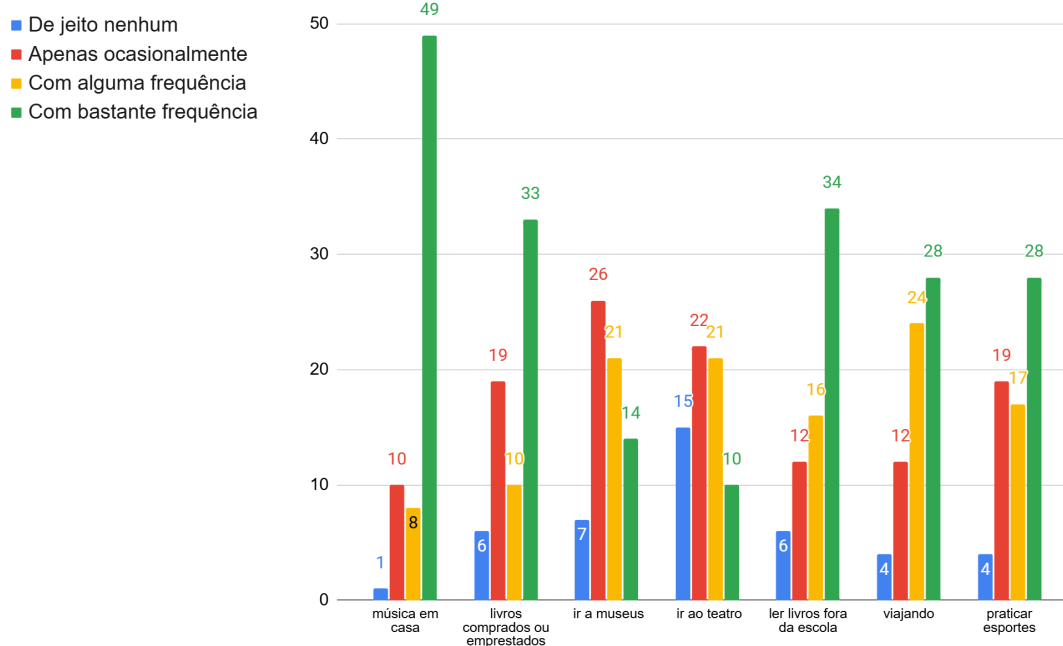


Gráfico 09 - Escolaridade materna



Fonte: Elaboração própria, 2024.

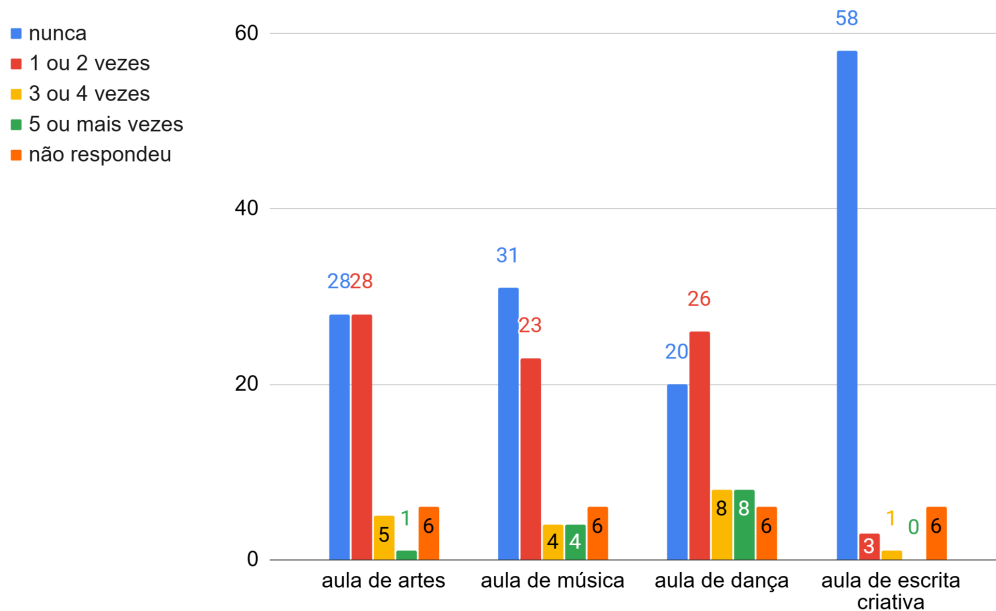
Gráfico 10 - Atividades durante a infância



Fonte: Elaboração própria, 2024.

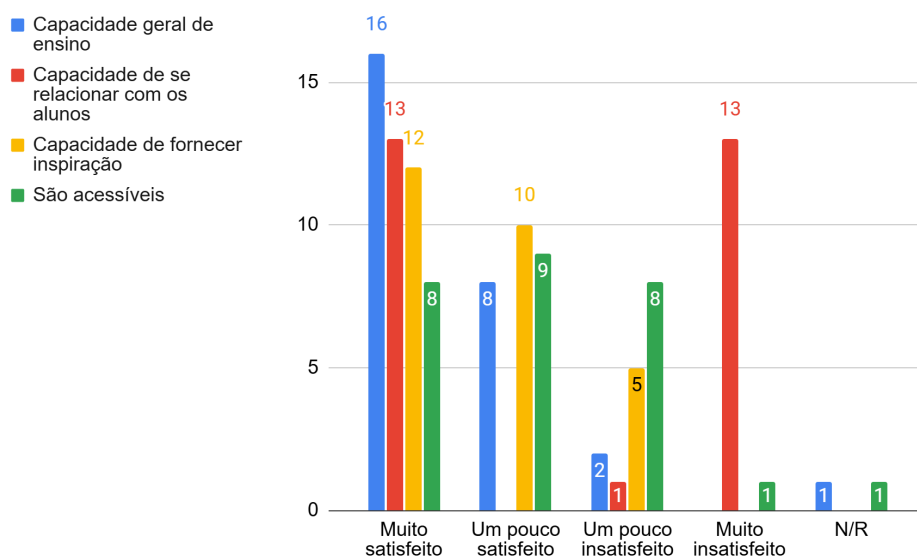


Gráfico 11 - Aulas extras fora da escola



Fonte: Elaboração própria, 2024.

Gráfico 12 - Satisfação com o corpo docente



Fonte: Elaboração própria, 2024.



Quadro 01 - Pontos fortes e fracos do curso

Pontos Fortes	Pontos Fracos
Desenvolvimento da criatividade; Conhecimento acessível; Diferentes visões e estilos; Integração entre diversas áreas; Liberdade de expressão; Turmas pequenas; Amplia e modifica a forma de ver os lugares; Alta qualificação dos professores; Executar projetos e maquetes; Desenvolvimento pessoal e profissional; Estimula habilidade artística; Curso prático; Diferentes metodologias de projeto;	Falta de comunicação entre as disciplinas; Monotonia das aulas teóricas; Dificuldade de visualizar o processo criativo completo devido imposição de métodos e falta de comunicação; Distância do mercado de trabalho; Falta de infraestrutura física; Falta de objetividade de alguns professores; Curto prazo de entrega de trabalhos; Incentiva a disputa entre estudantes; Abdicação da vida pessoal; Curso cansativo; Alto custo do curso; Falta de vínculo entre aulas teóricas e práticas; Falta de empatia dos professores com os alunos; Ampliar o campo de trabalho do arquiteto também para classe baixa; Dificuldade de resolver problemas administrativos acadêmicos;

Fonte: Elaboração própria, 2024.



APÊNDICE B - RESULTADOS TCF-AA E RCF-AA

Tabela 1 - Estatística descritiva amostras universitários e FAU/UFRJ

Medida	Grupo	Média	DP	W	p	d
Fator 1	FAU/UFRJ	52,56	23,99	12861,50	0,048	0,167
	Universitários	46,47	25,23			
Fator 2	FAU/UFRJ	9,67	5,99	14634,00	<0,001	0,327
	Universitários	6,90	5,25			
Fator 3	FAU/UFRJ	49,66	12,57	13758,00	0,003	0,248
	Universitários	44,49	13,79			
Fator 4	FAU/UFRJ	0,84	1,30	11258,50	0,778	0,021
	Universitários	0,83	1,41			
Total	FAU/UFRJ	112,90	32,24	13712,50	0,004	0,244
	Universitários	98,63	35,78			

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 2 - Estatística descritiva dos grupos ação e controle TCF-AA

Medida	Grupo	N	Média	DP	Mínimo	Máximo	W	p	d
Fator 1	ação	14	46,71	21,78	13	98	202,00	0,722	-0,069
	controle	31	49,41	18,92	21	96			
Fator 2	ação	14	8,21	3,04	2	11	233,00	0,702	0,074
	controle	31	8,19	3,54	2	16			
Fator 3	ação	14	49,71	11,40	26	62	233,00	0,704	0,074
	controle	31	49,09	11,35	23	72			
Fator 4	ação	14	0,64	1,08	0	4	230,50	0,722	-0,062
	controle	31	0,74	1,03	0	4			
Total	ação	14	105,28	24,36	71	142	208,00	0,835	-0,041
	controle	31	107,45	25,87	72	182			

Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 3 - Estatística descritiva e teste de diferença de média considerando-se o nível de capital cultural no TCF-AA nos grupos ação e controle

Medida	Grupo	Capital cultural	n	M	DP	W	p	d
Fator 1	ação	Baixo	6	46,66	28,78	20,00	0,662	-0,167
		Médio	8	46,75	17,02			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	17	47,05	19,66	89,00	0,379	-0,195
		Médio	13	52,07	19,02			
		Alto	1	55,00	*			
Fator 2	ação	Baixo	6	8,50	1,51	21,00	0,739	-0,125
		Médio	8	8,00	3,92			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	17	7,35	3,18	74,00	0,130	-0,330
		Médio	13	8,92	3,79			
		Alto	1	13,00	*			
Fator 3	ação	Baixo	6	47,16	13,76	22,50	0,897	-0,063
		Médio	8	51,62	9,82			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	17	46,88	12,69	85,00	0,296	-0,231
		Médio	13	51,69	9,56			
		Alto	1	53,00	*			
Fator 4	ação	Baixo	6	0,50	0,54	25,50	0,883	0,063
		Médio	8	0,75	1,38			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	17	0,64	1,05	98,50	0,591	-0,109
		Médio	13	0,84	1,06			
		Alto	1	1,00	*			
Total	ação	Baixo	6	102,83	25,73	21,00	0,746	-0,125
		Médio	8	107,12	24,90			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	17	101,94	23,93	86,00	0,315	-0,222
		Médio	13	113,53	28,45			
		Alto	1	122,00	*			

*não foi possível estimar pois somente um participante apresentava capital cultural alto.
Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 4 - Estatística descritiva e teste de diferença de média considerando-se o nível de capital cultural no RCF-AA dos grupos ação e controle.

Medida	Grupo	Capital cultural	n	M	DP	W	p	d
Fator 1	ação	Baixo	6	52,33	24,50	18,00	0,477	-0,250
		Médio	8	56,62	19,86			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	10	50,30	24,74	20,00	0,157	-0,429
		Médio	7	62,28	19,09			
		Alto	-	-	-			
Fator 2	ação	Baixo	6	9,83	4,44	20,50	0,698	-0,146
		Médio	8	11,37	5,34			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	10	7,90	3,87	16,50	0,077	-0,529
		Médio	7	12,57	5,74			
		Alto	-	-	-			
Fator 3	ação	Baixo	6	47,33	16,58	14,50	0,244	-0,396
		Médio	8	60,00	15,61			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	10	47,90	10,67	10,00	0,017	-0,714
		Médio	7	63,42	9,50			
		Alto	-	-	-			
Fator 4	ação	Baixo	6	1,83	1,94	34,50	0,165	0,438
		Médio	8	0,50	0,75			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	10	3,70	11,35	27,50	0,396	-0,214
		Médio	7	1,28	2,21			
		Alto	-	-	-			
Total	ação	Baixo	6	111,33	33,15	19,00	0,573	-0,208
		Médio	8	128,50	34,30			
		Alto	-	-	-			
	controle	Baixo	10	109,80	26,59	15,00	0,057	-0,571
		Médio	7	139,57	29,81			
		Alto	-	-	-			

*não foi possível estimar pois somente um participante apresentava capital cultural alto.
Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 5 - Estatística descritiva e teste de diferença de média no TCF-AA entre ingressantes que fizeram o THE 2023.1 (n = 31) e os que não fizeram THE 2022.2 (n = 14)

Medida	THE	M	DP	W	p	d
Fator 1	sim	48,03	21,45	202,50	0,731	-0,067
	não	49,78	15,58			
Fator 2	sim	7,77	3,09	168,50	0,237	-0,224
	não	9,14	3,84			
Fator 3	sim	50,51	10,71	268,00	0,215	0,235
	não	46,57	12,29			
Fator 4	sim	0,51	0,89	145,50	0,052	-0,329
	não	1,14	1,23			
Total	sim	106,83	24,85	230,50	0,750	0,062
	não	106,64	26,76			

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 6 - Estatística descritiva e teste de diferença de média no RCF-AA entre ingressantes que fizeram o THE 2023.1 (n = 22) e os que não fizeram THE 2022.2 (n = 9)

Medida	THE	M	DP	W	p	d
Fator 1	sim	57,45	21,94	120,50	0,360	0,217
	não	49,11	21,10			
Fator 2	sim	11,00	4,71	133,50	0,138	0,398
	não	8,33	5,29			
Fator 3	sim	54,54	16,05	98,50	0,999	-0,005
	não	54,11	9,84			
Fator 4	sim	0,86	1,28	112,00	0,534	0,131
	não	4,66	11,91			
Total	sim	123,86	31,56	119,00	0,396	0,202
	não	116,22	33,17			

Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 7 - Estatística descritiva e teste de diferença de média entre grupo ação e controle que realizaram o THE 2023.1

Momento	Medida	Grupo	M	DP	W	p	d
TCF-AA	Fator 1	ação	46,71	21,78	113,50	0,843	-0,046
		controle	49,11	21,78			
	Fator 2	ação	8,21	3,04	149,50	0,229	0,256
		controle	7,41	3,18			
	Fator 3	ação	49,71	11,40	116,50	0,937	-0,021
		controle	51,17	10,42			
	Fator 4	ação	0,64	1,08	132,50	0,542	0,113
		controle	0,41	0,71			
RCF-AA	Fator 1	ação	54,78	21,17	45,00	0,473	-0,196
		controle	62,12	23,93			
	Fator 2	ação	10,71	4,85	48,00	0,608	-0,143
		controle	11,50	4,72			
	Fator 3	ação	54,57	16,71	56,00	1,000	0,000
		controle	54,50	15,96			
	Fator 4	ação	1,07	1,49	66,50	0,452	0,188
		controle	0,50	0,75			
	Total	ação	105,28	24,36	108,50	0,691	-0,088
		controle	108,11	25,93			
	Fator 1	ação	54,78	21,17	45,00	0,473	-0,196
		controle	62,12	23,93			
	Fator 2	ação	10,71	4,85	48,00	0,608	-0,143
		controle	11,50	4,72			
	Fator 3	ação	54,57	16,71	56,00	1,000	0,000
		controle	54,50	15,96			
	Fator 4	ação	1,07	1,49	66,50	0,452	0,188
		controle	0,50	0,75			
	Total	ação	121,14	33,67	52,00	0,811	-0,071
		controle	128,62	29,00			

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 8 - Estatística descritiva TCF-AA e RCF-AA, teste de diferença de média *Wilcoxon* e tamanho de efeito por grupo

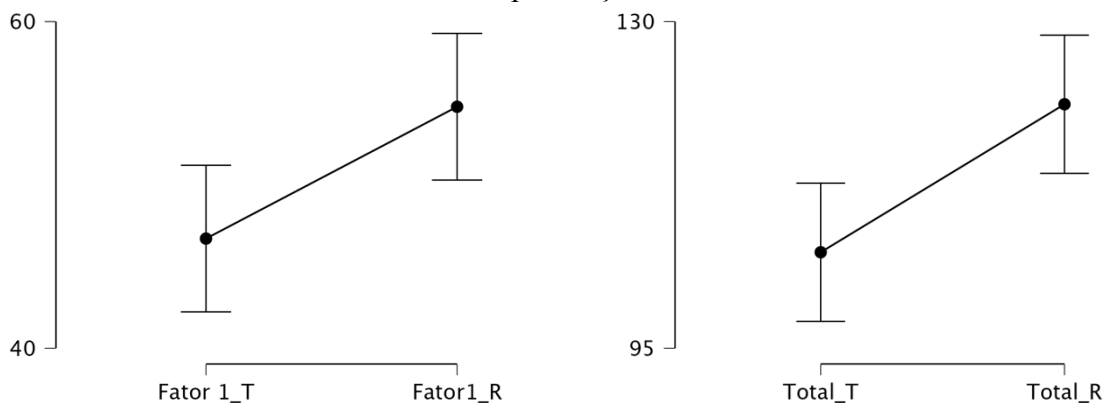
Medida	Grupo	TCF-AA		RCF-AA		Teste de diferença de média		d
		M	DP	M	DP	W	p	
Fator 1	ação	46,71	21,78	54,78	21,17	17,00	0,025*	-0,676
	controle	49,41	18,92	55,23	22,76	65,00	0,602	-0,150
Fator 2	ação	8,21	3,04	10,71	4,85	20,50	0,157	-0,474
	controle	8,19	3,54	9,82	5,13	56,00	0,551	-0,176
Fator 3	ação	49,71	11,40	54,57	16,71	35,00	0,285	-0,333
	controle	49,09	11,35	54,29	12,64	46,00	0,155	-0,399
Fator 4	ação	0,64	1,08	1,07	1,49	5,00	0,289	-0,218
	controle	0,74	1,03	2,70	8,70	18,50	0,382	0,028
Total	ação	105,28	24,36	121,14	33,67	11,00	0,010*	-0,790
	controle	107,45	25,87	122,05	30,96	40,50	0,093	-0,471

* $p \leq 0,05$.

Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Gráficos 1 e 2 - da média obtida no TCF-AA e RCF-AA do grupo ação para o fator 1 e pontuação total



Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 9 - Percentil TCF-AA e RCF-AA para o Fator 1 (Enriquecimento de Ideias) dos participantes do grupo ação.

Sujeit o	Pontuaçã o total TCF-AA	Resultado Padronizad o	Percenti l	Pontuaçã o total RCF-AA	Resultado Padronizado	Percenti l
1	43	100	49	32	91	27
2	13	74	4	28	87	20
3	38	96	39	30	89	23
4	32	91	27	38	96	39
5	46	102	56	64	114	82
6	31	90	25	37	95	37
7	55	108	71	52	106	67
8	40	97	43	53	107	68
9	70	117	87	82	122	93
10	19	71	3	35	93	33
11	47	103	58	64	114	82
12	64	114	82	62	113	80
13	58	110	75	78	120	91
14	98	127	96	97	127	96

Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 10 - Percentil TCF-AA e RCF-AA para o Fator 2 (Aspectos Externos) dos participantes do grupo ação.

Sujeito	Pontuação total TCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil	Pontuação total RCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil
1	8	105	63	8	105	63
2	9	108	71	10	111	77
3	2	85	16	14	122	93
4	2	85	16	5	95	38
5	8	105	63	15	124	95
6	7	102	55	3	89	23
7	9	108	71	18	129	97
8	7	102	55	11	114	83
9	11	115	84	7	102	55
10	11	114	83	6	99	46
11	11	114	83	16	126	96
12	8	105	63	19	130	98
13	11	114	83	10	111	77
14	11	114	83	8	105	63

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 11 - Percentil TCF-AA e RCF-AA para o Fator 3 (Aspectos Cognitivos) dos participantes do grupo ação.

Sujeito	Pontuação total TCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil	Pontuação total RCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil
1	62	119	89	54	110	75
2	49	105	62	40	95	26
3	53	109	73	50	106	65
4	41	96	39	49	105	62
5	60	117	87	68	125	95
6	47	103	57	39	94	33
7	61	119	88	75	131	98
8	38	92	31	40	95	36
9	61	118	88	53	109	73
10	46	101	54	39	94	33
11	58	115	83	69	125	96
12	59	116	85	89	140	99
13	35	89	23	63	120	91
14	26	78	8	49	105	62

Fonte: Elaboração Própria, 2025.



Tabela 12 - Percentil TCF-AA e RCF-AA para o Fator 4 (Aspectos Emocionais) dos participantes do grupo ação.

Sujeito	Pontuação total TCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil	Pontuação total RCF-AA	Resultado Padronizado	Percentil
1	1	108	70	2	116	70
2	0	96	39	0	96	39
3	0	96	39	0	96	39
4	0	96	39	0	96	39
5	0	96	39	0	96	39
6	0	96	39	0	96	39
7	1	108	70	5	131	98
8	1	108	70	3	122	93
9	0	96	39	0	96	39
10	0	96	39	0	96	39
11	1	108	70	2	116	85
12	4	127	93	1	108	70
13	1	108	70	1	108	70
14	0	96	39	0	96	39

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Tabela 13 - Percentil TCF-AA e RCF-AA para pontuação total dos participantes do grupo ação.

Grupo	Sujeito	Percentil TCF-AA	Percentil RCF-AA
Ação	1	71	50
	2	19	26
	3	46	47
	4	23	44
	5	71	91
	6	35	28
	7	80	92
	8	36	63
	9	90	89
	10	24	29
	11	74	93
	12	86	97
	13	61	93
	14	86	94

Fonte: Elaboração Própria, 2025.

Figura 02 - Pinturas que representam o grupo 2



Figura 03 – Exemplo da dinâmica escravos de Jó



<http://miconuncamais.blogspot.com/2011/09/escravos-de-jo-uma-dinamica-muitas.html>. Acessado em 20 de abril de 2023.



Figura 04 – Jamboard etapa 1 ferramenta 4x4x4

+ 485 com lugar para sentar	calor nas salas de aula	Fiamengo	mobilidade para FAU	deslocamento gasolina + pedágio	morar longe	falta de mais pólos UFRJ pelo estado
ansiedade e insegurança	demora nas filas do bandejão	vir todos os dias para o fundão	passar menos tempo no trânsito	lugar para almoçar na FAU e micro-ondas de graça	alimentação FAU	ônibus caro
organização de entregas de trabalho entre as disciplinas	ônibus precários	falta de dinheiro	escadas e problemas no elevador	não enlouquecer	ensino híbrido	falta de amenidades na FAU
distância das pessoas que amamos	ficar longe da minha família e das pessoas que amo	espaço para descompressão na FAU	foco/atenção	horário de saída e tempo livre	ansiedade entrega de trabalho	guarda de material FAU

Fonte: Elaboração própria, 2023

Figura 05 – Jamboard etapa 2 ferramenta 4x4x4

ônibus precários	calor nas salas de aula	mobilidade para FAU	morar longe	deslocamento gasolina + pedágio
distância das pessoas que amamos	demora nas filas do bandejão	vir todos os dias para o fundão	ensino híbrido	lugar para almoçar na FAU e micro-ondas de graça
organização de entregas de trabalho entre as disciplinas	escadas e problemas no elevador	ansiedade entrega de trabalho	horário de saída e tempo livre	ônibus caro

Fonte: Elaboração própria, 2023

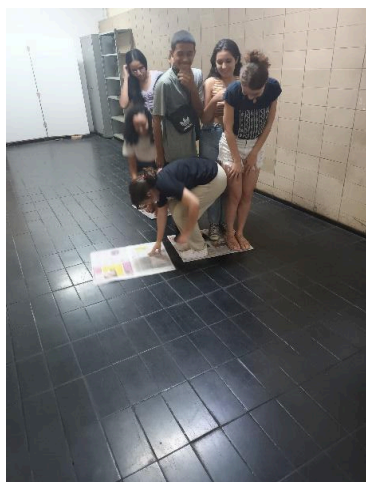


Figura 06 – Jamboard etapa 3 ferramenta 4x4x4.



Fonte: Elaboração própria, 2023

Figura 07 – Foto da dinâmica do Jornal



Fonte: Carla Rosa, 2023

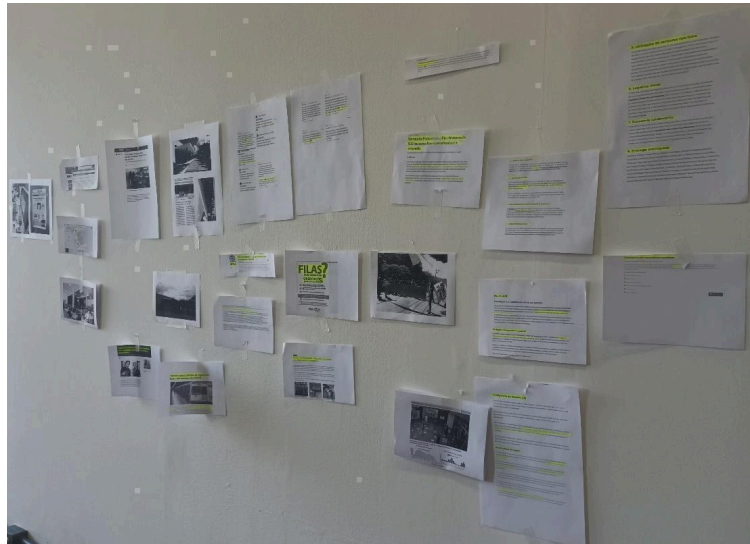
Figura 08 – Foto da dinâmica do Jornal



Fonte: Carla Rosa, 2023

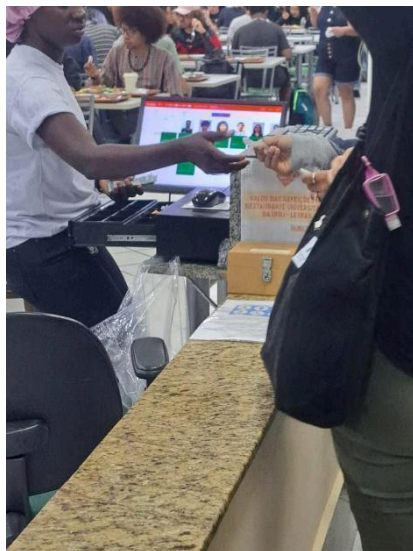


Figura 9 – Mural Pesquisa Desk



Fonte: Carla Rosa, 2023

Figura 10 – Foto ferramenta um dia na vida.



Fonte: Pedro Pitaluga, 2023

Figura 11 – Foto ferramenta um dia na vida.



Fonte: Pedro Pitaluga, 2023



Figura 12 – *Mood board* mapa de empatia –
O que dizem da comida



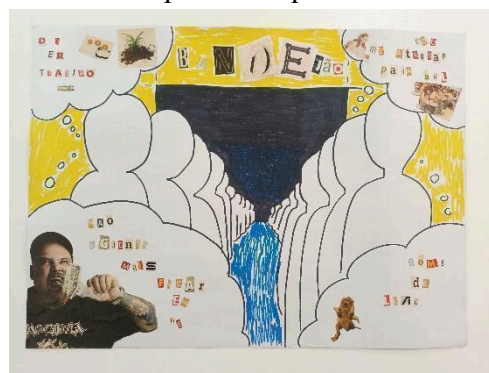
Figura 13 – *Mood board* mapa de
empatia - Dúvida cruel.



Figura 14 – *Mood board* mapa de empatia –
Prós e contras



Figura 15 – *Mood board* mapa de
empatia. Ai que fila



Fonte: Carla Rosa, 2023



Figura 16- Exemplo de Mix



Figura 17- Exemplo de Duplicar



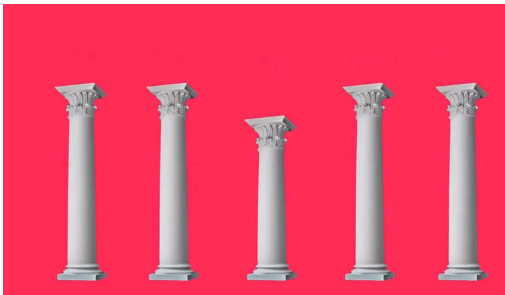
Figura 18- Exemplo de Quebrar



Figura 19- Exemplo de Imoral



Figura 20- Exemplo de Pop



Fonte: Vídeo Manifesto, 2014. <https://vimeo.com/guytrefler>. Acessado em: 14 de março 2023,



Figura 21 – Croquis para *storyboard*



Figura 22 – Croquis para *storyboard*

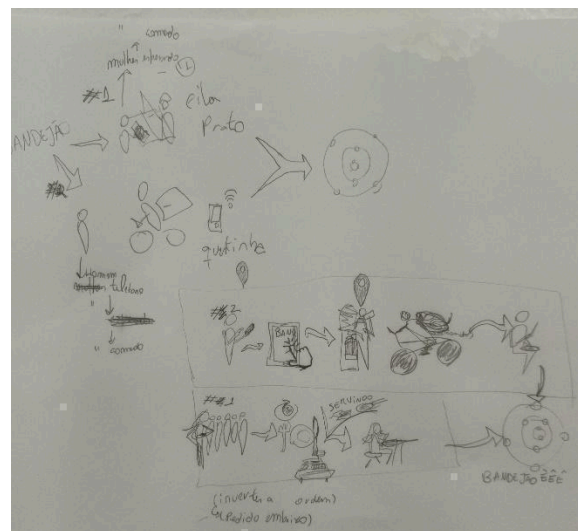
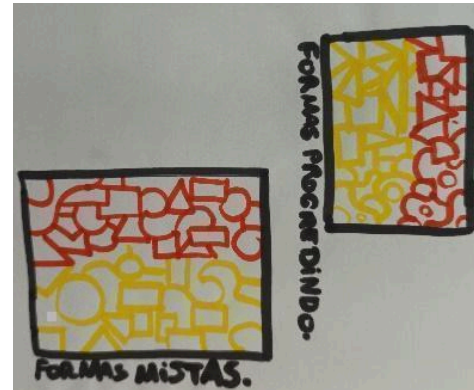


Figura 23 – *storyboard*.



Figura 24 – *storyboard*.



Fonte: Carla Rosa, 2023



Proposta do grupo O Grito da cidade

Somos um grupo de alunos da FAU/UFRJ pensando criativamente sobre os desafios que vivenciamos na Cidade Universitária. Neste semestre elegemos a questão: Como almoçar no Bandejão de Letras em 1 hora?

Se liga na pesquisa:

O Bandejão Letras distribui 1200 almoços de segunda a sexta. Temos 1h para almoçar, mas durante o horário de pico, entre 12h e 13h, nós levamos até 1h na fila para conseguir almoçar. Resultado? Atrasados para aula!

Mas por que a fila empaca?

As grades horárias dos cursos possuem o mesmo intervalo de almoço para todos os alunos, gerando um horário de pico.

O sistema de pagamento é analógico e só podemos comprar a refeição na hora e no exato momento que você vai passar na roleta.

O sistema de identificação é digital, mas vamos combinar que digitação também demora quando todo minuto é precioso!

A fila é única. A fila de quem vai sentar para comer dentro do bandejão é a mesma de quem vai levar a marmita para comer nos espaços livres da universidade.

Muitos alunos desistem de levar suas marmitas de casa porque a fila para aquecê-la no micro-ondas demora tanto quanto a fila do bandejão no horário de pico. Isso faz com que as pessoas prefiram ficar na fila do bandejão e não terem que se preocupar em fazer marmita ou guardar a marmita climatizada até a hora do seu consumo.

É importante lembrar que para nosso cérebro processar de forma saudável a ingestão da comida, nós precisamos de no mínimo 20 minutos almoçando. Além disso, já está comprovado que pelo menos 15 minutos de descanso após o almoço melhora nossos rendimento e saúde mental.

Vamos fazer contas!

5 minutos para ir da FAU para Letras + tempo de espera na fila + 20 minutos almoçando + 15 minutos de descanso + 5 minutos para voltar de Letras para FAU = 1h de almoço.

Logo... o tempo de espera na fila para fecharmos essa conta não pode ultrapassar 15 minutos para termos um intervalo de almoço de respeito com nosso corpo e nossa mente! Temos uma proposta!

No virtual - Criação de um aplicativo capaz de gerar a identificação do usuário, inserir créditos para refeição com pagamento em pix e outras modalidades, montagem da quentinha com indicação das porções (muito, médio, pouco ou nenhum) de cada item e indicação do horário de retirada no local ou a realização de entrega no ponto de entrega no Prédio da FAU.

A parceria com projetos, empresas juniores e incubadas na UFRJ que trabalham com criação de aplicativos pode ser o caminho para criação desse aplicativo. Alunos da graduação estão desenvolvendo um aplicativo chamado Cardáppios para integração do sistema de alimentação da UFRJ através do programa de capacitação do Laboratório de Empreendedorismo e Novos Negócios (LabGn²).

No físico – Criação de duas filas, uma para quem deseja comer no local e outra para quem deseja levar a quentinha. Uso de QR code para leitura dos dados do usuário, que realizou anteriormente o pagamento e fez o pedido da quentinha para pegar ou entregar.



Necessidade de quantitativo de pessoal e equipamentos para atender à demanda de pico. Itens já previstos em quantidades suficientes no Anexo 8 do Termo de Referência da contratação da empresa. Só precisam ser cobrados.

Disponibilidade das bicicletas do programa Integra UFRJ para entregadores realizarem as entregas nos pontos de entrega. Os entregadores podem ser selecionados e treinados pela Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares da UFRJ.

Reiteração do uso de quentinhas biodegradáveis conforme proposto no edital, já que as quentinhas de isopor são previstas como exceção. Temos o Plasticor (recipiente plástico biodegradável que troca de cor quando a comida não está mais própria para o consumo) desenvolvido pelos alunos do Campus Duque de Caxias. E a USP que já iniciou a produção de recipientes biodegradáveis de resíduos de babaçu e outras plantas.

Associação dessa proposta com lixeiras específicas do descarte de quentinhas com auxílio de projetos que já trabalham com os resíduos gerados pelo bandeirão. Por exemplo, o Composta UFRJ desenvolvido pelo NIDES. E ainda podemos verificar o contrato de coleta de resíduos da UFRJ para ver o enquadramento desse trabalho dentro do escopo do contrato.

Enquanto isso...

Mas o que podemos fazer de imediato? A UFRJ tem um contrato de prestação de serviço de alimentação com empresa terceirizada que produz e distribui as refeições. Nesse contrato a empresa deve seguir o Termo de Referência da licitação quanto ao número de funcionários, materiais, equipamentos e atividades de apoio para produção e distribuição das refeições. O pagamento é feito a partir de um Instrumento de Medição de Resultados, o famoso IMR, ou seja, não é suficiente produzir e entregar a refeição ao consumidor final, mas também que os processos envolvidos estejam de acordo com resultados adequados e esperados pela UFRJ. Solicitamos a inclusão da medição do número de refeições servidas durante o horário de pico, sendo adequada ao fluxo de pessoas.

Verificação dos quantitativos de copeiros, operador de caixa, fiscal de caixa, assistente administrativo, auxiliar de serviços gerais propostos no anexo 8 e efetivamente nos postos de trabalho no 1º turno.

Criação de duas filas, uma para quem vai sentar para comer e outra para quem vai levar quentinha.

Caixa itinerante – os operadores de caixa percorrem a fila já providenciando a identificação e aquisição da refeição através de fichas. Inclusive evitando o fura fila!

Revisão das grades horárias dos alunos com distribuição dos intervalos de almoço dentro do horário de funcionamento do bandeirão e não somente no horário de pico.

Inclusão de mais microondas para acelerar a fila para esquentar a refeição e assim fomentar também a alimentação levada de casa. O micro-ondas custa em média 500 reais e a inclusão de mais três unidades já ajudaria no tempo de fila para aquecimento. A instalação elétrica de cada unidade custa em média 383 reais, totalizando um investimento de 2.649 reais.

Troca das telhas translúcidas da lateral do bandeirão para tornar-se uma área coberta com mesas e cadeiras para quem deseja sentar para fazer a refeição que trouxe de casa ou distribuída na forma de quentinha. Com o valor de 9.090 reais seria possível realizar a troca das telhas danificadas e reativar o espaço.

A gente não quer só comida! Desejosos de que nossas ideias possam servir de base para uma verdadeira mudança na operação do bandeirão e que possamos promover saúde física e mental para mantermos nossas trajetórias na/para universidade e sociedade