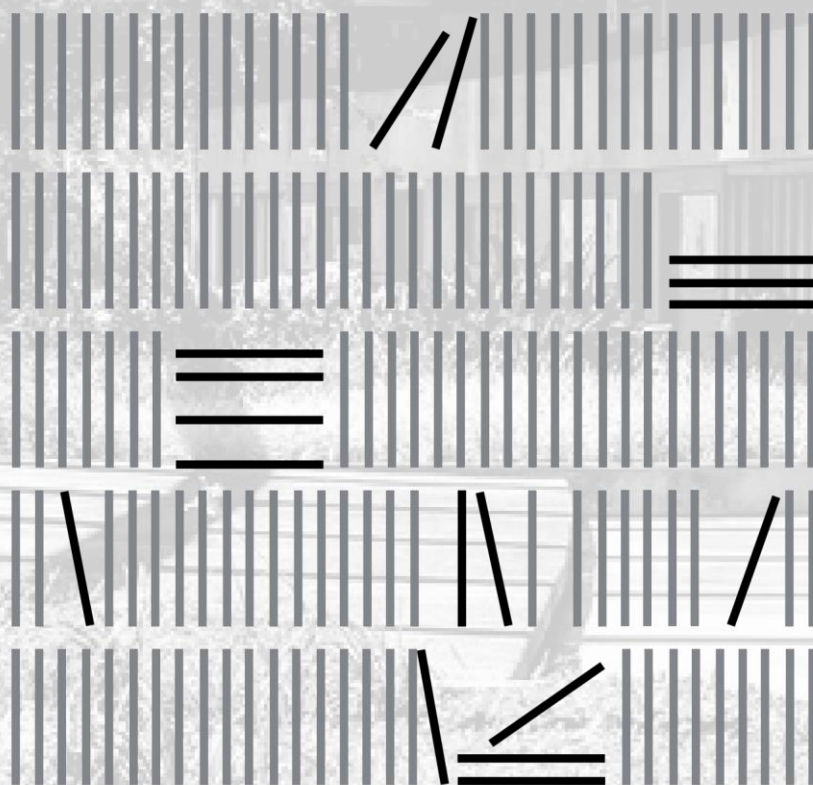


READEQUAÇÃO DA CONCEPÇÃO
ESTRUTURAL NO ENSINO DE ARQUITETURA:
UM NOVO PARADIGMA PARA A FORMAÇÃO
PROFISSIONAL E A PRÁTICA CONTEMPORÂNEA

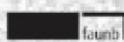


Érika Stella Silva Menezes

Orientador: Prof. Dr. João da Costa Pantoja



UnB



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU
Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PPG/FAU

Readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura: um novo paradigma para a formação profissional e a prática contemporânea

Érika Stella Silva Menezes

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília PPG FAU-UnB, para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo. Área de Concentração: Tecnologia, Ambiente e Sustentabilidade. Linha de Pesquisa: Estruturas e Arquitetura

FICHA CATÁLOGRÁFICA

SE68rr	<p>Silva Menezes , Érika Stella Readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura: um novo paradigma para a formação profissional e a prática contemporânea / Érika Stella Silva Menezes ; orientador João da Costa Pantoja ; co-orientador Nathaly Sarasty Narváez. Brasília, 2026. 154 p.</p> <p>Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) Universidade de Brasília, 2026.</p> <p>1. Ensino das Estruturas. 2. Formação em Arquitetura e Urbanismo. 3. Currículo de Arquitetura. 4. Metodologia de Ensino. I. da Costa Pantoja , João , orient. II. Sarasty Narváez, Nathaly , co-orient. III. Título.</p>
--------	---

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

MENEZES, Érika Stella Silva. *Readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura: um novo paradigma para a formação profissional e a prática contemporânea*. 2026. 154 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2026. Orientador: João da Costa Pantoja.

Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – FAU
Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo – PPG/FAU

Readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura: um novo paradigma para a formação profissional e a prática contemporânea

Érika Stella Silva Menezes

Dissertação de Mestrado submetida à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo.

Comissão Examinadora:

Prof. Dr. João da Costa Pantoja/ FAU- UnB (Orientador)

Prof. Dr^a. Edeilce Aparecida Santos Buzar – FE/UnB

Prof. Dr^a. Nathaly Sarasty Narváez/ Uniceub

Prof. Dr^a. Ana Luiza Alves de Oliveira/ Uniceub

Epígrafe

“O que mais quero ver, é o diálogo interfundante entre as diversas áreas.”
— *Darcy Ribeiro*

Dedico esta dissertação ao meu filho, Raviv Hussein Menezes, um menino astronauta (autista), cuja jornada desafiadora desde o nascimento se entrelaçou à minha, tornando-me mais forte a cada obstáculo superado. Sua existência é a minha maior fonte de inspiração e resiliência e também o meu grito de socorro: por um mundo de maior empatia humana, acolhimento à diversidade e se possível, de amor ao próximo. Te amo, filho.

Agradecimentos

Ao meu orientador, professor João Pantoja, por todo aprendizado, auxílio e encorajamento ao longo desta jornada. À ele minha extrema admiração e respeito.

Ao Laboratório de Reabilitação do Ambiente Construído (LabRac), pelo fomento à pesquisa e espaço para a pesquisa.

Agradeço também à CAPES pela bolsa de mestrado, que representou um suporte essencial para a conclusão desta etapa acadêmica.

Ao PPG/FAU UnB e amigos que conheci desde o início do meu mestrado, em 2023, pelo apoio, afeto, dedicação e amizade.

À minha família, em especial à minha irmã Glayde Elisa, minha maior apoiadora nos dias desafiadores.

Ao Samuel Astete, amigo de longa data que mesmo de outro país me encoraja a superar os desafios.

À minha chefe, Valéria Paiva, pelo constante incentivo para que eu seguisse estudando e pelas liberações no trabalho.

À Fátima Tavares, servidora do Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia, parceira de cafés e almoços extremamente produtivos, pela contribuição constante e pelos direcionamentos valiosos.

Resumo

Esta dissertação investiga o ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, com ênfase na relação entre conteúdos técnicos e projetuais no processo formativo. Considerando a importância da compreensão estrutural para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos, o estudo busca identificar lacunas na organização curricular e nas metodologias utilizadas. A pesquisa, de natureza exploratória e abordagem mista, envolveu a análise documental das ementas e matrizes curriculares, o levantamento e tratamento de dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e a aplicação de questionários a docentes, discentes e egressos. O referencial teórico inclui contribuições de Dewey, Freire, Morin, Bernstein, entre outros, que discutem currículo, competências, didática e integração entre teoria e prática. A análise identificou a predominância de metodologias expositivas, baixa integração entre disciplinas técnicas e ateliês de projeto e insuficiente articulação entre teoria e prática. Foram observadas dificuldades na comunicação interdisciplinar, na aplicação de conceitos estruturais em contextos projetuais e na abordagem de temas como sustentabilidade estrutural e conservação do patrimônio edificado. A partir desses resultados, o trabalho apresenta diretrizes para a readequação curricular, contemplando a adoção de metodologias ativas, a integração de conteúdos desde as fases iniciais da formação e o fortalecimento da interdisciplinaridade. O estudo busca contribuir para a organização de processos de ensino-aprendizagem que incorporem o raciocínio estrutural como parte indissociável do projeto arquitetônico.

Palavras-Chave: Ensino das Estruturas; Formação em Arquitetura e Urbanismo; Currículo de Arquitetura; Metodologia de Ensino.

Abstract

This dissertation investigates the teaching of Structural Design courses in the Architecture and Urbanism program at the University of Brasília, with an emphasis on the relationship between technical and design content in the training process. Considering the importance of structural understanding for the development of architectural projects, the study aims to identify gaps in curricular organization and in the methodologies employed. The research, exploratory in nature and adopting a mixed-methods approach, involved documentary analysis of syllabi and curricula, collection and processing of data from the Brazilian Council of Architecture and Urbanism (CAU/BR), and the application of questionnaires to professors, students, and graduates. The theoretical framework includes contributions from Dewey, Freire, Morin, Bernstein, among others, who discuss curriculum, competencies, didactics, and the integration of theory and practice. The analysis identified the predominance of lecture-based methodologies, low integration between technical subjects and design studios, and insufficient articulation between theory and practice. Difficulties were observed in interdisciplinary communication, in the application of structural concepts in design contexts, and in the inclusion of topics such as structural sustainability and the conservation of built heritage. Based on these results, the study presents guidelines for curricular readjustment, including the adoption of active methodologies, the integration of content from the early stages of training, and the strengthening of interdisciplinarity. The research aims to contribute to the organization of teaching-learning processes that incorporate structural reasoning as an inseparable part of architectural design.

Keywords: Structural Education; Architecture and Urbanism Training; Architecture Curriculum; Teaching Methodology.

Lista de Figuras

Figura 1 - Cerimônia de enterro do currículo no ICC - 1977	18
Figura 2 – Entrada da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB	47
Figura 3 - Corredor externo da FAU/UnB	48
Figura 4 – Fluxograma das etapas metodológicas	51
Figura 5 - Mapa das regiões administrativas do DF mapeadas pela CAU/BR	64

Lista de Quadros

Quadro 1- Exemplo da unificação textual.....	66
Quadro 2 - Perguntas e respostas.....	72

Lista de Gráficos

1 - Análise dos RRT'S dos Projetos	66
2 - Classificações de Projetos	67
3 - Análise das Codificação "Execução"	68
4 - Classificação de Projetos	68
5 - Questão sobre composição curricular	73
6 - Questão sobre comunicação entre engenheiros e arquitetos.....	74
7 - Questão sobre carga horária.....	75
8 - Questão sobre o Ensino de Estruturas e sua conexão com outras áreas.....	77
9 - Questão sobre Integração entre Teoria e Prática.....	78
10 - Questão sobre Sustentabilidade Estrutural	79
11 - Questão sobre Readequação do Currículo	81
12 - Composição Geral 1	81
13 - Composição Geral 2	82
14 - Avaliação da carga horária.....	86
15 - Integração.....	86
16 - Contribuição para mercado e tecnologias	87
17 - Comunicação interdisciplinar	87
18 - Integração teoria-prática	88
19 - Sustentabilidade estrutural	88
20 - Necessidade de atualização curricular	89

Sumário

PARTE I - Fundamentos e construção da pesquisa.....	16
1. INTRODUÇÃO	17
1.1 Delimitação do Problema e justificativa	17
1.2 Objetivos	20
1.3 Fundamentação teórica (currículo, competências e ensino das estruturas).....	24
1.3.1 Currículo.....	25
1.3.2 Didática e ensino de arquitetura	31
1.3.3 Integração Estrutura-Projeto.....	35
2. CONTEXTO DA PESQUISA E JUSTIFICATIVA METODOLÓGICA.....	45
2.1 Por que a Faculdade de Arquitetura e urbanismo da Universidade de Brasília?.....	45
2.2 Reformas curriculares e trajetória institucional	46
2.3 Recorte empírico e relevância da instituição para o campo investigado	46
3. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS E CAMINHO METODOLÓGICO.....	51
3.1. Revisão Bibliográfica	52
3.2. Levantamento Quantitativo e Qualitativo	53
3.2.1 Instrumento de coleta de dados e escala de mensuração.....	53
3.3. Levantamento de Dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) ..	54
3.4. Análise e Interpretação dos Dados.....	54
3.5. Análise Documental	55
4. CONSTRUÇÃO DA BASE EMPÍRICA	56
4.1 Seleção e organização dos dados do CAU/BR	56
4.2 Tratamento dos dados: remoção de duplicações, criação de identificadores	56
4.3 Estruturação da base empírica para análise integrada	56
PARTE II –Análise documental e base de dados.....	58
5. ANÁLISE DOCUMENTAL.....	59
5.1 Revisão das Ementas e Estruturas Curriculares da FAU/UnB.....	59
5.1 Expansão Analítica: Para Além da Estrutura Formal – Competências, Integrações e Lacunas Emergentes.....	61
6. ANÁLISE DOS REGISTROS TÉCNICOS DE RESPONSABILIDADE (RRT) – CAU/BR.....	64
6.1 Distribuição territorial dos projetos no DF	69
7. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS.....	71
7.1 Questionários aplicados aos estudantes	71

7.2 Análise dos Questionários	82
7.3 Questionários aplicados aos egressos	84
8. ENTREVISTAS COM PROFESSORES DAS DISCIPLINAS DE ESTRUTURAS	90
8.1 Análise das entrevistas.....	103
PARTE III –Discussão Analítica e Síntese.....	106
9. CONEXÕES ENTRE DADOS EMPÍRICOS E REFERENCIAIS TEÓRICOS.....	107
9.1 Tensões e diálogos entre teoria e prática no ensino de estruturas	107
9.2 Contradições e convergências nas percepções de docentes e discentes.....	107
9.3 Horizontes para a reconfiguração didático-pedagógica	108
9.4 Sínteses propositivas à luz das contribuições de Dewey, Freire, Bernstein, Morin e Resende	108
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
11. ENCAMINHAMENTOS E PROPOSIÇÕES FINAIS.....	112
REFERÊNCIAS	114
ANEXOS	119
Anexo A – Questionário aplicado dos Discentes da Universidade de Brasília.....	119
Anexo B – Questionário aplicado aos Egressos da Universidade de Brasília.	121
Anexo C – Ementa do Curso.	121
Anexo D – Grade curricular Diurno.	135
Anexo E – Grade curricular Noturno.	144
Anexo F – Ficha Técnica dos Graduandos.	153
Anexo G – Ficha Técnica dos Egressos.	154

Apresentação

A presente dissertação, intitulada Readequação da Concepção Estrutural no Ensino de Arquitetura: Um Novo Paradigma para a Formação Profissional e a Prática Contemporânea, insere-se na área de concentração Tecnologia, Ambiente e Sustentabilidade, na linha de pesquisa Estruturas e Arquitetura. O estudo investiga o ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase na integração entre concepção estrutural e projeto arquitetônico no processo formativo.

Este trabalho parte do olhar de uma educadora, interessada menos em prescrições normativas e mais na compreensão de como o currículo e as práticas pedagógicas podem favorecer a aplicação do conhecimento estrutural no processo de formação. Parte-se do reconhecimento de que a organização tradicional do ensino de Arquitetura, marcada pela segmentação entre conteúdos técnicos e projetuais, tem limitado a compreensão da estrutura como elemento constitutivo do ato de projetar. Diante das demandas contemporâneas da prática profissional que exigem a articulação entre técnica, inovação, sustentabilidade e responsabilidade social, a pesquisa propõe uma revisão crítica das abordagens didático-pedagógicas, orientada por uma perspectiva interdisciplinar e integradora.

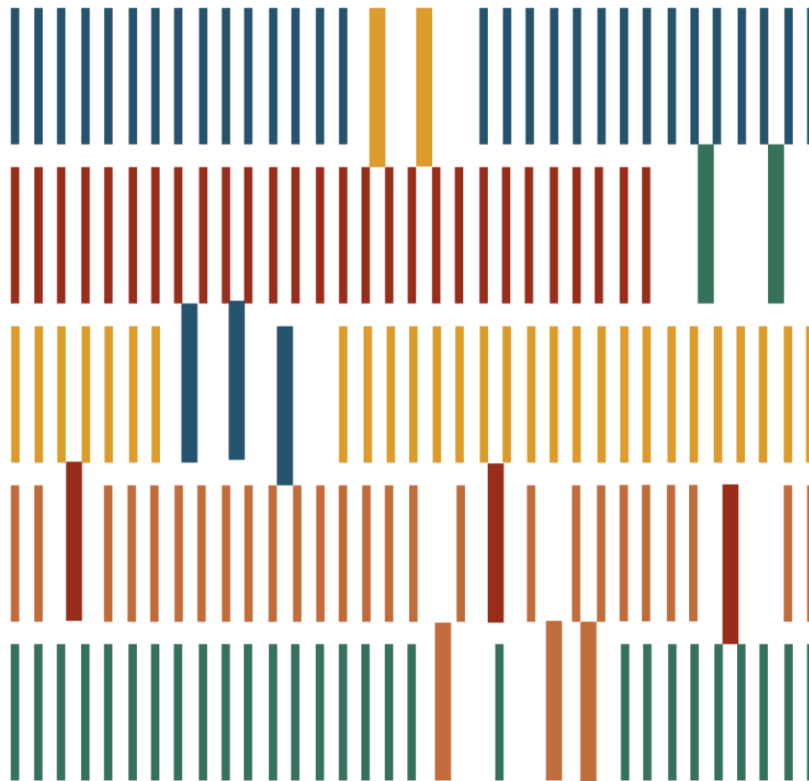
A linha de pesquisa Estruturas e Arquitetura oferece o suporte conceitual para aprofundar o diálogo entre tecnologia e concepção arquitetônica, compreendendo o conhecimento estrutural não como componente isolado, mas como parte orgânica do processo criativo. Nesse contexto, a investigação incorpora uma abordagem pedagógica sensível aos modos de aplicação do conhecimento, reconhecendo o papel das estratégias didáticas na construção de uma aprendizagem significativa e ativa.

O estudo parte da compreensão de que o currículo exerce papel central na formação profissional, ao definir não apenas conteúdos, mas também formas de pensar, articular e aplicar o conhecimento. Assim, defende-se a necessidade de um currículo que integre o ensino das estruturas ao processo projetual desde as etapas iniciais da formação, contribuindo para o desenvolvimento de arquitetos mais críticos, tecnicamente conscientes e capazes de enfrentar os desafios reais do ambiente construído.

Ao propor diretrizes para a readequação do ensino das estruturas, esta pesquisa busca contribuir para o aprimoramento da formação em Arquitetura e Urbanismo, ampliando o debate sobre o papel da educação na construção de práticas profissionais mais qualificadas, éticas e comprometidas com a qualidade e a sustentabilidade do espaço arquitetônico. Nesse sentido, o currículo é compreendido não apenas como organização de conteúdos, mas como um dispositivo formativo orientado à construção da cidadania e à qualificação da atuação profissional no contexto social.

Érika Stella Silva Menezes

FUNDAMENTOS E CONSTRUÇÃO DA PESQUISA



PARTE I

1. INTRODUÇÃO

1.1 Delimitação do Problema e Justificativa

A educação sempre foi objeto de profundas discussões no Ocidente. Grandes pensadores como Rousseau, Montessori, Piaget, Carl Rogers e Émile Durkheim reconheceram sua importância como pilar civilizatório. A ciência pedagógica, conforme Libâneo (2001) e Saviani (2008), trata a educação como um saber prático-poético, que vai além da teoria e se ocupa da realização dos princípios educativos.

No ensino superior, o currículo deve ir além das exigências mercadológicas e incorporar diretrizes pedagógicas e epistemológicas que favoreçam uma formação crítica e reflexiva (Pacheco, 1996). A organização curricular precisa ser integradora e contextualizada, como propõem Morin (2000), Dewey (1938), Perrenoud (1999) e Paulo Freire (1987). A estruturação curricular, segundo Bernstein (1996), está inserida em uma lógica de poder e seleção de saberes que muitas vezes perpetua desigualdades.

Esse panorama também está presente na formação em Arquitetura e Urbanismo, onde a separação entre os conteúdos técnicos e projetuais configura um desafio para a integração do conhecimento dos estudantes, especialmente nas disciplinas relacionadas à área de Estruturas. A formação do arquiteto tem suas raízes no dualismo histórico entre os modelos artísticos e politécnicos. Essa divisão, ainda perceptível nas escolas atuais, influenciou a organização curricular em departamentos estanques, como Projeto, História e Tecnologia (influência da Reforma da FAU/USP em 1962). Nesse contexto, disciplinas técnicas como Estruturas passaram a ser ministradas majoritariamente por engenheiros civis, o que, apesar da lógica técnica, resultou numa abordagem frequentemente dissociada da concepção arquitetônica.

Estudos como os de Reis Filho (1990) e Rita Duarte (2011) apontam que essa fragmentação compromete a integração entre teoria e prática, dificultando a consolidação do raciocínio estrutural no processo projetual. Além disso, como afirma Celaschi (2018), o modelo tradicional ainda vigente, por vezes, inibe a autonomia e a criatividade dos estudantes, perpetuando uma lógica instrucionista.

Essa problemática se reflete nas dificuldades enfrentadas por egressos ao ingressarem no mercado de trabalho, especialmente no que se refere à aplicação prática dos conhecimentos estruturais. O distanciamento entre ensino e prática contribui para trajetórias profissionais que, por vezes, se afastam do campo da arquitetura.

A crescente complexidade dos contextos urbanos contemporâneos exige profissionais capazes de atuar de forma interdisciplinar, crítica e tecnicamente qualificada. A produção arquitetônica brasileira já demonstrou excelência técnica estrutural, muitas vezes em diálogo com engenheiros, mas esse sucesso não isenta as escolas de reverem suas práticas pedagógicas.

A Universidade de Brasília (UnB), historicamente marcada por processos intensos de reforma curricular, como no emblemático episódio de 1977, conhecido como o “enterro do currículo”, é um campo fértil para investigar a atual abordagem didático-pedagógica das disciplinas de Estruturas. Esse momento é ilustrado pela fotografia abaixo, que registra um episódio histórico da Universidade de Brasília. A imagem revela as tensões e os intensos debates em torno das reformas curriculares, evidenciando o cenário de repressão política e de transição vivenciado pela universidade. Nela, estudantes carregam um caixão que simboliza o “enterro do currículo”, em um ato performativo de protesto que expressa a insatisfação e a resistência frente às imposições educacionais e ao autoritarismo vigente (SANTANA, 2008).

Figura 1 - Cerimônia de enterro do currículo no ICC - 1977



Fonte: AtoM – Unb (1977)

Identificar lacunas, repensar metodologias e propor estratégias mais integradoras é fundamental para que a formação em Arquitetura e Urbanismo esteja alinhada aos desafios da prática profissional e aos princípios contemporâneos da educação.

A proposta de reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU/UnB, discutida e atualizada em julho de 2025, representa um passo relevante no processo de reorganização curricular, especialmente ao promover a redistribuição dos conteúdos em módulos mais flexíveis e compatíveis com os diferentes turnos do curso. No que se refere às disciplinas da área de estruturas, a redução da carga horária prevista no novo PPC exige atenção crítica, a fim de evitar possíveis prejuízos à consolidação da formação técnica dos estudantes. Por outro lado, a reestruturação do componente de estágio curricular obrigatório, com seu reposicionamento no percurso formativo, configura um avanço em relação à proposta anterior, na qual essa etapa se apresentava de forma fragilizada. Tal reconfiguração sinaliza um esforço institucional no sentido de fortalecer a articulação entre formação acadêmica e prática profissional.

A presente pesquisa fundamenta-se nas contribuições de autores clássicos e contemporâneos que abordam a educação e o currículo sob perspectivas críticas e integradoras. Libâneo (2001), Saviani (2008), Bernstein (1996), Morin (2000), Dewey (1938), Perrenoud (1999) e Paulo Freire (1987) oferecem as bases para uma análise do currículo como instrumento formativo, situado e dialógico.

No campo específico da arquitetura, estudos de Reis Filho (1990), Duarte (2011), Celaschi (2018), Franco (1974) e Gamili et al. (2022) fornecem aportes para compreender os dilemas da formação estrutural e os impactos da segmentação disciplinar na formação profissional. O ensino de Estruturas é compreendido como elemento fundante da arquitetura moderna e como campo essencial para desenvolver o raciocínio projetual e a competência técnica do arquiteto.

1.2 Objetivos

Geral

Analisar a abordagem didático-pedagógica do ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, com ênfase na integração entre concepção estrutural e projeto arquitetônico, visando à proposição de práticas para a readequação curricular e metodológica da formação profissional.

Específicos

1. Analisar a organização curricular e a ementa das disciplinas de Estruturas do curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU/UnB, identificando permanências, lacunas e potencialidades no processo formativo.
2. Investigar as percepções dos graduandos acerca do ensino das estruturas, considerando dificuldades, estratégias de aprendizagem e níveis de articulação entre conteúdos técnicos e projetuais.
3. Analisar as percepções dos egressos, formados há até três anos, sobre a contribuição do ensino das estruturas para o exercício profissional e para a prática projetual.
4. Examinar as visões dos docentes das disciplinas de Estruturas quanto às metodologias de ensino adotadas, aos desafios pedagógicos e à integração com o ateliê de projeto.
5. Avaliar o grau de integração entre teoria e prática no ensino das estruturas, a partir da articulação entre dados documentais, empíricos e referenciais teóricos.
6. Propor direcionamento para a readequação curricular e metodológica do ensino das estruturas, orientadas à formação de arquitetos com maior domínio do raciocínio estrutural e capacidade de integração técnica e projetual.

Diante desse panorama inicial, torna-se necessário aprofundar a análise das possíveis lacunas existentes na formação em Arquitetura e Urbanismo, particularmente no que tange à concepção estrutural e à integração entre teoria e prática. O presente trabalho dialoga com uma série de autores e estudos que apontam os desafios, as omissões curriculares e a necessidade de reconfiguração pedagógica no ensino das

estruturas. A seguir, apresenta-se um conjunto de reflexões que sustentam a relevância desta investigação:

A formação de arquitetos e urbanistas no Brasil, bem como a formação de professores de outras áreas do conhecimento enfrenta desafios significativos, especialmente no que tange à integração entre teoria e prática, à compreensão das estruturas e à preservação do patrimônio edificado. Observa-se uma lacuna na abordagem de conteúdos relacionados ao restauro arquitetônico e à concepção estrutural durante a graduação, o que compromete a atuação profissional desses egressos.

Franco (1974) exemplifica como a aplicação de uma perspectiva histórica nas aulas de estruturas pode ampliar o interesse dos estudantes, além de estimular soluções criativas nos exercícios práticos. Leite (2005, p. 34), por sua vez, propõe parâmetros para práticas didáticas voltadas à inovação curricular, destacando a importância do domínio tecnológico por parte do arquiteto e o incentivo à inventividade. Observa-se, contudo, uma lacuna significativa nas ementas dos cursos quanto à abordagem da conservação e da manutenção das edificações, aspectos fundamentais para assegurar a durabilidade das construções ao longo do tempo.

A responsabilidade pela formação em restauro não deve recair apenas sobre cursos de especialização, pois estes têm caráter complementar. Como afirma Campanelli (2009, p. 50), o arquiteto “deve aprender corretamente a confrontar a relação com o preexistente”. Lumi (2003), seguindo o pensamento de Salvatore Boscarino (1980), destaca que a formação dos responsáveis pelo restauro arquitetônico não pode ser resolvida com alguns cursos fora da universidade, evidenciando a necessidade de inclusão sistemática desses conteúdos na graduação.

No cenário sul-americano, e particularmente no Brasil, o ensino superior em Arquitetura e Urbanismo ainda apresenta desafios estruturais. A formação acadêmica enfrenta dificuldades que comprometem uma formação sustentada pela pesquisa e pela prática crítica. A regulamentação da atividade profissional, estabelecida oficialmente em 1933, e as diretrizes curriculares do Ministério da Educação (MEC) preveem uma organização em disciplinas de fundamentação, profissionalização e um trabalho final de graduação. No entanto, o estágio profissional, considerado essencial por muitos especialistas, não é obrigatório conforme a legislação vigente, suscitando debates sobre a eficácia do processo formativo.

A atuação em Arquitetura e Urbanismo demanda um repertório interdisciplinar que envolve conhecimentos em diversas áreas. A profissão é regulamentada desde o Decreto Federal nº 23.569/1933, e suas atribuições foram posteriormente detalhadas na Lei nº 5.194/1966. A Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA, discrimina as competências das diversas modalidades profissionais abrangidas pelos campos da Engenharia, Arquitetura e Agronomia, reforçando a importância de uma formação sólida e coerente com as exigências contemporâneas do setor.

Os professores de arquitetura, que em muitos casos também atuam como arquitetos, desempenham papel relevante na formação profissional. Entretanto, observa-se que parte do corpo docente do ensino superior não possui formação pedagógica específica. Carvalho (2003, p. 15) observa que “professores de arquitetura são também arquitetos”, o que evidencia a recorrente associação entre prática profissional e docência no campo da arquitetura. Nesse contexto, a formação docente e a experiência profissional constituem dimensões que se articulam no ambiente acadêmico. Conforme argumenta Harries (apud Perez, 1999, p. 26), a escola de arquitetura deve preservar a continuidade do saber do ofício, articulando a experiência acumulada com as demandas e os conhecimentos contemporâneos da formação profissional.

Embora não seja possível afirmar de forma definitiva quais métodos são os mais eficientes para a obtenção da qualidade no ensino e aprendizagem, é viável sugerir e analisar práticas já consolidadas que apresentam resultados positivos. O professor deve orientar os estudantes, incentivando-os a observar o cotidiano, realizar experimentos, elaborar hipóteses e tirar conclusões, para que possam construir o conhecimento por meio de uma pesquisa sistemática. Cada indivíduo possui características e ritmos próprios de aprendizagem que devem ser considerados. O ambiente de aprendizagem precisa ser constantemente desafiador, provocando os estudantes a buscar soluções para problemas que geram desequilíbrio e instigando-os a refletir e encontrar respostas.

Rabello (2015) observa que a Arquitetura e a Estrutura são aspectos indissociáveis de um único projeto: o projeto da edificação. A separação entre as profissões de arquiteto e engenheiro, ao longo do tempo, gerou distâncias que devem ser revistas. Para promover uma aprendizagem eficaz, é necessário estabelecer processos didáticos que integrem o ensino da estrutura ao curso de Arquitetura de forma contínua, criando interfaces consistentes entre as duas áreas do conhecimento.

Moreira (2010) afirma que a eficácia do ensino está profundamente atrelada ao enfoque didático adotado para introduzir os conteúdos. Contudo, mesmo com uma didática exemplar e recursos tecnológicos sofisticados, o ensino se torna ineficaz se o aluno permanece indiferente às informações apresentadas. O envolvimento genuíno do aluno com o ato de aprender é fundamental, permitindo-lhe correlacionar o conhecimento estrutural com as demais disciplinas, consolidando-o de maneira duradoura e estabelecendo conexões com a realidade para propor soluções inovadoras.

Observa-se que, em muitos contextos profissionais, a resolução estrutural é frequentemente compreendida como atribuição prioritária do engenheiro, enquanto o arquiteto concentra-se majoritariamente na concepção formal e espacial do projeto. Essa dinâmica evidencia a persistência de uma separação entre as esferas do projeto arquitetônico e da concepção estrutural no processo formativo e profissional. Ademais, a abordagem do restauro arquitetônico nem sempre se apresenta de forma sistemática na graduação em Arquitetura e Urbanismo, o que limita o aprofundamento, ainda na formação inicial, das responsabilidades técnicas e conceituais relacionadas à intervenção em edificações de interesse histórico e cultural.

Os cursos de Arquitetura devem ser concebidos com a premissa da integração equilibrada entre teoria e prática, refletindo uma abordagem pedagógica que valorize tanto a expressão criativa quanto o domínio técnico. O ensino das estruturas ocupa um papel central, visto que a compreensão da lógica estrutural vai além da simples aplicação de cálculos e métodos quantitativos. Trata-se de um exercício que articula conceito e realidade, conferindo sustentabilidade, segurança e qualidade estética às obras.

Historicamente, os arquitetos eram responsáveis tanto pela criação quanto pela execução das edificações, atuando como mestres construtores que integravam ciência, arte e técnica. Com o advento das engenharias, a formação do arquiteto passou a ser dissociada das práticas construtivas e estruturais. No entanto, a realidade contemporânea demanda um retorno às origens da profissão, em que a responsabilidade pela concepção estrutural retorna como parte integrante da prática arquitetônica. A simbiose entre forma e estrutura é essencial para a criação de projetos sólidos e funcionais.

Nesse contexto, esta dissertação busca contribuir para o resgate da integração entre técnica e projeto, propondo princípios pedagógicas que valorizem o raciocínio estrutural desde a formação inicial. Como desdobramento dessa investigação, foram

elaborados os seguintes artigos científicos, os quais aprofundam distintas dimensões da temática abordada:

- "Disciplina de avaliação de imóveis urbanos no curso de Arquitetura e Urbanismo no Brasil: uma proposta curricular necessária", publicado na revista Cuadernos de Educación y Desarrollo, que aprofunda a análise da necessidade de atualização e alinhamento do curso de Arquitetura da Universidade de Brasília com as demandas do mercado.
- "Readequação da concepção estrutural no processo de ensino e aprendizagem dos arquitetos: recorte curricular" (MENEZES et al., 2025), publicado na Journal of Business and Review, que discute as lacunas existentes na disciplina de estruturas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, evidenciando a necessidade de readequação curricular para atender às exigências contemporâneas da construção civil e aprimorar a formação dos futuros arquitetos.
- "Integrating Structural Education and Architectural Projects: A contemporary approach at the University of Brasília, Brazil" (MENEZES et al., 2024), publicado na International Journal of Education and Research, que defende a necessidade de alinhar os conteúdos da disciplina de estruturas às exigências atuais da prática profissional e à interdisciplinaridade, propondo inovações curriculares capazes de promover uma formação mais integrada, segura e contextualizada.

Os desdobramentos desta pesquisa, expressos nos artigos anteriormente mencionados, reforçam a relevância de uma abordagem crítica e integradora da formação em Arquitetura e Urbanismo, especialmente no que se refere ao ensino das estruturas. Para sustentar as análises desenvolvidas ao longo do trabalho, a fundamentação teórica está organizada em interdependentes, que dialogam entre si e estruturam o percurso investigativo:

1.3 Fundamentação teórica (currículo, competências e ensino das estruturas)

Para sustentar a análise proposta nesta pesquisa, a fundamentação teórica está organizada em três eixos principais, que dialogam entre si e estruturam o percurso investigativo. O primeiro eixo aborda os estudos sobre currículo e competências, com ênfase na formação profissional no campo da Arquitetura e Urbanismo e nas diretrizes que orientam os projetos pedagógicos dos cursos. Em seguida, são discutidas as abordagens da didática do ensino de Arquitetura, considerando suas especificidades pedagógicas,

metodológicas e projetuais, bem como os desafios inerentes à formação criativa e crítica dos estudantes. Por fim, explora-se a integração entre estruturas e projeto, com base em contribuições que defendem a articulação entre disciplinas técnicas e projetuais como condição essencial para uma formação mais integrada, significativa e alinhada às exigências contemporâneas da prática profissional.

1.3.1 Currículo

Contribuições de John Dewey

No cenário do pensamento educacional moderno, destaca-se a contribuição seminal de John Dewey, filósofo pragmatista e pedagogo norte-americano, cuja obra redefiniu radicalmente os fundamentos da escola moderna e a natureza do currículo. Em *Democracy and Education* (1916), Dewey rompe com a tradição educativa centrada na mera transmissão de conteúdos e propõe uma pedagogia ativa, que reconhece a experiência como eixo estruturante da aprendizagem. Para o autor, o currículo deve ser concebido como uma prática viva, enraizada na realidade dos estudantes e em sua relação com o meio, e não como um corpo fechado e abstrato de conhecimentos (Dewey, 1916).

Dewey entende a escola como um “laboratório social”, espaço em que se desenvolvem não apenas habilidades técnicas, mas competências críticas, éticas e colaborativas, essenciais à vida democrática. Em lugar de uma educação vertical, prescritiva e fragmentada, o autor propõe um currículo dinâmico, capaz de articular teoria e prática, pensamento e ação. A experiência, nesse contexto, não se limita ao fazer empírico, mas assume um caráter reflexivo, implicando reconstrução contínua do saber a partir da problematização do cotidiano (Dewey, 1938).

Esse enfoque experiencial desafia o modelo tradicional de ensino baseado na repetição mecânica e na passividade do estudante. Para Dewey, o conhecimento não é uma verdade estática a ser transferida, mas algo que se constrói coletivamente, a partir da interação com os problemas reais do mundo. A aprendizagem torna-se, assim, um processo investigativo, no qual o currículo se reorganiza conforme as necessidades, interesses e contextos dos aprendizes. Ao enfatizar a flexibilidade curricular e o protagonismo discente, Dewey antecipa a noção contemporânea de competências entendidas como a mobilização integrada de saberes para agir de forma autônoma e responsável em situações complexas (Dewey, 1916; Dewey, 1933).

Dessa forma, a contribuição de Dewey ultrapassa a esfera pedagógica e atinge dimensões éticas e políticas do currículo. A educação, para ele, é condição para o exercício da democracia, pois forma sujeitos capazes de pensar criticamente, de dialogar e de transformar o seu entorno. Essa concepção curricular, enraizada na experiência e na formação integral, permanece atual e inspiradora frente aos desafios contemporâneos de uma educação voltada para a cidadania, a justiça social e a complexidade do mundo vivido.

A pedagogia da experiência proposta por Dewey encontra ressonância em Paulo Freire, que a radicaliza ao incorporar a dimensão política da educação como prática de liberdade e transformação social.

Contribuições de Paulo Freire

No contexto latino-americano, o pensamento de Paulo Freire se impõe como uma referência incontornável para a discussão sobre currículo e competências. Em *Pedagogia do Oprimido* (1968), Freire denuncia a chamada “educação bancária”, modelo no qual o professor deposita conteúdos prontos na mente dos alunos, como se fossem recipientes vazios, criticando a dissociação entre o currículo escolar e a realidade concreta dos educandos. Nesse paradigma, o saber é desvinculado das vivências sociais, e o aluno é reduzido à passividade, enquanto o conhecimento é tratado como algo estático, desprovido de historicidade e de contexto (Freire, 1987).

Em oposição a essa lógica opressora, Freire propõe uma pedagogia dialógica e problematizadora, na qual o currículo deixa de ser um instrumento de reprodução e passa a ser concebido como um espaço de encontro entre saberes; o acadêmico e o popular, o teórico e o prático. A construção do conhecimento ocorre por meio do diálogo autêntico, da escuta ativa e da problematização das condições sociais, culturais e políticas que atravessam a experiência dos sujeitos. O currículo, nessa perspectiva, não é neutro, mas profundamente político, pois está comprometido com a formação de sujeitos críticos e com a transformação da realidade (Freire, 1996).

No pensamento freireano, a noção de competência transcende o domínio técnico ou performativo e se associa a uma postura ética e crítica diante do mundo. Ser competente é ser capaz de ler a realidade de forma questionadora, de intervir no contexto em que se está inserido e de participar ativamente da construção de uma sociedade mais justa. O processo educativo, portanto, adquire um caráter

emancipador, na medida em que possibilita aos educandos “dizer a sua palavra”, ou seja, tornar-se autores de suas próprias histórias (Freire, 1987; Freire, 1996).

Essa visão amplia o papel do currículo, conferindo-lhe uma dimensão ética, política e cultural. Ao reconhecer os saberes dos educandos como ponto de partida para o ensino, Freire rompe com a hierarquia tradicional entre professor e aluno e propõe um currículo comprometido com a humanização e com a democratização do saber. Como afirma o autor: “Ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” (Freire, 1996, p. 27). Assim, o currículo freireano torna-se um instrumento de libertação, capaz de articular conhecimentos, competências e valores em uma perspectiva crítica, participativa e solidária.

Se Freire nos convida a pensar o currículo como prática libertadora, Bernstein acrescenta a esse debate uma análise das estruturas de poder que moldam o que é ensinado, como é ensinado e a quem é destinado o saber escolarizado.

Contribuições de Basil Bernstein

No panorama dos estudos sociológicos da educação, destaca-se a contribuição do britânico Basil Bernstein, cuja obra lança luz sobre as dimensões políticas e simbólicas que estruturam o currículo escolar. Em *Class, Codes and Control* (1971), Bernstein propõe uma abordagem crítica que rompe com a visão tecnicista e neutra do currículo, ao analisá-lo como um dispositivo de distribuição e controle do conhecimento que opera, muitas vezes, como mecanismo de reprodução das desigualdades sociais.

Um de seus aportes teóricos mais influentes é a distinção entre “código elaborado” e “código restrito”, formas de comunicação que estão associadas, respectivamente, a diferentes posições de classe e a distintos modos de apropriação do saber. O código elaborado, mais valorizado pela escola, é característico das classes médias e altas e privilegia a abstração, a generalização e a exposição lógica de ideias. Já o código restrito, mais comum nas classes trabalhadoras, está ligado a contextos situados, à oralidade e a formas expressivas menos valorizadas no espaço escolar (Bernstein, 1971). Assim, a estrutura curricular, ao privilegiar certas linguagens e estilos cognitivos, contribui para a exclusão simbólica de grupos historicamente marginalizados.

Outro conceito central em sua teoria é o de “recontextualização curricular”, que diz respeito aos processos pelos quais os saberes produzidos nos campos científicos e culturais são selecionados, reorganizados e legitimados pelas instituições educacionais. Ao ser transposto para o currículo escolar, o conhecimento sofre uma transformação que não é meramente técnica, mas ideológica, na medida em que envolve decisões sobre o que ensinar, como ensinar e a quem ensinar. Dessa forma, o currículo atua como um campo de disputa, em que diferentes agentes como o Estado, editoras, especialistas e professores, operam estratégias de controle sobre a produção e a circulação do saber (Bernstein, 1990).

Nesse sentido, discutir competências no currículo, sob a ótica de Bernstein, exige ir além da ênfase em habilidades individuais e problematizar quais conhecimentos são legitimados, quais são excluídos e como essas escolhas refletem estruturas de poder. A ênfase na “competência” deve ser acompanhada por uma análise crítica dos contextos sociais em que ela é exigida e das formas de conhecimento que ela supõe. Assim, a abordagem bernsteiniana oferece ferramentas teóricas potentes para compreender os mecanismos que tornam o currículo um instrumento tanto de reprodução quanto de resistência social.

A crítica de Bernstein à seleção e exposição do saber prepara o terreno para Perrenoud, que propõe um currículo centrado na mobilização de competências em contextos reais.

Contribuições Philippe Perrenoud

No cenário contemporâneo da educação, o suíço Philippe Perrenoud emerge como uma referência fundamental no debate sobre currículo e competências, sobretudo por sua abordagem pragmática e crítica acerca da formação docente e da construção das competências escolares. Em obras como *Construire des compétences dès l'école* (1999) e *Les compétences pour réussir* (2000), Perrenoud redefine a noção de competência, não como mera soma de habilidades isoladas, mas como a mobilização integrada de recursos cognitivos, afetivos, sociais e metodológicos, para enfrentar situações complexas e inéditas.

Para Perrenoud, o currículo deve ser organizado em torno do desenvolvimento dessas competências, que ultrapassam o domínio do conhecimento técnico e incorporam dimensões relacionadas à autonomia, à capacidade de resolver

problemas e à adaptação crítica ao contexto social. Essa perspectiva desafia a tradicional fragmentação do saber e a mera memorização, propondo uma formação escolar que habilite o aluno a agir de forma competente em situações reais, que exigem decisões fundamentadas e reflexão constante (Perrenoud, 1999).

Além disso, o autor enfatiza a importância de repensar o papel do professor no processo curricular. Ele deixa de ser um simples difusor de conteúdos para assumir o papel de mediador e organizador do ambiente de aprendizagem, responsável por articular conhecimentos e contextos, estimular a construção ativa do saber e avaliar o desenvolvimento das competências de modo formativo e contínuo (Perrenoud, 2000). Assim, a avaliação deixa de ser um instrumento punitivo e passa a constituir um momento essencial para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e para o acompanhamento do progresso dos estudantes.

Perrenoud também destaca a relação estreita entre currículo, competências e inclusão social, ressaltando que o desenvolvimento de competências deve contemplar a diversidade dos alunos e promover a equidade educativa, reconhecendo que as condições de aprendizagem não são homogêneas e que a escola deve atuar como espaço de redução das desigualdades (Perrenoud, 2004). Portanto, a proposta curricular baseada em competências não apenas visa a eficiência técnica, mas se configura como um projeto educativo que articula conhecimentos, valores e práticas para a formação integral do sujeito.

Ao enfatizar a complexidade das competências no ensino, Perrenoud abre caminho para Morin, cuja proposta curricular exige a articulação entre saberes em um mundo interconectado.

Contribuições de Edgar Morin

O pensamento complexo de Edgar Morin oferece uma crítica profunda ao modelo tradicional e compartimentalizado de currículo vigente na modernidade, que tende a fragmentar o conhecimento em disciplinas estanques e descontextualizadas. Em sua obra seminal *Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro* (2000), Morin propõe uma reforma educativa que priorize a transdisciplinaridade, a contextualização dos saberes e a compreensão das inter-relações que permeiam os fenômenos educacionais e sociais.

Morin sustenta que o currículo precisa ser repensado para que os processos de ensino e aprendizagem deem conta da complexidade do mundo contemporâneo, marcado por incertezas, instabilidades e interdependências globais. Essa visão implica ultrapassar a fragmentação tradicional, estimulando a articulação entre saberes diversos e o desenvolvimento de competências que possibilitem aos estudantes compreenderem e atuar de forma crítica e responsável diante dos desafios éticos, ambientais, sociais e culturais (Morin, 2000).

No enfoque do pensador francês, a competência educacional transcende a simples acumulação de conteúdos ou habilidades técnicas. Trata-se da capacidade de mobilizar conhecimentos multidisciplinares para a resolução de problemas complexos, bem como para a aprendizagem contínua e adaptativa ao longo da vida. Além disso, o currículo deve formar sujeitos para a solidariedade, o respeito à diversidade e o reconhecimento da interconexão entre o humano e o planeta, promovendo uma educação que integre dimensões cognitivas, emocionais e sociais (Morin, 2000; Morin, 2007).

Por fim, Morin defende uma pedagogia que não apenas veicule saberes, mas que também habilite os estudantes a pensar de forma crítica e sistêmica, aprendendo a lidar com a incerteza e a complexidade como elementos constitutivos da realidade. Essa proposta reforça o caráter ético e político da educação, configurando o currículo como um instrumento de emancipação e transformação social. A abordagem transdisciplinar de Morin encontra eco na perspectiva histórico-crítica de Saviani, que reforça o papel do currículo na formação integral e na transformação social.

Contribuições de Dermeval Saviani

No contexto da pedagogia brasileira, Dermeval Saviani destaca-se como um dos principais teóricos da pedagogia histórico-crítica, cuja reflexão sobre currículo e competências tem influência marcante no debate educacional contemporâneo. Em sua obra “Escola e Democracia” (2007), Saviani argumenta que “o currículo deve ser compreendido como a organização sistemática dos conhecimentos historicamente acumulados pela humanidade, selecionados e estruturados com vistas à formação integral do sujeito” (SAVIANI, 2007, p. 45). Essa concepção coloca o currículo como mediador entre o desenvolvimento social e a formação individual, rompendo com a ideia de conteúdos fragmentados e desconectados da realidade social.

Saviani defende que a formação escolar deve ir além da mera aquisição de habilidades técnicas, incorporando a dimensão crítica e política do conhecimento. Para ele, “a competência educativa não se reduz ao domínio técnico dos conteúdos, mas inclui a capacidade de compreender e transformar a realidade social” (SAVIANI, 2007, p. 62). Assim, o processo de ensino-aprendizagem precisa articular teoria e prática, de modo a promover uma educação que seja, simultaneamente, científica, crítica e comprometida com a emancipação social.

A pedagogia histórico-crítica proposta por Saviani enfatiza a função social da escola, concebida como um espaço de produção e apropriação do conhecimento que favorece a construção da consciência histórica e da participação cidadã. Como ressalta o autor, “a escola deve preparar os sujeitos para atuarem criticamente no mundo, dotando-os das competências necessárias para compreender as relações sociais e intervir transformadoramente na sociedade” (SAVIANI, 2007, p. 78).

A leitura das contribuições sobre currículo e competências evidencia que esses conceitos não se apresentam de forma homogênea, mas estabelecem entre si relações de tensão e complementaridade. Enquanto Basil Bernstein (1971; 1996) enfatiza que o currículo expressa relações de poder por meio da seleção, hierarquização e compartimentalização do conhecimento o que tende a reforçar fronteiras rígidas entre áreas, Philippe Perrenoud (1999) desloca o foco para o desenvolvimento de competências, entendidas como a capacidade de mobilizar saberes em situações complexas, buscando responder aos limites de currículos excessivamente fragmentados. No entanto, como problematiza Paulo Freire (1987), a centralidade na prática não pode prescindir de uma formação crítica e dialógica, sob o risco de reduzir o ensino a uma adaptação funcional às exigências do mercado. Nesse sentido, a perspectiva de Edgar Morin (2000) amplia o debate ao afirmar que tanto o currículo quanto as competências só adquirem sentido formativo quando articulados de maneira integrada, contextualizada e não fragmentada, capazes de responder à complexidade dos problemas contemporâneos.

1.3.2 Didática e ensino de arquitetura

Contribuições de Luciana Celaschi

A necessidade de reconfiguração do ensino de estruturas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo exige não apenas a atualização de conteúdos, mas

sobretudo a transformação das práticas pedagógicas. Nesse sentido, a autora Celaschi (2018) oferece uma leitura crítica do modelo tradicional de ensino e propõe a adoção de metodologias ativas que promovam a autonomia, a criatividade e o engajamento dos estudantes no processo de aprendizagem. A autora aponta que, no modelo ainda predominante nas escolas de arquitetura, “prevalece o modelo educacional tradicional caracterizado pela autoridade da figura do educador, o que, segundo a autora, guia os estudantes sem lhes dar autonomia, inibindo-lhes a criatividade, iniciativa e responsabilidade” (CELASCHI, 2018, p. 15). Essa estrutura hierárquica e transmissiva do conhecimento gera um descompasso entre o que se ensina e as competências necessárias ao exercício da profissão no século XXI.

A crítica de Celaschi encontra eco na presente dissertação, que também defende uma formação mais participativa, na qual os estudantes sejam agentes ativos da aprendizagem, especialmente nas disciplinas de natureza técnica como as de estruturas. Para a autora, a formação arquitetônica deve ir além da mera absorção de conteúdos e promover a construção significativa do conhecimento por meio de estratégias didáticas que valorizem o erro como parte do processo, o debate entre pares e o raciocínio crítico aplicado.

Ao tratar da formação profissional no campo da arquitetura, Celaschi propõe o abandono do ensino baseado na reprodução e memorização, e sua substituição por uma prática pedagógica que estimule o protagonismo discente: “a centralidade do professor como único detentor do saber deve ser substituída por um espaço de mediação, onde o conhecimento é construído coletivamente” (CELASCHI, 2018, p. 16). Essa perspectiva dialoga diretamente com os princípios da presente pesquisa, ao propor uma nova abordagem para o ensino de estruturas que integre teoria e prática, raciocínio técnico e sensibilidade projetual. Ao evidenciar os limites do modelo instrucionista e promover uma virada pedagógica em direção a metodologias participativas, a contribuição de Celaschi torna-se essencial para o debate contemporâneo sobre a formação do arquiteto. Sua abordagem oferece subsídios teóricos e práticos para a construção de um currículo mais coerente com as exigências da realidade profissional e mais sintonizado com o perfil do estudante contemporâneo, que aprende por meio da interação, da experimentação e do envolvimento com problemas reais.

A crítica de Celaschi ao modelo instrucionista e sua defesa por metodologias ativas dialoga com as contribuições de Yopanan, que reforça a importância de integrar estrutura e projeto desde a formação inicial do arquiteto.

Contribuições de Yopanan Rebello de Carvalho e Maria Amélia Devitte Ferreira D’Azevedo Leite

O ensino das estruturas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo tem sido objeto de discussão constante, especialmente no que tange à fragmentação entre os conteúdos técnicos e o processo projetual. Neste contexto, destaca-se a contribuição de Yopanan Conrado Pereira Rebello e Maria Amélia Devitte Ferreira D’Azevedo Leite, que abordam com profundidade os desafios históricos e metodológicos que permeiam a formação do arquiteto em relação à concepção estrutural. Em seu estudo, os autores argumentam que a estrutura deve ser compreendida não como um componente autônomo, mas como parte constitutiva do projeto arquitetônico. Rebello enfatiza que “a estrutura está diretamente associada à forma e à função, constituindo-se, portanto, como uma linguagem arquitetônica que não pode ser negligenciada” (REBELLO; LEITE, 2022, p. 2). A ausência desse entendimento contribui para a perpetuação de um modelo de ensino que compartimentaliza saberes e compromete a capacidade do arquiteto de conceber edificações com clareza estrutural.

Leite, por sua vez, defende que a formação do arquiteto precisa incluir a compreensão da estrutura como elemento essencial da forma arquitetônica, destacando que “há uma lacuna entre o conhecimento técnico da engenharia e a criatividade projetual da arquitetura que precisa ser superada por meio do ensino integrado” (REBELLO; LEITE, 2022, p. 3). Para ela, é necessário promover uma mudança de paradigma que supere a abordagem meramente técnica ou matemática das estruturas, adotando estratégias didáticas que favoreçam a autonomia crítica do estudante e sua habilidade de correlacionar forma, função e tecnologia.

Os autores também enfatizam a importância de metodologias mais dinâmicas no ensino de estruturas, observando que “a adoção de tecnologias educacionais, como a modelagem paramétrica e o BIM, tem possibilitado maior engajamento dos estudantes e uma compreensão mais concreta do comportamento estrutural” (REBELLO; LEITE, 2022, p. 4). Essa perspectiva reforça a necessidade de uma prática pedagógica que vá além da exposição teórica, promovendo experimentação,

análise e simulação como parte integrante do processo de aprendizagem. A proposta dos autores dialoga com os objetivos desta dissertação, ao apontar caminhos para uma readequação curricular que valorize o ensino das estruturas como instrumento de concepção e não apenas de resolução técnica.

A valorização de métodos ativos de ensino, da interdisciplinaridade e da aproximação entre teoria e prática são aspectos centrais tanto na reflexão de Rebello e Leite quanto nesta pesquisa, que propõe um novo olhar para a formação do arquiteto diante das demandas atuais. Incluir esses referenciais no debate sobre o ensino de estruturas contribui para evidenciar que a reconfiguração pedagógica do ensino superior em Arquitetura deve partir de uma compreensão mais integrada e sensível às especificidades da profissão. Assim, o trabalho de Rebello e Leite fornece suporte teórico consistente à tese desta dissertação, ao defender uma formação mais sólida, crítica e contextualizada no campo da concepção estrutural.

A relação entre estrutura e projeto arquitetônico constitui um dos eixos centrais para repensar a formação do arquiteto, especialmente diante da fragmentação histórica entre disciplinas técnicas e projetuais. A compreensão da estrutura como elemento constitutivo do processo de criação é fundamental para que os estudantes desenvolvam uma visão integrada, capaz de articular forma, função, técnica e materialidade. Nesse contexto, autores como Andrea Deplazes e Camila Cavalcanti Resende oferecem contribuições relevantes, defendendo um ensino que ultrapasse a abordagem meramente técnica das estruturas e que incorpore, desde as etapas iniciais do projeto, uma reflexão crítica e sensível sobre o papel dos sistemas construtivos na arquitetura contemporânea.

As reflexões de Luciana Celaschi e de Yopanan Rebello e Maria Amélia Leite reforçam a necessidade de superar a fragmentação entre o ensino técnico e o projetual, defendendo metodologias mais participativas, interativas e críticas. A partir dessas perspectivas, evidencia-se que o ensino de estruturas deve ser pensado como um processo integrado ao ateliê de projeto, valorizando a experimentação, a colaboração e o raciocínio criativo dos estudantes. Essas ideias convergem com os princípios desta pesquisa, que busca propor um modelo pedagógico capaz de articular teoria, prática e inovação, promovendo uma formação de arquitetos mais autônomos, críticos e preparados para os desafios vigentes.

1.3.3 Integração Estrutura-Projeto

Contribuições de Andrea Deplazes

No panorama internacional, destaca-se o trabalho de Andrea Deplazes, arquiteto suíço e professor da ETH Zurich, cuja obra “Construir Arquitetura: do material bruto ao edifício” se tornou referência fundamental no debate sobre a relação entre técnica e concepção arquitetônica. Deplazes propõe uma abordagem didática inovadora, que busca romper com a fragmentação do ensino técnico, tradicionalmente tratado de forma dissociada das disciplinas de projeto. Ao defender a articulação entre materialidade, tecnologia e forma, sua contribuição dialoga diretamente com a presente pesquisa, que se propõe a readequar a concepção estrutural no ensino de arquitetura.

Para Deplazes (2005), construir não é uma atividade secundária à criação arquitetônica, mas sim um de seus elementos fundantes. Em sua visão, a técnica não deve ser ensinada de maneira estanque ou subordinada apenas ao cálculo estrutural, mas como parte da própria cultura arquitetônica. Ele afirma que “construir é um ato cultural”, e que a compreensão dos sistemas estruturais é essencial para que o arquiteto atue de forma consciente e responsável na materialização de suas ideias. Tal afirmação vai ao encontro do pressuposto de que o ensino de estruturas precisa ultrapassar a mera transmissão de fórmulas e normas, promovendo um raciocínio projetual que considere a lógica estrutural desde as etapas iniciais da criação arquitetônica.

A obra de Deplazes apresenta uma proposta de ensino baseada na compreensão sistêmica do edifício, articulando conhecimentos sobre materiais, técnicas construtivas e tipologias estruturais. O autor defende que os conteúdos técnicos sejam incorporados ao ensino de projeto por meio de exercícios práticos e analíticos, nos quais os estudantes possam experimentar o comportamento estrutural dos elementos construtivos em escala reduzida. Essa abordagem valoriza a experiência sensível com a matéria, estimulando a aprendizagem ativa e o desenvolvimento da autonomia crítica dos futuros profissionais.

No contexto brasileiro, onde a fragmentação entre áreas técnicas e projetuais ainda é um desafio persistente nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, as ideias de Deplazes oferecem uma contribuição importante para a reconfiguração do currículo.

Sua proposta rompe com o modelo instrucionista, que centraliza o conhecimento na figura do professor e limita a atuação discente à repetição de procedimentos. Em vez disso, propõe um ensino horizontal, em que o estudante é coautor do processo de aprendizagem e constrói o conhecimento por meio da correlação entre teoria e prática. Ademais, a valorização da interdisciplinaridade é outro aspecto central na abordagem de Deplazes. O autor sustenta que o ensino de estruturas não pode ser desvinculado das questões de sustentabilidade, desempenho ambiental e expressão formal, pois essas dimensões são inseparáveis na produção do espaço construído contemporâneo. A compreensão estrutural, portanto, não se restringe ao domínio técnico, mas também assume um papel ético e estético na formação do arquiteto. Essa visão reforça a urgência de se repensar o ensino das disciplinas técnicas como parte integrante do projeto arquitetônico e não como etapas subsequentes e autônomas do processo de formação.

Em síntese, o pensamento de Andrea Deplazes contribui para fortalecer os argumentos desta dissertação, ao evidenciar que a formação do arquiteto exige uma concepção integrada do fazer arquitetônico. A valorização do conhecimento construtivo como parte da criação, o estímulo ao aprendizado sensível e experimental, e a articulação entre técnica, ética e estética constituem pilares que inspiram a reestruturação curricular proposta neste trabalho. Incorporar esses princípios ao contexto brasileiro representa um passo importante na construção de uma pedagogia mais contemporânea, crítica e alinhada aos desafios da prática profissional.

Contribuições de David Leatherbarrow

David Leatherbarrow é uma figura proeminente no estudo da arquitetura e suas interações com o ensino e a prática profissional. Em sua obra *Architecture's Core: A Study of the Structural Relationship between Architecture and its Teaching* (2003), Leatherbarrow explora profundamente a conexão entre o ensino de arquitetura e sua aplicação prática, especialmente no que diz respeito à relação entre as disciplinas técnicas e projetuais. Seu trabalho destaca a importância de integrar o conhecimento estrutural com o desenvolvimento do projeto arquitetônico, a fim de fornecer uma formação mais abrangente e coesa aos estudantes de arquitetura. Uma das principais contribuições de Leatherbarrow está em sua proposta de reformulação curricular nas escolas de arquitetura. Ele sugere que os currículos tradicionais, que separavam

rigidamente as áreas de teoria, tecnologia e projeto, precisam ser repensados para incorporar uma abordagem mais interdisciplinar. Em sua visão, a arquitetura deve ser ensinada como uma prática integrada, onde teoria e técnica se fundem de forma dinâmica. O autor destaca que a educação arquitetônica precisa evoluir para responder às novas demandas do mercado e da sociedade, como a incorporação de tecnologias digitais, a sustentabilidade e os desafios urbanos contemporâneos (LEATHERBARROW, 2003).

Leatherbarrow critica a fragmentação tradicional dos currículos de arquitetura, que tendem a isolar o ensino de estruturas da prática projetual. Segundo ele, essa separação dificulta a compreensão completa do papel da estrutura no processo projetual e impede uma análise mais profunda de como a técnica e a expressão arquitetônicas devem se inter-relacionar. Ele argumenta que a arquitetura não é apenas a arte de projetar edifícios, mas também a de construir de forma consciente e eficiente. Portanto, o ensino de estruturas e construção deve ser integrado de maneira mais eficaz com as disciplinas de projeto e estética (LEATHERBARROW, 2003). O autor também enfatiza que a inovação tecnológica desempenha um papel fundamental no ensino de arquitetura. A digitalização e o uso de ferramentas computacionais revolucionaram a maneira como os arquitetos concebem e executam seus projetos. Leatherbarrow acredita que os currículos precisam incluir formação digital para capacitar os futuros arquitetos a lidarem com essas novas ferramentas, sem perder o foco nas fundamentações técnicas tradicionais. A habilidade de integrar as tecnologias emergentes com as práticas construtivas existentes é vista como um dos grandes desafios e oportunidades da arquitetura no século XXI.

Outro aspecto central da obra de Leatherbarrow é a necessidade de preparar os estudantes de arquitetura para as questões sociais e ambientais contemporâneas. Ele argumenta que a arquitetura deve se engajar com a sustentabilidade de maneira prática, indo além dos aspectos formais e estéticos do projeto. Segundo o autor, isso exige uma profunda reavaliação das práticas de ensino, para que os alunos não apenas aprendam as habilidades técnicas necessárias, mas também desenvolvam uma sensibilidade crítica em relação ao impacto ambiental e social de seus projetos (LEATHERBARROW, 2003).

Em relação ao ensino das estruturas na arquitetura, Leatherbarrow vê a necessidade de um ensino integrado das disciplinas de construção e projeto, em vez

de tratá-las como áreas distintas. Ele sugere que a estrutura não deve ser ensinada apenas como um conjunto de normas e cálculos, mas como uma linguagem projetual fundamental para a compreensão e desenvolvimento do espaço arquitetônico. Isso implica que a educação estrutural deve ser concebida como uma ferramenta criativa, capaz de moldar e apoiar as intenções projetuais do arquiteto, e não como um simples conjunto de fórmulas técnicas. Ele advoga por um ensino que promova um entendimento mais holístico e criativo das estruturas, permitindo aos alunos aplicarem-nas de maneira intuitiva no processo de criação arquitetônica (LEATHERBARROW, 2003). A integração da prática técnica com o projeto arquitetônico é uma das contribuições mais significativas de Leatherbarrow. Ele acredita que, ao reformular os currículos para refletir essa união, a arquitetura poderá ser ensinada de uma forma mais eficaz e relevante para as necessidades do mercado atual, ao mesmo tempo em que prepara os alunos para os desafios éticos e ambientais que a profissão enfrenta.

O trabalho de David Leatherbarrow oferece uma reflexão profunda e necessária sobre o ensino da arquitetura, especialmente no que diz respeito à integração entre técnica e projeto. Suas propostas de reformulação curricular visam tornar o ensino mais coeso, dinâmico e adequado às demandas da sociedade contemporânea. Ele acredita que a arquitetura do futuro exige um ensino mais integrado, que prepare os estudantes para as novas tecnologias, os desafios ambientais e as complexas questões sociais. A obra de Leatherbarrow continua a ser uma leitura fundamental para educadores, estudantes e profissionais que desejam repensar a formação arquitetônica no contexto atual.

Contribuições de Camila Cavalcanti Resende

No contexto brasileiro, destaca-se a relevante contribuição de Camila Cavalcanti Resende, cuja dissertação de mestrado intitulada *A integração da concepção estrutural no processo de ensino e aprendizagem do projeto de arquitetura* (2022), representa um avanço significativo na reflexão sobre o ensino de estruturas nas escolas de arquitetura e urbanismo do país. A autora propõe uma abordagem pedagógica integradora, na qual a concepção estrutural deixa de ocupar uma posição secundária e compartimentalizada e passa a ser compreendida como elemento constitutivo do projeto arquitetônico (RESENDE, 2022). Segundo Resende, a

tradicional divisão entre disciplinas técnicas e disciplinas de projeto contribui para uma formação fragmentada, dificultando a compreensão, por parte dos estudantes, da interdependência entre forma arquitetônica, materialidade e lógica estrutural. Ela argumenta que essa dissociação impede uma articulação mais profunda entre pensamento construtivo e pensamento projetual, aspecto essencial para uma atuação profissional crítica e consciente (RESENDE, 2022, p. 45–49).

Para superar esse cenário, a autora sugere estratégias didáticas interdisciplinares, que envolvem a colaboração efetiva entre docentes de estruturas e de projeto. Tais estratégias incluem desde atividades práticas com maquetes e ensaios experimentais, até simulações digitais que possibilitam visualizar os efeitos das decisões estruturais desde as fases iniciais do projeto (RESENDE, 2022, p. 101–133). A intenção é permitir que o estudante compreenda os sistemas estruturais não como imposições técnicas, mas como agentes formadores do espaço arquitetônico. Além das práticas pedagógicas, Resende também propõe uma reflexão crítica sobre os currículos dos cursos de Arquitetura e Urbanismo, defendendo sua reformulação para incorporar uma visão mais sistêmica e contemporânea do processo de ensino-aprendizagem. Ela aponta que os desafios atuais, como a sustentabilidade, a interdisciplinaridade e a inserção de tecnologias emergentes, exigem um novo paradigma formativo, no qual o conhecimento técnico e o sensível dialoguem de forma integrada (RESENDE, 2022, p. 201–219).

Com essa contribuição, a autora se insere no debate sobre a necessidade de reconfiguração das matrizes curriculares das escolas de arquitetura brasileiras, reforçando a importância da articulação entre concepção estrutural e projeto como uma via de qualificação da formação e da prática profissional.

Contribuições de Ali İhsan Ünay e Cengiz Özmen

A integração entre os conhecimentos técnicos das estruturas e o ensino de projeto arquitetônico tem sido objeto de crescente atenção na formação em Arquitetura e Urbanismo. Dentre os estudiosos que contribuem significativamente para esse debate, destacam-se os pesquisadores turcos Ali İhsan Ünay e Cengiz Özmen, da Middle East Technical University (METU), que propõem um modelo pedagógico inovador voltado à superação da tradicional compartimentalização entre teoria estrutural e prática projetual. Em seu artigo *Building Structure Design as an*

Integral Part of Architecture: A Teaching Model for Students of Architecture, publicado no periódico *International Journal of Technology and Design Education*, os autores defendem que o ensino das estruturas deve ser incorporado de maneira intrínseca ao estúdio de projeto, funcionando como um eixo articulador da formação do arquiteto. Eles criticam o modelo convencional que separa o conhecimento estrutural das disciplinas de projeto, alegando que tal divisão compromete a capacidade do aluno em articular soluções criativas, coerentes e tecnicamente viáveis.

A proposta pedagógica desenvolvida por Ünay e Özmen sugere um currículo integrador, em que o aprendizado da concepção estrutural é construído de modo progressivo e interativo, a partir da problematização de situações reais e do uso de representações gráficas, modelos físicos e ferramentas computacionais. De acordo com os autores: “A introdução precoce e constante de conceitos estruturais no ensino do projeto permite que o estudante desenvolva uma sensibilidade estrutural como parte da linguagem arquitetônica, e não como um saber alheio ao processo criativo” (UNAY; ÖZMEN, 2006, p. 257). Essa abordagem visa não apenas fornecer conhecimentos técnicos, mas também desenvolver no estudante a capacidade crítica de integrar estrutura, forma e função, considerando os condicionantes materiais, tecnológicos e contextuais do projeto. Os autores apontam que metodologias baseadas em aprendizagem ativa, como o uso de simulações, prototipagens e análises comparativa, aumentam o engajamento dos discentes e favorecem a compreensão mais intuitiva dos princípios estruturais.

Além disso, Ünay e Özmen destacam a importância da interdisciplinaridade, propondo que os cursos de Arquitetura estimulem a colaboração entre professores de estruturas e de projeto desde os primeiros semestres da graduação. Para eles, essa mudança de paradigma requer também uma atualização dos métodos avaliativos, priorizando não apenas os resultados finais, mas os processos de raciocínio, análise e síntese adotados pelos alunos durante o desenvolvimento de suas propostas. Assim, as contribuições de Ünay e Özmen oferecem subsídios teóricos e práticos relevantes para a construção de uma pedagogia integrada, alinhada às demandas contemporâneas da prática arquitetônica e às diretrizes formativas de um ensino mais reflexivo, colaborativo e tecnicamente fundamentado.

Contribuições de Sérgio Ferro

O ensino das estruturas no contexto da Arquitetura e Urbanismo tem sido amplamente discutido, principalmente em relação à forma como os conteúdos técnicos, como a engenharia estrutural, são abordados nas escolas de arquitetura. Um dos autores mais influentes sobre a questão da integração entre a estrutura e a arquitetura é Sérgio Ferro, que, em seus estudos, critica a tradicional compartimentalização entre esses saberes e propõe um ensino mais integrado e reflexivo. Ferro, em sua obra *Tectônica e Arquitetura*, afirma que a relação entre a estrutura e a arquitetura deve ser entendida como uma síntese e não como disciplinas separadas. Para o autor, “a estrutura deve ser vista não como um elemento que se sobrepõe à arquitetura, mas como parte integrante e fundamental da própria expressão arquitetônica” (FERRO, 2003, p. 67). Essa perspectiva crítica de Ferro ressalta a importância de ensinar aos futuros arquitetos que a arquitetura não pode ser vista de forma isolada, mas sim como um processo integral que inclui a estrutura como um elemento estético e funcional.

Ferro também aponta que a separação entre o conhecimento técnico da engenharia e a criatividade da arquitetura pode resultar em um distanciamento entre os profissionais de ambas as áreas, o que prejudica o processo projetual. Ele defende, assim, um ensino mais holístico, em que a formação do arquiteto inclua a compreensão da estrutura como uma parte essencial do projeto arquitetônico. A falta dessa integração, segundo o autor, pode levar à concepção de obras que não são suficientemente sensíveis às necessidades estruturais, comprometendo a segurança e a eficiência da edificação. A abordagem pedagógica de Ferro enfatiza a importância de uma mudança na metodologia de ensino, promovendo práticas que permitam aos alunos compreenderem a estrutura dentro do processo de projeto. Para ele, “é necessário romper com o ensino técnico descontextualizado e adotar métodos de ensino que envolvam a experimentação e a simulação, com o uso de novas tecnologias como o BIM e a modelagem paramétrica” (FERRO, 2003, p. 72). O autor acredita que essas novas ferramentas podem permitir uma compreensão mais profunda do comportamento estrutural, ao mesmo tempo que promovem um aprendizado mais interativo e dinâmico.

Além disso, Ferro sublinha que, ao integrar a teoria estrutural com as práticas projetuais, os alunos se tornam mais capacitados para criar soluções que harmonizem estética, funcionalidade e segurança. A adoção de metodologias ativas de ensino, como o trabalho prático e interdisciplinar, é essencial para a formação de arquitetos que possam conceber edificações com clareza estrutural e criatividade. Segundo ele, “o objetivo da formação não é apenas transmitir conhecimento técnico, mas também sensibilizar o estudante para as possibilidades criativas da estrutura” (FERRO, 2003, p. 74). Assim, a obra de Sérgio Ferro oferece uma importante contribuição para a reflexão sobre o ensino das estruturas no contexto da Arquitetura e Urbanismo, pois propõe uma abordagem que integra teoria e prática, técnica e criação. Sua proposta de uma formação mais completa e interdisciplinar dialoga com os desafios atuais da arquitetura, propondo caminhos para um ensino que valorize a estrutura como uma linguagem arquitetônica e não apenas como uma solução técnica.

Contribuições de Mario Salvadori

No contexto da formação em Arquitetura e Urbanismo, a integração entre os conteúdos técnicos e projetuais tem se mostrado um dos principais desafios pedagógicos. Entre os autores que buscaram superar essa dicotomia, destaca-se Mario Salvadori, cuja obra *Why Buildings Stand Up: The Strength of Architecture* propõe uma abordagem acessível, sensível e profundamente integrada entre estrutura e forma arquitetônica. Salvadori desenvolve, em sua obra, um discurso didático que considera a estrutura como um elemento expressivo da arquitetura, buscando ensinar aos arquitetos os princípios da engenharia sem recorrer a uma linguagem técnica hermética. Ele enfatiza que “estruturas não são apenas ossaturas invisíveis: elas são, frequentemente, as responsáveis pela própria linguagem formal do edifício” (SALVADORI, 1980, p. 11). Essa perspectiva contribui para uma mudança de paradigma no ensino, ao reforçar que o domínio das estruturas não deve estar restrito à engenharia, mas fazer parte essencial da formação crítica e criativa do arquiteto.

A obra de Salvadori se destaca por unir conceitos de física, resistência dos materiais e história da construção com exemplos arquitetônicos célebres, o que amplia a capacidade de compreensão e contextualização dos estudantes. Ao ilustrar como catedrais góticas, pontes e arranha-céus dialogam com os princípios estruturais que os sustentam, ele convida os futuros arquitetos a enxergarem a estrutura como

linguagem e expressão, e não como limitação técnica. Além disso, Salvadori foi pioneiro na defesa de um ensino das estruturas baseado em métodos visuais, experimentação empírica e pensamento interdisciplinar, propondo que os alunos compreendam os comportamentos estruturais por meio de analogias e simulações físicas. Para ele, “o ensino de estruturas para arquitetos deve se basear em princípios e intuições, e não apenas em cálculos” (SALVADORI, 1980, p. 19), aproximando o raciocínio estrutural do processo criativo.

Seu trabalho permanece atual ao contribuir para a crítica à compartimentalização do conhecimento, ainda recorrente nos currículos de Arquitetura. Ao oferecer uma metodologia mais integrada e voltada à prática projetual, Salvadori estabelece pontes entre o saber técnico e o saber estético, reforçando a importância da estrutura como parte da concepção arquitetônica. Dessa forma, a obra de Mario Salvadori representa uma referência fundamental para esta dissertação, ao oferecer subsídios teóricos e didáticos que sustentam a ideia de que a formação do arquiteto deve integrar, desde as etapas iniciais, a reflexão estrutural como parte constitutiva do ato de projetar.

As contribuições de Andrea Deplazes, David Leatherbarrow, Camila Cavalcanti Resende, Ali İhsan Ünay, Cengiz Özmen, Sérgio Ferro e Mario Salvadori convergem na defesa de uma formação arquitetônica que una técnica e criatividade, superando a histórica fragmentação entre disciplinas de estruturas e ateliês de projeto. Deplazes e Leatherbarrow ressaltam a importância de compreender a construção como ato cultural e integrador, enquanto Resende evidencia a necessidade de práticas pedagógicas interdisciplinares que articulem materialidade, lógica estrutural e concepção arquitetônica desde os estágios iniciais do aprendizado. Ünay e Özmen reforçam essa visão ao propor a inserção precoce dos conceitos estruturais no estúdio de projeto, utilizando ferramentas como modelagem física e simulações digitais para estimular a intuição e o raciocínio crítico.

Sérgio Ferro, por sua vez, enfatiza a estrutura como linguagem estética e funcional, defendendo metodologias que aproximem teoria e prática por meio de experimentação, BIM e modelagem paramétrica. Já Salvadori contribui com uma abordagem didática acessível e visual, mostrando que a estrutura é parte constitutiva da expressão arquitetônica. Juntas, essas perspectivas fortalecem a proposta desta pesquisa, que busca integrar técnica, estética e inovação como fundamentos

indissociáveis da formação em Arquitetura e Urbanismo.

As reflexões teóricas apresentadas ao longo deste capítulo fundamentam a compreensão da formação em Arquitetura e Urbanismo como um processo integrado. A partir dessas bases, o próximo capítulo aprofunda o contexto institucional e metodológico em que se insere esta pesquisa, com foco na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

2. CONTEXTO DA PESQUISA E JUSTIFICATIVA METODOLÓGICA

2.1 Por que a Faculdade de Arquitetura e urbanismo da Universidade de Brasília?

A Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB) integra o conjunto de cursos de Arquitetura e Urbanismo implantados no contexto de criação da Universidade de Brasília, em 1962. Desde então, o curso tem estruturado sua formação a partir de uma matriz curricular que contempla diferentes dimensões do campo profissional, abrangendo conteúdos relacionados ao projeto arquitetônico e urbanístico, à tecnologia da construção, ao planejamento urbano, à preservação do patrimônio e às disciplinas de caráter técnico e humanístico.

Ao longo de sua trajetória, o curso passou por diferentes reorganizações curriculares, refletindo transformações nas diretrizes nacionais de ensino superior e nas demandas do campo profissional. Nesse contexto, a abordagem interdisciplinar figura como um princípio orientador do currículo, ainda que sua efetivação no cotidiano pedagógico apresente desafios, especialmente no que se refere à articulação entre os eixos técnico-constructivo e projetual, questão que constitui o foco central da presente pesquisa.

A inserção da FAU/UnB no contexto urbano de Brasília, cidade concebida segundo os princípios do urbanismo moderno, constitui um elemento relevante para a formação em Arquitetura e Urbanismo, na medida em que oferece um campo empírico singular para a reflexão crítica sobre projeto, técnica e cidade. A proximidade com um acervo arquitetônico e urbanístico de reconhecida importância histórica e simbólica possibilita o contato direto dos estudantes com diferentes escalas e linguagens do ambiente construído.

Nesse contexto, as atividades desenvolvidas em laboratórios e grupos de pesquisa vinculados à Faculdade, como o Laboratório de Reabilitação do Ambiente Construído (LabRAC), contribuem para o aprofundamento de temas relacionados à reabilitação urbana e arquitetônica, à sustentabilidade e à qualificação do ambiente construído. Tais iniciativas, associadas às parcerias acadêmicas estabelecidas em âmbito nacional e internacional, conformam um ambiente institucional propício à produção científica e ao debate crítico, sem, contudo, eliminar os desafios pedagógicos e curriculares que motivam a presente investigação.

2.2 Reformas curriculares e trajetória institucional

A escolha da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB) como recorte institucional desta pesquisa justifica-se pela relevância de seu curso no cenário do ensino público federal e pela disponibilidade de um conjunto consolidado de disciplinas técnicas e projetuais que permitem a análise das relações entre estrutura e projeto arquitetônico. O currículo do curso de Arquitetura e Urbanismo da UnB contempla disciplinas obrigatórias e eletivas voltadas aos sistemas estruturais e construtivos, oferecendo um campo empírico adequado para investigar como esses conteúdos são organizados, articulados e apropriados no processo formativo, bem como para problematizar seus limites e potencialidades no contexto do ensino de arquitetura.

Diante das transformações profissionais, sociais e tecnológicas que incidem sobre o campo da Arquitetura e Urbanismo, os currículos dos cursos de graduação têm sido objeto de revisões e debates recorrentes no âmbito do ensino superior. Na FAU/UnB, essas discussões se expressam nos processos de análise e atualização das matrizes curriculares, evidenciando a necessidade de refletir sobre como os conteúdos formativos vêm sendo organizados e articulados frente aos desafios contemporâneos da profissão. Esse contexto reforça a pertinência de investigações que problematizem os limites e as possibilidades dos arranjos curriculares vigentes, particularmente no que se refere à integração entre os eixos técnico e projetual.

As disciplinas voltadas aos sistemas estruturais e construtivos ocupam um lugar central na formação em Arquitetura e Urbanismo, na medida em que concentram conteúdos técnicos e conceituais diretamente relacionados ao desenvolvimento de projetos arquitetônicos e urbanos. A formação em estruturas, quando articulada de modo consistente ao processo projetual, pode contribuir para que o futuro arquiteto compreenda e integre conceitos como resistência, estabilidade e segurança, estabelecendo relações mais equilibradas entre estética, funcionalidade e viabilidade construtiva. Contudo, a efetivação dessa integração depende das estratégias pedagógicas adotadas e do grau de articulação entre os diferentes componentes curriculares.

O ambiente físico da FAU/UnB integra o contexto formativo dos estudantes de Arquitetura e Urbanismo e constitui um elemento relevante para a experiência

acadêmica cotidiana. Os espaços de acesso e circulação, além de favorecerem a convivência e o deslocamento entre salas e ateliês, possibilitam a observação direta dos elementos estruturais do edifício, configurando um potencial suporte à aprendizagem situada. Esse contato com a materialidade da estrutura permite que aspectos técnicos sejam percebidos no espaço construído, ampliando as possibilidades de articulação entre conhecimento teórico e experiência espacial. A Figura 2 apresenta a entrada principal da Faculdade, enquanto a Figura 3 ilustra o corredor externo, ambos exemplificando a relação entre espaço, uso e percepção da estrutura arquitetônica.

Figura 2 – Entrada da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UnB



Fonte: Dados da autora (2024)

Figura 3 - Corredor externo da FAU/UnB



Fonte: Dados da autora (2024)

2.3 Recorte empírico e relevância da instituição para o campo investigado

Esta pesquisa insere-se no contexto das discussões vigentes sobre a necessidade de reavaliação e reestruturação curricular nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, com ênfase na organização das disciplinas da área de Estruturas e na problematização da fragmentação historicamente observada entre teoria e prática no processo formativo. A escolha da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB) como recorte institucional fundamenta-se na relevância de seu curso no âmbito do ensino público federal e na existência de um conjunto estruturado de disciplinas técnicas e projetuais que permite analisar, de forma crítica, as relações entre concepção estrutural, práticas pedagógicas e organização curricular.

A necessidade de reestruturação curricular fundamenta-se em três aspectos inter-relacionados, que configuram o pano de fundo teórico e prático desta investigação:

- *Expansão dos cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil:* O expressivo crescimento da oferta de cursos, conforme demonstram os dados do Censo da Educação Superior (BRASIL, 2021), impõe uma revisão crítica dos componentes curriculares, especialmente aqueles ligados ao ensino das Estruturas. Tal expansão, muitas vezes não acompanhada por revisões pedagógicas adequadas, evidencia lacunas formativas que podem comprometer a qualidade da formação profissional. Estudos recentes apontam a necessidade de atualização desses conteúdos, frente às transformações nas exigências do exercício profissional e nas novas práticas projetuais que demandam competências técnicas mais robustas e integradas (CUNHA; MENDONÇA, 2018).
- *Relação entre teoria e prática:* A articulação entre os conteúdos acadêmicos e os contextos reais de aplicação profissional tem sido amplamente debatida na literatura especializada, sobretudo em relação às disciplinas estruturais. A persistente dissociação entre o aprendizado técnico e o desenvolvimento projetual compromete a formação integral do arquiteto e urbanista. Como apontam Moreira (2010) e outros estudiosos, a superação desse descompasso exige propostas pedagógicas que promovam a interdisciplinaridade e a integração de saberes técnico-projetuais, qualificando a atuação profissional e potencializando a criatividade projetual. Esse debate também esteve presente no Congresso Internacional sobre Prática Profissional e Acadêmica em Arquitetura e Urbanismo – CINPAR 2025, realizado no Brasil, no qual foi apresentado artigo que dialoga diretamente com a temática desta dissertação, contribuindo para a reflexão sobre a relação entre ensino, prática profissional e concepção estrutural no campo da Arquitetura e Urbanismo.
- *Transformações tecnológicas e do mercado de trabalho:* As profundas mudanças nas dinâmicas profissionais, impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais, pelas inovações em materiais e processos construtivos, e pelas novas demandas sociais e ambientais, exigem uma reorganização curricular que incorpore conteúdos e abordagens pedagógicas atualizadas. Como destaca Santos (2005), tais transformações reforçam a necessidade de

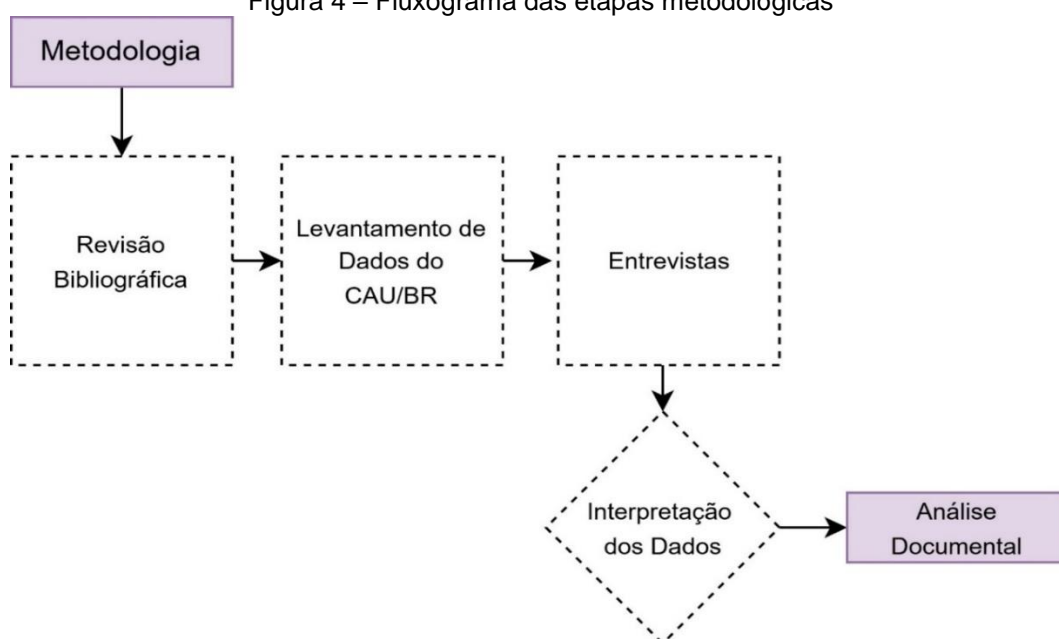
articular distintas áreas do conhecimento, visando formar profissionais capazes de responder aos desafios emergentes com competências técnicas, éticas e sociais adequadas.

Diante desse cenário, a presente pesquisa desenvolveu uma análise crítica da abordagem didático-pedagógica das disciplinas da área de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, buscando compreender os limites e as potencialidades dos arranjos curriculares e metodológicos vigentes, bem como oferecer subsídios reflexivos para o debate sobre sua readequação à luz das competências exigidas pela prática profissional atual.

3. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS E CAMINHO METODOLÓGICO

O caminho metodológico adotado nesta pesquisa foi delineado de modo a responder diretamente ao objetivo geral e aos objetivos específicos apresentados no Capítulo 1. A opção por uma abordagem exploratória, de natureza qualitativa e quantitativa, justifica-se pela complexidade do fenômeno investigado, que envolve dimensões curriculares, pedagógicas e profissionais do ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo. A análise documental das ementas, matrizes curriculares e documentos institucionais permite atender ao objetivo de examinar a organização curricular e identificar lacunas e permanências no processo formativo. O levantamento e tratamento dos dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) contribuem para a compreensão das interfaces entre formação acadêmica e prática profissional. A aplicação de questionários a discentes, egressos e docentes possibilita analisar percepções, dificuldades e estratégias de ensino-aprendizagem, bem como avaliar o grau de integração entre teoria e prática. Dessa forma, os procedimentos metodológicos adotados articulam-se de maneira coerente aos objetivos da pesquisa, assegurando consistência analítica e sustentação empírica às diretrizes propostas para a readequação curricular e metodológica do ensino das estruturas.

Figura 4 – Fluxograma das etapas metodológicas



Fonte: Elaborado pela Autora (2025)

O presente estudo concentra-se na análise do ensino das disciplinas de estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB), considerando o contexto institucional e curricular em que esse ensino se insere. A partir da articulação entre análise documental, levantamento empírico com docentes, discentes e egressos e referencial teórico e normativo, a pesquisa busca compreender os desafios relacionados à fragmentação entre o eixo técnico-construtivo e o ateliê de projeto, bem como identificar possibilidades de readequação curricular e metodológica voltadas ao fortalecimento da formação projetual integrada. Os princípios éticos constituíram um eixo transversal desta pesquisa, permeando todas as suas etapas, desde a delimitação do objeto e a escolha dos procedimentos metodológicos até a coleta, análise e divulgação dos resultados. A condução do estudo pautou-se pelo respeito aos participantes, pela obtenção do consentimento livre e esclarecido, pela garantia do anonimato e da confidencialidade das informações, bem como pelo compromisso com o uso ético e responsável dos dados para fins exclusivamente acadêmicos.

3.1. Revisão Bibliográfica

Foi realizada uma revisão bibliográfica aprofundada, com o intuito de construir a fundamentação teórica do estudo. A revisão contemplou autores clássicos e contemporâneos da Educação, como Basil Bernstein (1996), Paulo Freire (1987), John Dewey (1938) e Philippe Perrenoud (1999), cujas contribuições permitiram analisar criticamente as práticas pedagógicas e metodologias de ensino aplicadas nas disciplinas de Estruturas.

A análise das obras selecionadas permitiu compreender os processos de transformação curricular no ensino superior brasileiro, com ênfase nos paradigmas educacionais que influenciam a organização dos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Os referenciais discutidos evidenciam o avanço de abordagens que valorizam metodologias ativas, a interdisciplinaridade e a integração entre teoria e prática, bem como os impactos das inovações tecnológicas no processo de ensino-aprendizagem. No contexto específico do ensino das disciplinas técnicas e, em particular, das estruturas, esses aportes teóricos contribuem para problematizar a fragmentação entre o eixo técnico-construtivo e o ateliê de projeto, oferecendo subsídios para a análise crítica das práticas pedagógicas e curriculares investigadas nesta pesquisa.

3.2. Levantamento Quantitativo e Qualitativo

Entrevistas com graduandos: Foram aplicados questionários estruturados com abordagem quali-quantitativa, direcionados aos estudantes ativos no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. O objetivo foi compreender as percepções, experiências e desafios associados ao ensino das disciplinas de Estruturas. Participaram estudantes de diferentes períodos da graduação, cujas respostas forneceram subsídios para a análise da relevância atribuída às disciplinas de Estruturas, da articulação entre teoria e prática e da percepção sobre a preparação para o exercício profissional. Além disso, os questionários abordaram temas como adequação curricular, integração de tecnologias e metodologias inovadoras, desenvolvimento de competências críticas e formação para o trabalho em equipe e liderança.

Entrevistas com egressos: Foram aplicados questionários semiestruturados com arquitetos recém-formados pela FAU/UnB (egressos entre 1 e 3 anos), com atuação profissional em diferentes áreas da Arquitetura e Urbanismo. O objetivo foi compreender, a partir de suas vivências, de que forma os conteúdos das disciplinas de Estruturas foram aplicados na prática profissional e quais lacunas ou potencialidades identificaram na formação recebida.

3.2.1 Instrumento de coleta de dados e escala de mensuração

Os questionários aplicados aos discentes e egressos foram estruturados a partir de questões fechadas e semiestruturadas, organizadas segundo uma escala do tipo Likert adaptada, com o objetivo de captar percepções avaliativas acerca do ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília.

Optou-se pela utilização de uma escala ordinal simplificada, composta pelas categorias “Adequado” e “Pouco adequado”, associadas, respectivamente, a valores semânticos positivo (sim) e negativo (não). Essa escolha metodológica fundamenta-se na necessidade de reduzir ambiguidades interpretativas e favorecer respostas mais objetivas, considerando a diversidade de perfis dos respondentes e o caráter avaliativo da pesquisa.

Embora a escala Likert, originalmente proposta por Likert (1932), seja tradicionalmente composta por cinco ou sete pontos, a literatura metodológica

reconhece a validade de escalas reduzidas, desde que haja coerência entre os objetivos da investigação, o público-alvo e a clareza semântica das alternativas de resposta. Nesse sentido, a adoção de uma escala binária permitiu identificar, de forma direta, o posicionamento dos respondentes quanto à adequação ou não dos conteúdos, metodologias e articulações entre teoria e prática no ensino das estruturas. A categoria “Adequado” foi compreendida como indicativa de concordância com a pertinência, suficiência ou efetividade do aspecto avaliado, enquanto “Pouco adequado” expressou discordância ou percepção de insuficiência ou necessidade de revisão. Dessa forma, a escala adotada preservou o princípio fundamental das escalas Likert, a mensuração de atitudes e percepções por meio de categorias ordenadas, ainda que em formato sintético, compatível com o escopo e a natureza da investigação. A utilização dessa escala possibilitou a análise quantitativa das respostas e sua articulação com os dados qualitativos provenientes das entrevistas e da análise documental, contribuindo para a triangulação dos resultados.

3.3. Levantamento de Dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

Foi realizado um levantamento detalhado junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), que forneceu informações sobre a distribuição geográfica dos REGISTROS TÉCNICOS DE RESPONSABILIDADE (RRT's) assinados, considerando um período de 10 anos (de 2012 a 2024). A análise desses dados permitiu identificar tendências e disparidades regionais no ensino das disciplinas de Estruturas.

3.4. Análise e Interpretação dos Dados

Os dados quantitativos oriundos dos questionários com estudantes **ativos e egressos** foram analisados por meio de técnicas estatísticas descritivas, com o objetivo de identificar padrões e tendências nas respostas. Os dados qualitativos foram examinados com base na Análise de Conteúdo, conforme os pressupostos de Bardin (2011), o que possibilitou interpretar criticamente as falas dos participantes e evidenciar as principais problemáticas do ensino de Estruturas. A inclusão dos **egressos** no levantamento quantitativo e qualitativo buscou ampliar o escopo de

análise, contemplando não apenas as percepções de quem ainda está em formação, mas também de quem já vivenciou a transição para o mercado de trabalho. Essa abordagem permite compreender de forma mais completa as lacunas e potencialidades do ensino de Estruturas, correlacionando o que é aprendido na graduação com o que é efetivamente exigido na prática profissional.

A interpretação dos resultados permitiu a construção de um diagnóstico aprofundado sobre as possíveis fragilidades curriculares e as potencialidades que podem subsidiar propostas de inovação no ensino das disciplinas técnicas.

3.5. Análise Documental

Por fim, será realizada a análise documental, com base na metodologia descrita por Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), a qual se caracteriza como um processo de apreensão, categorização e interpretação da grade curricular, fluxograma e ementa do curso de Arquitetura e Urbanismo. Essa etapa terá como foco principal os documentos normativos que orientam o ensino superior na Universidade de Brasília (UnB), em especial o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Arquitetura e Urbanismo, os planos de ensino das disciplinas e demais diretrizes institucionais. A análise buscará compreender como essas diretrizes são operacionalizadas nas práticas curriculares da UnB, com ênfase nas disciplinas de Estruturas, considerando as especificidades acadêmicas, pedagógicas e regionais que influenciam a formação profissional no contexto da instituição.

4. CONSTRUÇÃO DA BASE EMPÍRICA

4.1 Seleção e organização dos dados do CAU/BR

Foi realizada uma etapa de limpeza e homogeneização dos dados, com o objetivo de garantir a consistência e compatibilidade entre as variáveis utilizadas na análise. Esse processo envolveu a padronização das unidades e formatos das informações recebidas, conforme os critérios estabelecidos pelo Sistema Internacional de Unidades (SI). Essa abordagem permite que os dados sejam interpretados de maneira consistente pelo sistema, reduzindo ambiguidades, eliminando redundâncias e assegurando maior precisão nos resultados da análise. A limpeza e homogeneização são etapas fundamentais para evitar discrepâncias e garantir que os dados estejam devidamente preparados para serem processados e analisados de forma eficaz.

4.2 Tratamento dos dados: remoção de duplicações, criação de identificadores

Durante o processo de preparação da base de dados, foi identificada a presença de inúmeras regiões duplicadas, como por exemplo: Ceilândia, Ceilandia, Ceilândia Norte, Ceilândia Sul... e todas se referiam à mesma região. Essa ocorrência pode resultar em análises enviesadas, uma vez que os dados repetidos tendem a influenciar indevidamente os resultados, atribuindo maior peso a determinados registros. Para mitigar esse problema, foi realizada a remoção das regiões duplicadas, garantindo que cada registro na base de dados fosse único. Esse procedimento é essencial para preservar a integridade dos dados e assegurar a representatividade das análises subsequentes, evitando distorções que poderiam comprometer a confiabilidade das conclusões.

4.3 Estruturação da base empírica para análise integrada

Criar um identificador único (ID) para cada resposta é uma abordagem que traz organização e rastreabilidade das respostas. Os resultados obtidos culminaram em 42 questionários. Como ponto de partida, é relevante analisar os dados primários dos participantes. No que se refere à distribuição de gênero, verificou-se que 78% dos respondentes pertencem ao sexo feminino, enquanto 21% são do sexo masculino, indicando uma predominância de mulheres entre os participantes do estudo.

Para analisar os parâmetros relacionados ao ensino de Estruturas nos cursos de arquitetura, foram considerados aspectos como composição curricular, comunicação interdisciplinar, carga horária, integração com outras disciplinas, conexão entre teoria

e prática, sustentabilidade estrutural e sugestões de readequação do currículo. A avaliação foi baseada em critérios de satisfação, utilizando classificações como "Adequada", "Pouco Adequada", "Inadequada" e "Muito Adequada".

Com o intuito de facilitar a interpretação e a comparação entre as percepções dos alunos sobre esses aspectos, empregou-se o gráfico de radar de forma distinta para cada um dos parâmetros, permitindo uma análise pontual. Ainda, utilizando a mesma abordagem, foram representados todos os parâmetros em uma escala comum, favorecendo a identificação de padrões, similaridades ou discrepâncias de forma clara e eficiente. Dessa forma, foi possível compreender melhor a percepção dos estudantes em relação às diferentes características do ensino de Estruturas, promovendo uma análise integrada e abrangente.

ANÁLISE DOCUMENTAL E BASE DE DADOS



PARTE II

5. ANÁLISE DOCUMENTAL

Este capítulo apresenta uma leitura crítica das matrizes curriculares dos cursos de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB), contemplando os turnos diurno e noturno vigentes, bem como a proposta de reestruturação curricular prevista no novo Projeto Pedagógico de Curso (PPC 2025). A análise será orientada pelo cruzamento dessas informações com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ministério da Educação (MEC) e as resoluções normativas do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), com o objetivo de identificar lacunas, redundâncias e potencialidades formativas. A ênfase recai sobre os componentes relacionados ao ensino de estruturas, buscando avaliar sua organização, carga horária, articulação com os ateliês de projeto e aderência às competências requeridas para a atuação profissional contemporânea. Esta investigação visa, assim, subsidiar reflexões propositivas sobre o aprimoramento curricular e a integração efetiva entre teoria técnica e prática projetual no campo da Arquitetura e Urbanismo.

5.1 Revisão da Ementa e Estruturas Curriculares da FAU/UnB

De acordo com a resolução das DCNs, o curso de Arquitetura e Urbanismo deve contemplar ao menos 3.000 horas de carga horária total obrigatória, sendo no mínimo 660 horas destinadas a atividades de livre escolha do estudante, 120 horas para o Trabalho Final de Graduação (TFG) e pelo menos 160 horas de estágio supervisionado. Na proposta curricular atual (curso diurno), observa-se que há um total de 2.910 horas obrigatórias, 660 horas para disciplinas eletivas e atividades complementares, 120 horas de TFG e apenas 60 horas destinadas ao estágio supervisionado, totalizando 3.750 horas. Já na proposta de reforma, os dados indicam um aumento significativo, atingindo 4.110 horas totais, com 2.550 horas obrigatórias, 420 horas de extensão, 360 horas de estágio supervisionado e 180 horas em disciplinas optativas seletivas.

Este acréscimo, embora à primeira vista represente uma ampliação da formação, revela uma reestruturação que desloca parte da carga obrigatória para atividades práticas e integradoras. O novo modelo aproxima-se, em termos formais, das DCNs, e em certa medida, das recomendações teóricas de Perrenoud e Morin, ao reconhecer a importância de experiências formativas diversas. No entanto, é

preciso verificar como essa reformulação se reflete na prática pedagógica, especialmente na relação entre disciplinas técnicas e os estúdios de projeto.

No currículo atual, as disciplinas de estruturas estão alocadas de forma sequencial, com "Sistemas Estruturais 1", "Sistemas Estruturais 2", "Estruturas de Concreto", "Estruturas de Madeira e Aço", entre outras, distribuídas principalmente entre o 3º e o 7º semestres. Embora esta organização indique uma progressão técnica, não há correspondência explícita entre essas disciplinas e os Projetos Arquitetônicos (PAs) oferecidos em paralelo, o que evidencia uma baixa integração horizontal.

A ementa de "Sistemas Estruturais 1", por exemplo, enfatiza conteúdos como propriedades dos materiais, esforços internos e modelos de cálculo, sem qualquer menção à articulação com os processos de concepção ou com demandas projetuais concretas. Esse distanciamento vai ao encontro da crítica de Bernstein à compartimentalização curricular e demonstra a ausência de metodologias interdisciplinares ou integrativas, algo já diagnosticado por autores como Yopanan Rebello e Celaschi no campo específico da formação em arquitetura.

A proposta do novo PPC, atualizada em julho de 2025, sinaliza avanços importantes ao incorporar atividades de extensão como parte da formação obrigatória e ao ampliar a carga de estágio supervisionado. Entretanto, no que diz respeito à área de estruturas, as alterações permanecem majoritariamente quantitativas e não epistemológicas. "Sistemas Estruturais 1" segue como disciplina autônoma, sem previsão de co-docência com os estúdios de projeto. Ainda que a flexibilização do currículo permita, em tese, trajetórias mais articuladas, a ausência de dispositivos curriculares específicos, como componentes integradores, projetos temáticos comuns ou avaliações compartilhadas faz com que a lógica disciplinar continue predominando.

As Diretrizes Curriculares Nacionais exigem que o processo formativo promova a articulação entre os aspectos técnicos, estéticos e funcionais da arquitetura, especialmente na concepção de projetos. No entanto, tanto no currículo atual quanto na proposta reformada, os projetos e os conteúdos técnicos seguem trajetórias paralelas. O ensino técnico permanece pautado por uma lógica expositiva e normativa, dissociado das complexidades reais da prática projetual.

5.2 Expansão Analítica: Para Além da Estrutura Formal – Competências, Integrações e Lacunas Emergentes

As reflexões desenvolvidas ao longo desta dissertação, especialmente nos três eixos teóricos anteriormente apresentados, evidenciam que a formação em Arquitetura e Urbanismo não pode mais se sustentar em uma estrutura curricular fragmentada e tecnicista. A crítica de Basil Bernstein (1996) sobre a “classificação” e o “enquadramento” dos saberes escolares permite compreender como a organização rígida e compartimentalizada do currículo perpetua desigualdades e limita o desenvolvimento de competências complexas. Para além disso, autores como Philippe Perrenoud (2000) e Edgar Morin (2002) defendem a centralidade da mobilização de saberes em situações reais, o enfrentamento da complexidade e a superação da dicotomia entre teoria e prática como fundamentos essenciais da formação profissional contemporânea.

Nesse contexto, a análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília – FAU/UnB, incluindo o curso diurno, o noturno e a nova proposta de reforma para 2025, torna-se um campo fértil para identificar os limites e potencialidades de transformação curricular. A partir da leitura crítica da matriz curricular, da carga horária por componente, das ementas e dos fluxos de formação, evidencia-se uma tensão recorrente entre o que é formalmente instituído e o que é efetivamente promovido no processo de formação do arquiteto.

Currículo, competências e a persistência da fragmentação

Embora os currículos da FAU/UnB atendam formalmente às exigências mínimas previstas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE/CES nº 2/2010), a organização disciplinar revela uma estrutura rígida, com baixa integração entre áreas. As disciplinas de estruturas aparecem distribuídas ao longo dos semestres de forma autônoma, sem conexão explícita com os Projetos Arquitetônicos (PAs). O mesmo se observa nas ementas, que priorizam conteúdos técnicos e normativos — como resistência dos materiais, tipologias estruturais e cálculos de dimensionamento — sem menção à articulação com a prática projetual.

Esse distanciamento contraria as premissas de Perrenoud (2000), para quem as competências profissionais se constroem a partir da resolução de problemas complexos, que exigem a mobilização articulada de saberes diversos. Da mesma

forma, Morin (2002) aponta que a ausência de interconexão entre os campos do conhecimento enfraquece a formação para a complexidade. Saviani (2008), ao refletir sobre a educação como prática social, reforça que a fragmentação do saber é um obstáculo à construção de uma formação crítica e transformadora.

Docência integrada e o papel dos professores de estruturas

Para romper com essa lógica fragmentada, é necessário repensar não apenas a organização curricular, mas também os modos de atuação docente. Os professores da área de estruturas devem estar presentes nos ateliês de projeto, não como consultores ocasionais, mas como co-docentes efetivos, com participação reconhecida e carga horária formalmente atribuída. Essa presença permite que o estudante compreenda, desde os estágios iniciais da concepção, os condicionantes estruturais das decisões projetuais.

Essa proposta encontra eco nas contribuições de Yopanan Rebello (2007), que defende a indissociabilidade entre estrutura e projeto na formação do arquiteto, e de Ezio Celaschi (2009), que argumenta que o ensino em arquitetura precisa ser orientado pela síntese e pela prática, e não pela compartimentalização de saberes. A co-docência entre áreas técnicas e projetuais, com horas reconhecidas institucionalmente, não é apenas uma questão pedagógica, mas também política, pois valoriza o papel dos docentes e favorece a construção de processos formativos mais ricos e coerentes com os desafios contemporâneos da profissão.

Reforma curricular e os limites da flexibilização

A proposta do novo PPC da FAU/UnB avança ao introduzir maior flexibilidade, ao ampliar as horas destinadas à extensão (420h) e ao estágio supervisionado (360h), e ao diversificar as possibilidades de trajetórias formativas. No entanto, tais mudanças permanecem insuficientes se não forem acompanhadas de mecanismos estruturantes de integração entre os campos técnico e projetual. A ausência de componentes curriculares híbridos, projetos temáticos integradores, avaliações compartilhadas e planejamento docente colaborativo impede que a interdisciplinaridade se materialize no cotidiano da formação.

Síntese crítica e caminhos possíveis

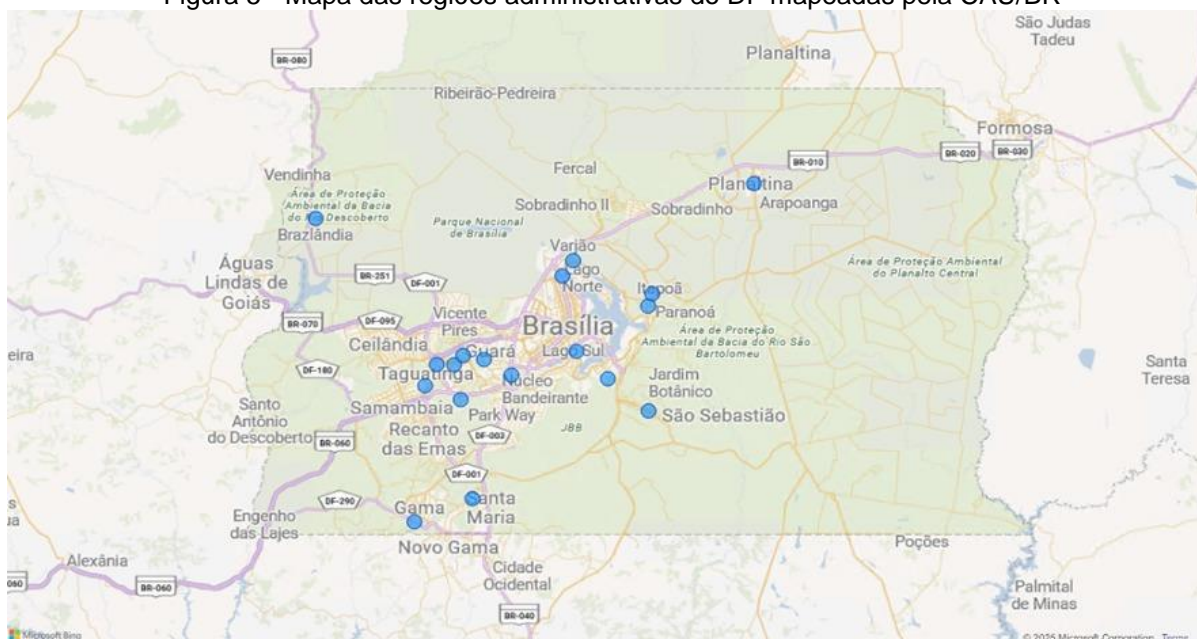
A análise documental evidencia a recorrência de uma organização curricular marcada pela separação entre conteúdos relacionados à teoria estrutural e aqueles vinculados ao desenvolvimento projetual no curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU/UnB. Essa configuração tem sido amplamente discutida na literatura especializada como um desafio para a articulação entre conhecimentos técnicos e projetuais no processo formativo. Os referenciais teóricos mobilizados neste estudo apontam para a importância de abordagens pedagógicas que promovam maior integração entre áreas, deslocando o foco de uma lógica predominantemente disciplinar para práticas de ensino orientadas pela construção compartilhada do conhecimento.

Nesse contexto, a co-docência é compreendida como uma estratégia pedagógica que pressupõe a atuação articulada entre docentes de diferentes áreas do conhecimento, possibilitando a abordagem conjunta de conteúdos estruturais e projetuais em situações de ensino-aprendizagem. Trata-se de um arranjo didático que favorece o diálogo interdisciplinar, a problematização de situações reais de projeto e a explicitação das relações entre forma, técnica e materialidade, sem se constituir, neste momento, como proposição normativa, mas como categoria analítica observada no debate contemporâneo sobre o ensino de Arquitetura e Urbanismo.

6. ANÁLISE DOS REGISTROS TÉCNICOS DE RESPONSABILIDADE (RRT) – CAU/BR

Por meio da abertura de um FALA/BR junto ao CAU/BR – Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, sob o número de protocolo 03549.2024.000154-05, o qual foi analisado e recebeu resposta em 03/06/2024, solicitei gentilmente informações detalhadas sobre os registros de projetos assinados por Arquitetos e Urbanistas em todas as regiões do Distrito Federal. A solicitação abrangeu um levantamento que discriminasse, conforme a classificação dos projetos, se estes se referiam a Projetos Estruturais ou Arquitetônicos, considerando um período de 10 anos (de 2012 a 2024). Em 03/06/2024, recebi a planilha solicitada, contendo os dados de projetos assinados nesse intervalo de tempo. Para a obtenção e análise dos dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR), foram coletados 27.785 registros referentes ao período de 2012 a 2024, abrangendo 12 anos de atuação no Distrito Federal. As informações foram organizadas por bairro, região administrativa e tipo de atividade desempenhada, incluindo projeto, execução e gestão. O mapa a seguir ilustra as regiões administrativas mapeadas pelo CAU/BR.

Figura 5 - Mapa das regiões administrativas do DF mapeadas pela CAU/BR



Fonte: Dados da autora (2024)

O tratamento de dados é uma etapa fundamental na pesquisa científica, permitindo a organização, análise e interpretação das informações coletadas. Segundo Creswell (2014), a maneira como os dados são tratados influencia diretamente a validade e a confiabilidade dos resultados, sendo essencial a adoção de métodos adequados para garantir rigor e coerência na análise.

No contexto deste estudo, o tratamento dos dados seguiu um conjunto de procedimentos sistemáticos, visando transformar as respostas coletadas em informações interpretáveis. Para isso, foram aplicadas técnicas de categorização e visualização, permitindo identificar padrões e tendências relevantes. Além disso, ferramentas estatísticas foram empregadas para garantir maior precisão na análise dos resultados, conforme recomendações de Hair et al. (2019). Dessa forma, este capítulo apresenta as etapas adotadas para a organização e análise dos dados, destacando os critérios metodológicos utilizados e a forma como os achados foram interpretados à luz do referencial teórico.

Quando os dados do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) chegaram, apresentavam duplicatas e demandavam tratamento para garantir sua consistência e precisão. Para isso, foram aplicados procedimentos de limpeza e padronização, incluindo a remoção de registros duplicados, a verificação de inconsistências e a organização das informações em um formato adequado para análise. Essas etapas foram essenciais para assegurar a qualidade dos dados e possibilitar uma interpretação mais confiável dos resultados. Na tabela abaixo, explicita-se o exemplo de Águas Claras, que aparece de forma distinta no banco de dados. Para garantir a integridade dos dados, foi necessário uniformizá-los separadamente, assegurando que o resultado refletisse com precisão a quantidade de vezes que Águas Claras apareceu nos RRTs destacados pelo CAU/BR. O Quadro 1 vai ilustrar essa uniformização.

Quadro 1 - Exemplo da unificação textual

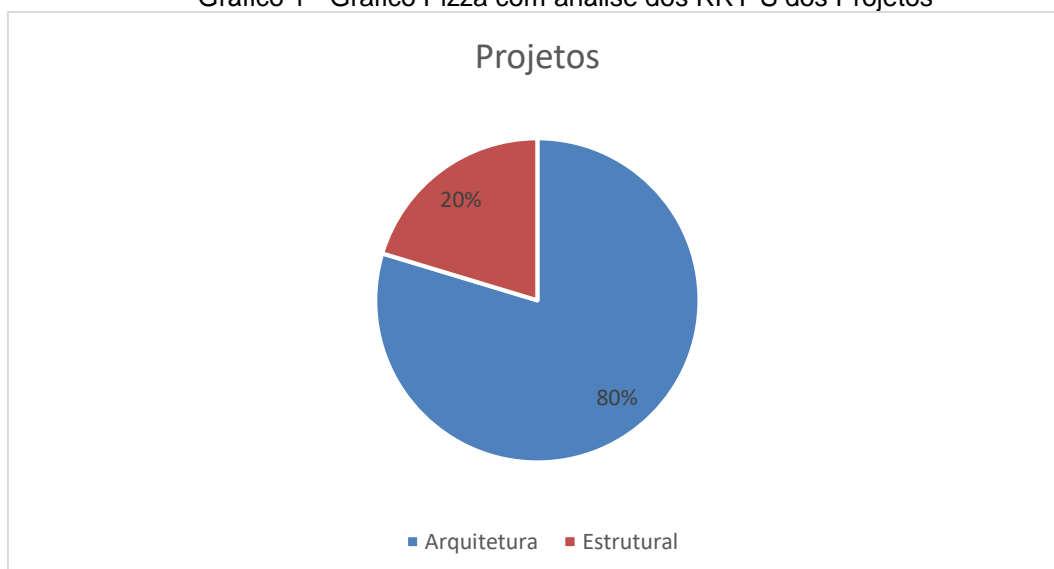
Estrutura	
(Sem tratamento de nomenclatura)	(com tratamento de nomenclatura)
AGUAS CLARAS	ÁGUAS CLARAS
NORTE (ÁGUAS CLARAS)	
SUL (ÁGUAS CLARAS)	
ARNIQUEIRAS	
AGUAS CLARAS NORTE	

Fonte: Dados da autora (2024)

Cada região administrativa estava organizada na planilha, contendo as codificações conforme ilustrado na figura acima, indicando a frequência com que o projeto correspondia à tipificação. Com o objetivo de garantir a precisão dos resultados, todas as cidades administrativas foram submetidas a um rigoroso processo de separação e tratamento das informações. Esse procedimento permitiu a obtenção dos dados de forma detalhada, possibilitando identificar a frequência com que os projetos foram mencionados.

O gráfico 1 traz os resultados da análise dos RRT's de Projetos:

Gráfico 1 - Grafico Pizza com análise dos RRT'S dos Projetos

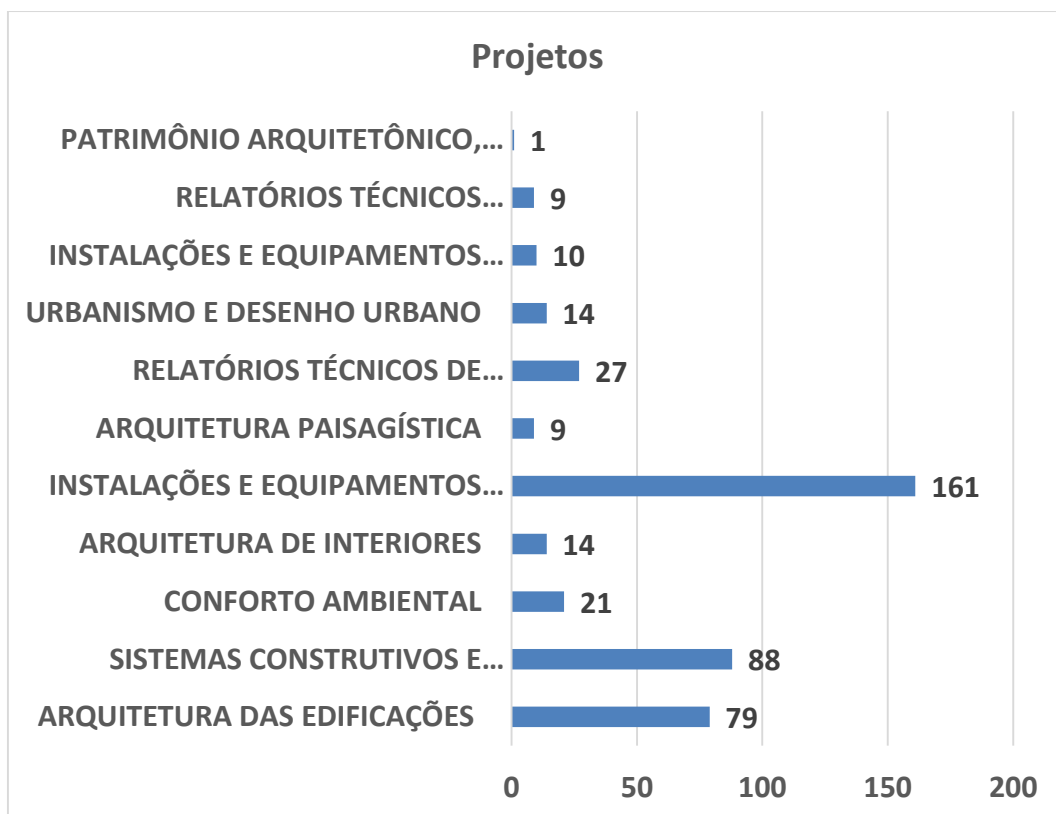


Fonte: Dados da autora (2025)

Este gráfico mostra a predominância de projetos arquitetônicos em relação aos estruturais no DF (80% contra 20%). Isso reflete a centralidade da concepção

arquitetônica no campo, como ressaltam Sérgio Ferro (1970) e Mario Salvadori (1980), que defendem a integração entre concepção formal e lógica estrutural. A baixa presença de projetos estruturais reforça a crítica de Andrea Deplazes e Camila Cavalcanti sobre a necessidade de romper com a fragmentação disciplinar entre projeto e técnica.

Gráfico 2 – Gráfico com as classificações de Projetos

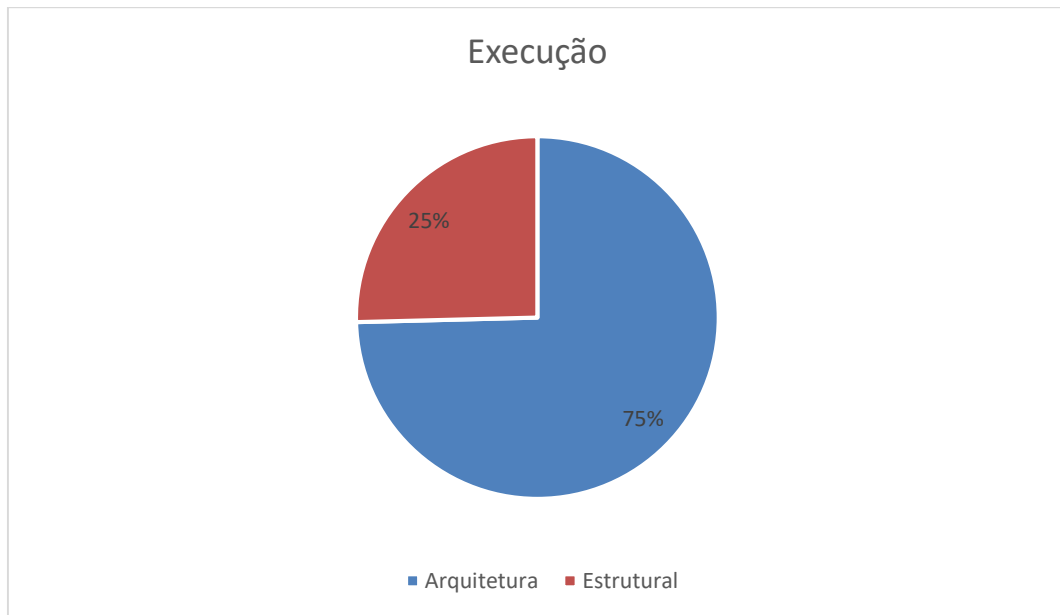


Fonte: Dados da autora (2025)

A concentração em projetos arquitetônicos confirma o argumento de John Dewey (1938) de que a experiência prática e interdisciplinar é essencial para consolidar competências. Perrenoud (1999) também destaca que a competência surge da mobilização integrada de saberes algo limitado se o ensino não integrar estruturas desde o início do processo criativo. Como ilustrado no gráfico, os Projetos correspondem a 80% dos RRTs assinados por arquitetos no Distrito Federal, enquanto os Projetos Estruturais representam 20% do total. Já em Execução, conforme mostra a figura 7, os Projetos Estruturais representam 25% dos RRT's.

O aumento da presença de projetos estruturais na execução (25%), ilustrado no Gráfico 3 mostra que o arquiteto precisa de uma compreensão mais sólida de sistemas estruturais para coordenar a obra.

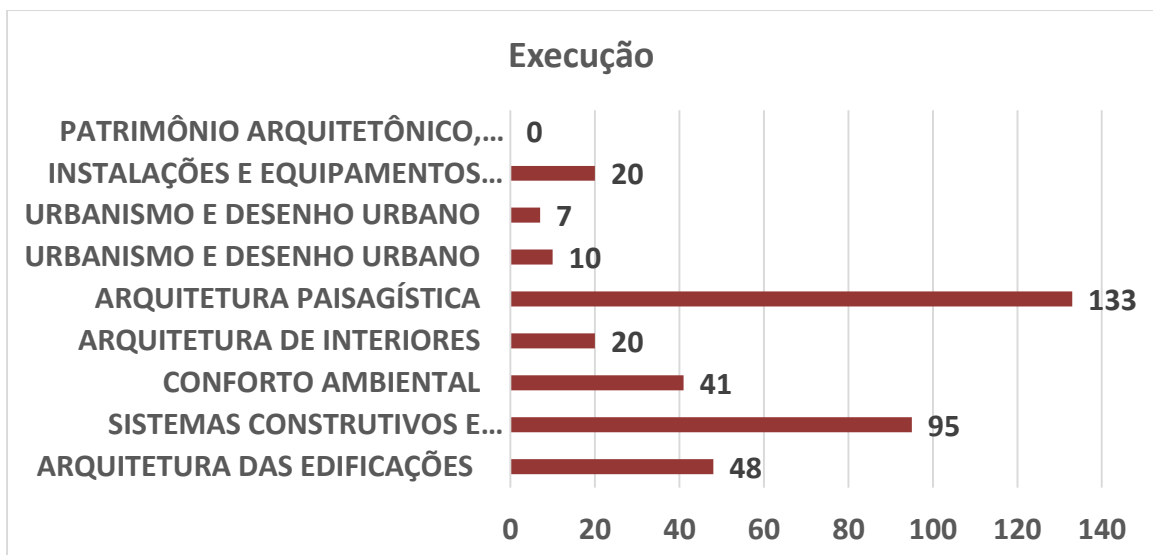
Gráfico 3 – Análise das Codificação “Execução”



Fonte: Dados da autora (2025)

A análise da classificação por tipologia evidencia a fragmentação entre disciplinas. Morin (2000) critica essa fragmentação e defende uma visão sistêmica, reforçando a necessidade de currículo integrador.

Gráfico 4 – Classificação de Projetos



Fonte: Dados da autora (2025)

6.1 Distribuição territorial dos projetos no DF

Ao todo, foram disponibilizados 27.785 registros, que contemplam atividades relacionadas a projeto, execução e gestão. As informações recebidas demandaram um processo rigoroso de tratamento de dados, devido à existência de duplicatas, inconsistências de nomenclatura e fragmentações nas designações territoriais.

A organização sistemática dos dados permitiu identificar algumas tendências relevantes. A mais expressiva delas foi a predominância de projetos de natureza arquitetônica, que representaram aproximadamente 80% do total de registros de projeto no período analisado. Esse dado revela a centralidade da atividade projetual no campo da Arquitetura e Urbanismo, indicando que a maior parte dos profissionais atua na concepção de edificações e espaços arquitetônicos.

Por outro lado, os projetos estruturais corresponderam a cerca de 20% dos registros de projeto. Embora em menor número, esse percentual demonstra uma presença significativa dessa tipologia, especialmente considerando as atribuições compartilhadas entre arquitetos e engenheiros. A atuação dos arquitetos em projetos estruturais revela, ainda, um campo possível de interdisciplinaridade e complementaridade técnica no exercício profissional. Um dado que merece destaque diz respeito à natureza da participação dos arquitetos na fase de execução dos projetos. Na categoria de execução, observou-se um aumento proporcional na presença dos projetos estruturais, que passaram a representar cerca de 25% dos registros nesse tipo de atividade. Esse resultado sugere que, embora os arquitetos nem sempre sejam os autores do projeto estrutural, sua atuação como responsáveis técnicos pela execução de obras que envolvem sistemas estruturais é bastante expressiva.

Além da categorização por tipo de projeto, a análise dos registros possibilitou identificar a distribuição territorial da produção técnica no Distrito Federal. As regiões com maior concentração de RRTs incluem áreas de intenso adensamento urbano e expansão imobiliária, como Águas Claras, Plano Piloto, Taguatinga e Samambaia. Esses dados indicam não apenas a demanda por serviços técnicos de arquitetura e urbanismo, mas também as dinâmicas de crescimento urbano e desenvolvimento regional.

Em síntese, os dados fornecidos pelo CAU/BR revelam padrões importantes da prática profissional no Distrito Federal. A forte incidência de projetos arquitetônicos confirma a centralidade dessa atividade na formação e na atuação dos arquitetos. Ao mesmo tempo, a participação significativa em projetos estruturais, especialmente na fase

de execução, aponta para a necessidade de formação técnica mais integrada e abrangente. Os resultados evidenciam a importância de repensar os currículos formativos no sentido de incorporar competências que respondam às exigências do exercício profissional contemporâneo, que cada vez mais demanda articulação entre teoria, técnica e gestão interdisciplinar.

7. ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

7.1 Questionários aplicados aos estudantes

A estratégia de aplicação dos questionários é uma parte fundamental da pesquisa, com o objetivo de compreender a percepção dos estudantes sobre a efetividade e aplicabilidade do currículo em sala de aula. A opinião deles é de extrema importância, pois são os principais receptores do conteúdo e podem fornecer informações valiosas sobre a dinâmica das aulas, o aprendizado, as dificuldades enfrentadas, entre outros aspectos. Os alunos foram super receptivos e mostraram extremo interesse em responder a todas as perguntas. No que se refere à distribuição de gênero, verificou-se que 78% dos respondentes pertenciam ao sexo feminino, enquanto 21% eram do sexo masculino, indicando uma predominância de mulheres entre os participantes do estudo.

O questionário foi aplicado em duas turmas do curso de Sistemas Estruturais (turmas 1 e 2) no período noturno, da Universidade de Brasília, sob a orientação dos professores titulares da turma. Composto por sete questões, o questionário buscou captar as opiniões dos estudantes sobre diversos aspectos do ensino de Estruturas. As questões foram as seguintes:

- Em sua opinião, a composição curricular do ensino de Estruturas do seu curso está compatível com os novos mecanismos e ferramentas tecnológicas recentes?
- Você nota alguma dificuldade de comunicação entre arquitetos e engenheiros estruturais?
- Em sua opinião, a carga horária do ensino de Estruturas é suficiente para se aprofundar no tema a ponto de desenvolvê-lo na prática?
- Você acha que o ensino de Estruturas pode ter mais conexões com disciplinas como design arquitetônico, sustentabilidade e construção, a fim de ampliar a prática arquitetônica?
- Você acredita que uma integração entre teoria e prática poderia fomentar o desenvolvimento de habilidades práticas em projetos reais?
- Você considera o currículo do curso suficiente em relação à sustentabilidade estrutural, incluindo orientações sobre recursos de baixo impacto ambiental?

- Diante da relevância das questões acima, você sugeriria alguma readequação no currículo do seu curso?

Para a análise dos questionários e uma melhor visualização das respostas, o gráfico de radar foi uma ferramenta eficaz que permitiu comparar múltiplas variáveis simultaneamente em um formato polar. Cada variável é representada por um eixo radial, e os valores são conectados, formando um polígono. Esse tipo de gráfico é amplamente utilizado em diversas áreas, como avaliação de desempenho, comparação de produtos e análise de competências (Harris, 2001).

Sua principal vantagem reside na facilidade de interpretação visual, pois torna evidente as diferenças e semelhanças entre as variáveis analisadas. Contudo, sua principal desvantagem é a complexidade que surge quando se lida com um grande número de variáveis, o que pode tornar a visualização confusa e difícil de interpretar. Conforme demonstrado no Quadro 1, as informações obtidas incluem a quantidade de respostas de cada participante, sendo necessário identificar as múltiplas variáveis presentes nessas respostas.

Quadro 2 - Quadro de perguntas e respostas

Questionários	Adequado	Pouco adequado	inadequado	Muito adequado	Total
1. Composição Curricular	14	22	4	2	42
2. Comunicação entre engenheiros e arquitetos	11	22	5	4	42
3. Carga horária do Ensino de Estruturas	15	18	5	4	42
4. Ampliação no ensino de Estruturas e conexão com outras áreas	18	2	2	20	42
5. Integração entre Teoria e Prática	16	1	1	24	42
6. Sustentabilidade Estrutural	6	15	17	4	42
7. Necessidade de readequação no currículo	27	5	2	8	42

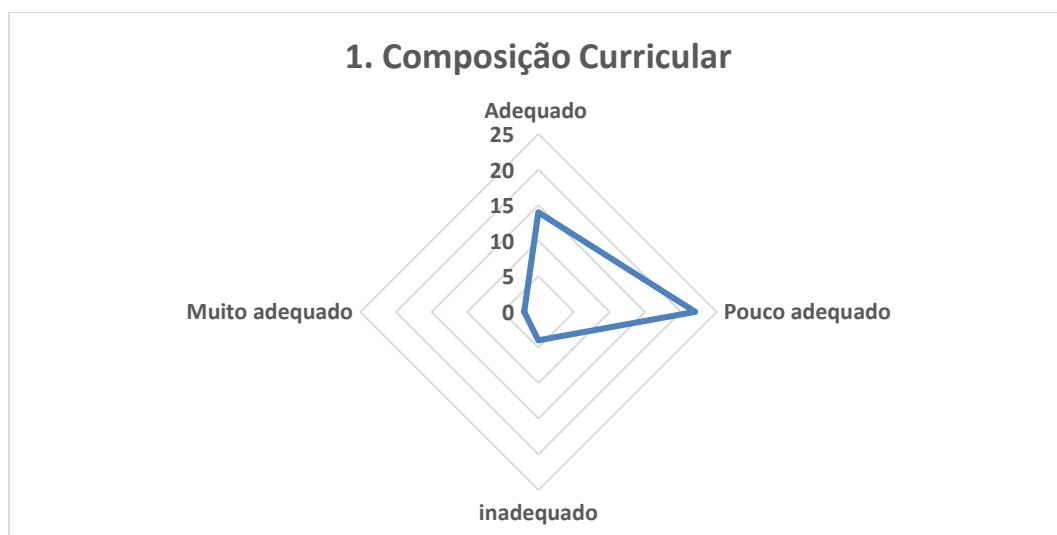
Fonte: Dados da autora (2025)

A primeira pergunta do questionário, que será incluído como anexo desta dissertação, foi: "Em sua opinião, a composição curricular do ensino de Estruturas em seu curso está alinhada com os avanços e as novas ferramentas tecnológicas disponíveis atualmente?". Essa questão buscou compreender a percepção dos estudantes sobre a adequação da matriz curricular em relação às inovações tecnológicas aplicadas ao ensino de Estruturas. A análise das respostas permitiu avaliar possíveis lacunas no ensino e identificar oportunidades de aprimoramento,

contribuindo para uma formação acadêmica mais alinhada às demandas contemporâneas da prática arquitetônica.

A seguir, sete gráficos ilustrarão a análise de cada pergunta e resultados obtidos.

Gráfico 5 – Questão sobre composição curricular



Fonte: Dados da autora (2025)

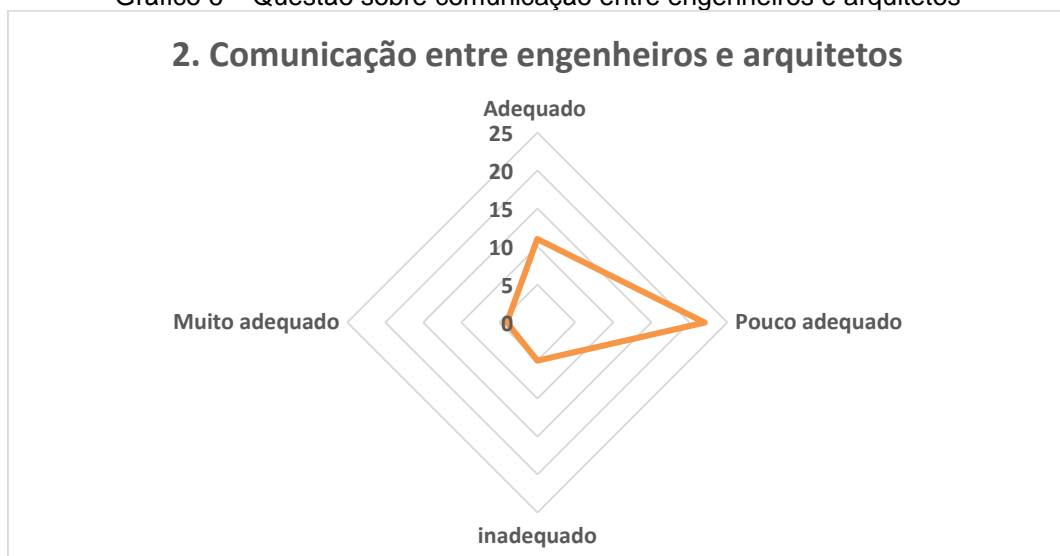
A percepção de desalinhamento em relação às ferramentas contemporâneas reforça a crítica formulada por Philippe Perrenoud (1999) acerca da necessidade de atualização contínua das competências profissionais, bem como as contribuições de John Dewey (1938) sobre a centralidade da experiência no processo de aprendizagem. A leitura do Gráfico 5 também reforça a tese central desta dissertação ao indicar que os desafios associados ao ensino das estruturas não se restringem às metodologias adotadas em sala de aula, mas estão profundamente relacionados à forma como o currículo é concebido e organizado. A composição curricular, quando pouco integrada, tende a dificultar a construção de uma formação consistente, crítica e articulada, evidenciando a necessidade de repensar os modos de articulação entre os eixos técnicos e projetuais ao longo do percurso formativo.

A segunda pergunta do questionário foi: "Você percebe alguma dificuldade de comunicação entre arquitetos e engenheiros estruturais?". Essa questão teve como objetivo identificar possíveis desafios na interação entre essas duas áreas, fundamentais para a concepção e execução de projetos arquitetônicos. Esse resultado sugere que a fragmentação entre os campos técnico e projetual, já presente na organização curricular, tende a se reproduzir nas práticas de ensino e,

posteriormente, na atuação profissional. A limitada comunicação interdisciplinar indica que os estudantes não são suficientemente expostos a situações formativas que favoreçam o diálogo entre diferentes saberes, o que compromete a compreensão da estrutura como parte constitutiva do projeto arquitetônico, e não como uma etapa posterior ou externa ao processo de concepção.

À luz do referencial teórico, esse achado pode ser interpretado a partir das contribuições de Basil Bernstein (1971; 1996), ao indicar que currículos fortemente compartimentalizados tendem a reforçar fronteiras rígidas entre áreas do conhecimento, dificultando processos de integração, recontextualização e comunicação entre saberes. De forma convergente, o pensamento complexo de Edgar Morin (2000) reforça que a incapacidade de articular conhecimentos distintos fragiliza a formação diante da complexidade dos problemas contemporâneos. No campo específico da Arquitetura e Urbanismo, a dificuldade de comunicação entre engenheiros e arquitetos evidencia a necessidade de práticas pedagógicas e curriculares que promovam experiências interdisciplinares, capazes de superar a lógica fragmentada e favorecer a construção de um raciocínio projetual integrado, no qual técnica, forma e contexto sejam compreendidos de maneira indissociável.

Gráfico 6 – Questão sobre comunicação entre engenheiros e arquitetos

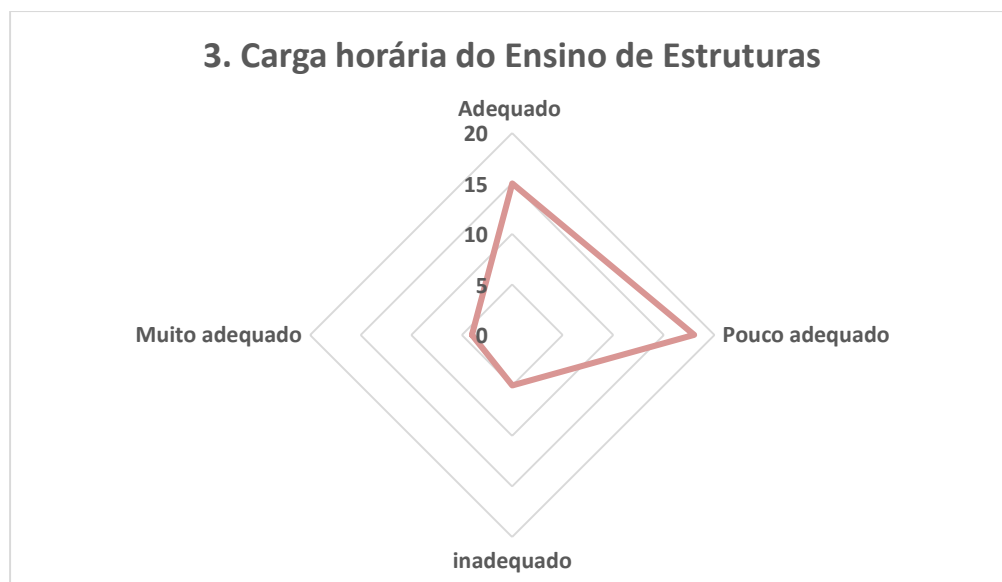


Fonte: Dados da autora (2025)

A terceira pergunta do questionário foi: "Em sua opinião, a carga horária do ensino de Estruturas é suficiente para se aprofundar no tema, a ponto de desenvolvê-lo na prática?". Essa questão buscou avaliar se a carga horária dedicada ao ensino de Estruturas é adequada para permitir aos estudantes não apenas a compreensão teórica do conteúdo, mas também a aplicação prática dos conceitos aprendidos. A análise do gráfico referente à carga horária destinada às disciplinas de Estruturas evidencia a percepção recorrente de insuficiência do tempo pedagógico disponível para a consolidação dos conteúdos técnicos. Esse resultado sugere que a limitação da carga horária compromete não apenas a assimilação conceitual, mas também a possibilidade de articulação entre fundamentos teóricos, exercícios de cálculo e sua aplicação no processo projetual. A percepção de tempo reduzido indica que o ensino das estruturas ocorre, em grande medida, sob pressão de cronogramas restritos, o que dificulta o desenvolvimento gradual do raciocínio estrutural e favorece abordagens mais expositivas e procedimentais.

À luz do referencial teórico, esse achado pode ser interpretado a partir das contribuições de Basil Bernstein (1971; 1996), ao evidenciar que a distribuição do tempo curricular é parte constitutiva da organização do conhecimento e expressa hierarquias entre os saberes no currículo. Quando a carga horária destinada às estruturas é percebida como insuficiente, isso indica uma posição fragilizada desse campo no conjunto formativo, reforçando fronteiras entre o eixo técnico e o eixo projetual. Do ponto de vista pedagógico, a centralidade do tempo de aprendizagem também dialoga com John Dewey (1938), ao destacar que a aprendizagem significativa requer experiências contínuas, tempo de experimentação e reflexão, condições que se tornam limitadas em contextos curriculares excessivamente condensados.

Gráfico 7 – Questão sobre carga horária



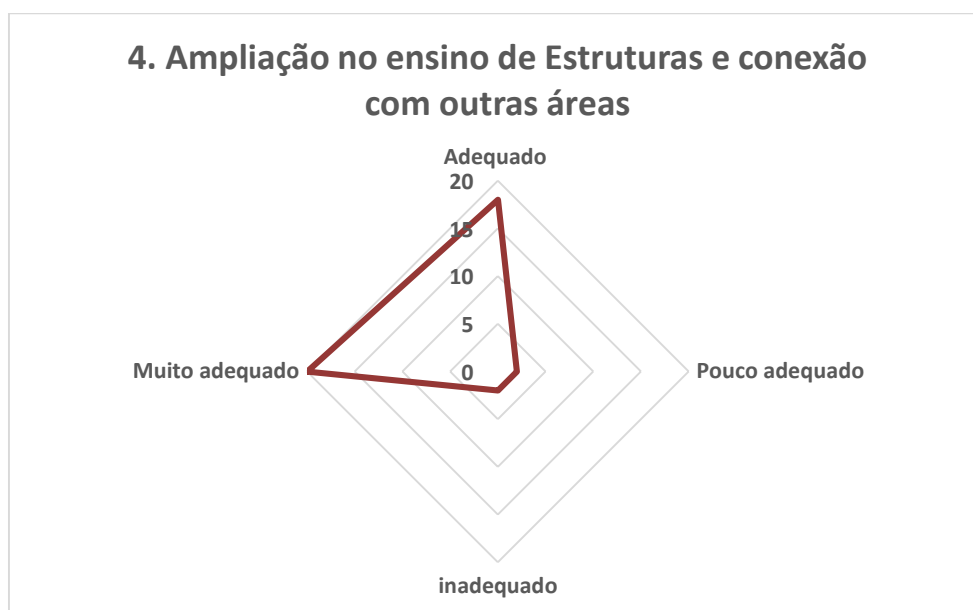
Fonte: Dados da autora (2025)

A quarta pergunta do questionário foi: "Você acha que o ensino de Estruturas pode ter mais conexões com disciplinas como design arquitetônico, sustentabilidade e construção para que a prática arquitetônica seja ampliada?". Essa questão busca entender a percepção dos estudantes sobre a importância de integrar o ensino de Estruturas com outras áreas do conhecimento, como design arquitetônico, sustentabilidade e construção. A análise das respostas permitiu problematizar os limites de um ensino excessivamente compartimentalizado e evidenciar a relevância de abordagens interdisciplinares na formação em Arquitetura e Urbanismo. A dificuldade de conexão entre as disciplinas de Estruturas e outras áreas do curso sugere que o processo formativo ainda opera de forma fragmentada, o que compromete a construção de uma visão integrada do projeto arquitetônico e limita a capacidade dos estudantes de enfrentar problemas complexos da prática profissional contemporânea, que exigem a articulação simultânea entre técnica, forma, contexto e sustentabilidade.

À luz do referencial teórico, esse resultado dialoga diretamente com o pensamento complexo de Edgar Morin (2000), ao evidenciar que a fragmentação do conhecimento dificulta a compreensão dos fenômenos em sua totalidade e enfraquece a formação frente à complexidade do real. De forma complementar, as contribuições de Ezio Manzini e Alberto Celaschi (2016) especialmente no campo do design

estratégico e da sustentabilidade, reforçam a necessidade de abordagens transdisciplinares capazes de conectar design, técnica e responsabilidade socioambiental. Nesse sentido, a limitada articulação entre áreas no ensino das estruturas evidencia um desafio formativo que ultrapassa a dimensão metodológica e aponta para a necessidade de currículos e práticas pedagógicas que promovam a integração efetiva dos saberes ao longo do percurso formativo.

Gráfico 8 – Questão sobre o Ensino de Estruturas e sua conexão com outras áreas do conhecimento



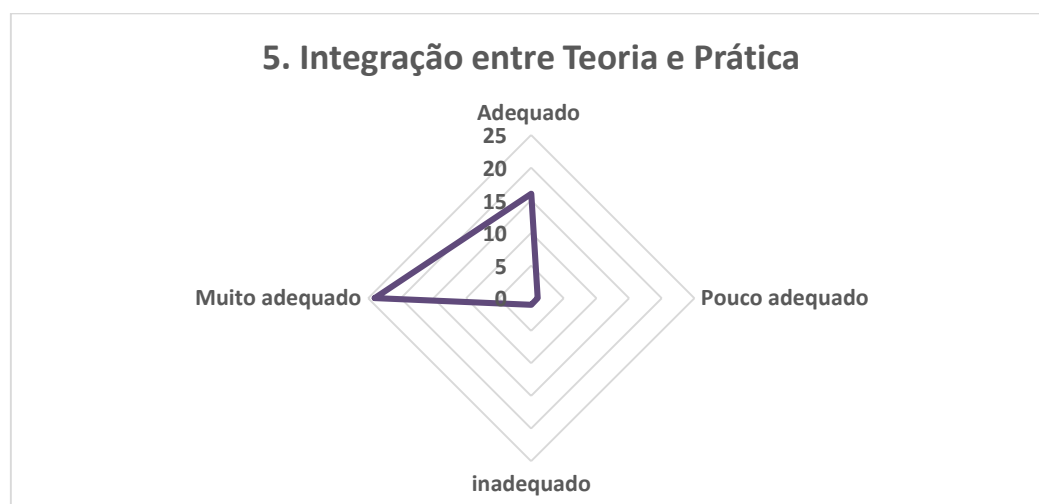
Fonte: Dados da autora (2025)

A quinta pergunta do questionário foi: "Você acha que uma integração entre teoria e prática poderia fomentar a habilidade prática em projetos reais?". Essa questão teve como objetivo avaliar a opinião dos estudantes sobre a importância de combinar o ensino teórico com a aplicação prática no contexto de projetos reais. A discussão proposta pela quinta questão do questionário, ao problematizar a integração entre teoria e prática no desenvolvimento de projetos reais, articula-se de forma consistente com os principais referenciais teóricos que sustentam esta dissertação. Para Lev Vygotsky (1984), a aprendizagem ocorre por meio da mediação e da internalização de conceitos em situações socialmente significativas, o que reforça a importância de contextos práticos como espaços privilegiados para a consolidação do conhecimento. Nesse sentido, a articulação entre teoria e prática potencializa a

Zona de Desenvolvimento Proximal ao permitir que os estudantes mobilizem saberes abstratos em situações concretas de projeto, ampliando suas possibilidades de aprendizagem.

Essa compreensão também dialoga com a pedagogia crítica de Paulo Freire (1987), ao reconhecer que o conhecimento se constrói na relação dialógica entre reflexão e ação. A separação entre teoria e prática, nesse contexto, aproxima-se de uma lógica instrucionista, na qual os conteúdos são transmitidos de forma descontextualizada. A integração entre esses dois polos, por sua vez, favorece uma aprendizagem problematizadora, capaz de atribuir sentido aos conhecimentos técnicos e de vinculá-los às demandas reais da prática profissional.

Gráfico 9 – Questão sobre Integração entre Teoria e Prática



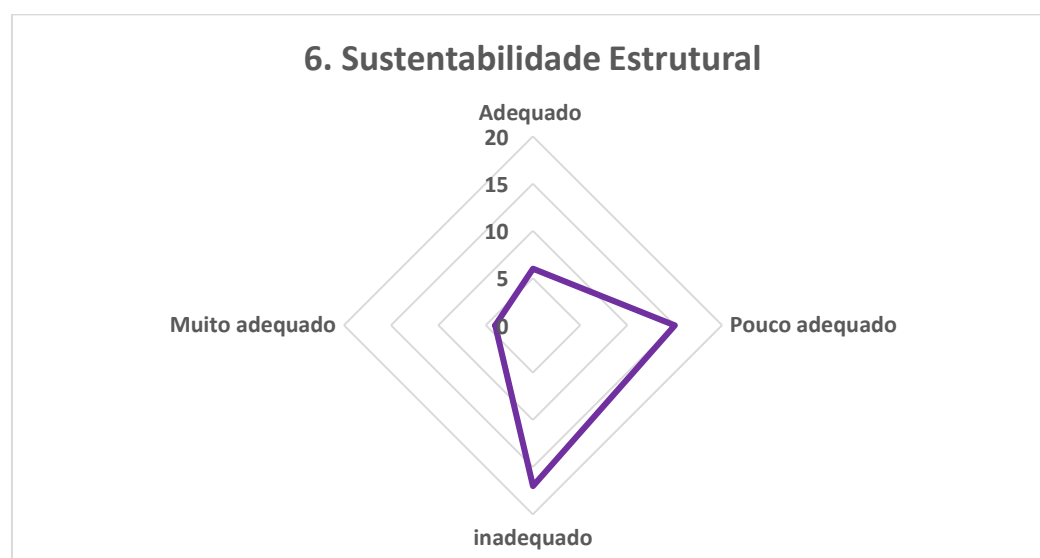
Fonte: Dados da autora (2025)

A sexta pergunta do questionário foi: "Você acha o currículo do curso suficiente em relação à sustentabilidade estrutural, especialmente no que se refere à orientação sobre recursos de baixo impacto ambiental?". A análise das respostas relativas à sustentabilidade estrutural evidencia a percepção de lacunas no tratamento desse tema ao longo do processo formativo, especialmente no que se refere à articulação entre desempenho estrutural, impacto ambiental e decisões projetuais. Esse resultado sugere que a sustentabilidade ainda não se consolida como eixo transversal no ensino das estruturas, permanecendo, em muitos casos, como um conteúdo periférico ou pouco integrado às práticas de projeto, o que limita a compreensão dos estudantes acerca das implicações ambientais das soluções construtivas adotadas.

À luz do referencial teórico, essa percepção dialoga com as reflexões de Mario

Salvadori (1980), ao defender que a compreensão estrutural deve estar intrinsecamente relacionada à lógica construtiva, ao uso consciente dos materiais e à eficiência das soluções adotadas. De forma complementar, as contribuições de Camila Cavalcanti (2018) apontam que abordagens estruturais orientadas por critérios de baixo impacto ambiental exigem uma formação que articule técnica, responsabilidade ecológica e tomada de decisão projetual. Assim, a percepção de insuficiente ênfase na sustentabilidade estrutural reforça a tese desta dissertação ao indicar que os desafios do ensino das estruturas não se restringem à dimensão técnica, mas envolvem a necessidade de integrar critérios ambientais, construtivos e éticos à formação do arquiteto, em consonância com as demandas contemporâneas da prática profissional.

Gráfico 10 – Questão sobre Sustentabilidade Estrutural



Fonte: Dados da autora (2025)

A sétima pergunta do questionário é: "Diante da relevância de algumas questões acima, você sugere alguma readequação no currículo do seu curso?". Essa questão buscou captar a opinião dos estudantes sobre a necessidade de ajustes no currículo do curso, à luz dos temas discutidos nas perguntas anteriores. A percepção expressa nos dados acerca da necessidade de readequação curricular, evidencia que os desafios do ensino das estruturas não se restringem a aspectos pontuais de metodologia ou avaliação, mas estão relacionados à forma como o currículo é concebido, organizado e articulado ao longo do percurso formativo. A readequação, nesse contexto, não deve ser compreendida como mera ampliação ou redistribuição de conteúdos, mas como um processo de reorganização das relações entre os

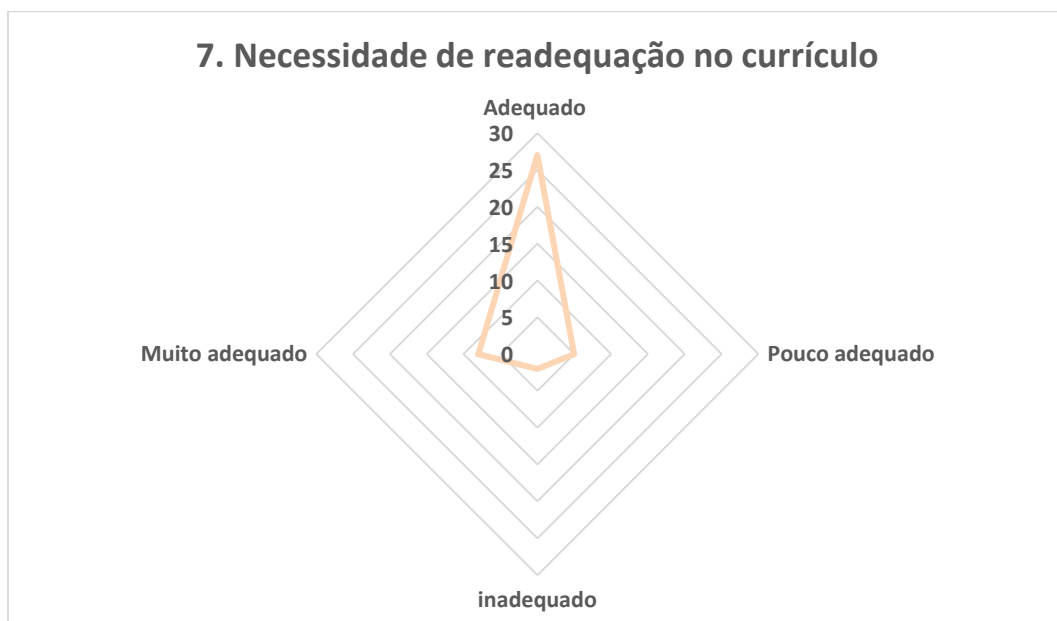
diferentes eixos do curso, especialmente entre os campos técnico, projetual e contextual.

À luz da teoria curricular de Basil Bernstein (1971; 1996), a demanda por readequação pode ser interpretada como um questionamento às fronteiras rígidas que estruturam o currículo e que tendem a compartimentalizar os saberes. Quando os conteúdos técnicos permanecem isolados ou pouco articulados com o ateliê de projeto, reforça-se uma lógica de classificação forte, que dificulta processos de recontextualização do conhecimento e limita a compreensão integrada do fazer arquitetônico. Nesse sentido, a percepção dos respondentes aponta para a necessidade de enfraquecimento dessas fronteiras, favorecendo maior circulação e diálogo entre os saberes.

Do ponto de vista pedagógico, essa discussão dialoga com as contribuições de Paulo Freire (1987), ao reforçar que o currículo não é neutro e que sua organização impacta diretamente as possibilidades de construção de sentidos pelos estudantes. A readequação curricular, entendida como processo reflexivo e crítico, permite superar práticas fragmentadas e promover uma formação mais dialógica, na qual teoria e prática se articulam de forma significativa. De modo complementar, o pensamento complexo de Edgar Morin (2000) sustenta a necessidade de currículos capazes de responder à complexidade dos problemas contemporâneos, o que exige abordagens integradoras e não reducionistas.

Assim, a leitura dos dados reforça a tese central desta dissertação ao indicar que a readequação curricular constitui um elemento estruturante para o fortalecimento do ensino das estruturas. Trata-se de um movimento que envolve repensar a organização dos tempos, dos conteúdos e das articulações entre disciplinas, de modo a favorecer uma formação mais consistente, crítica e alinhada às exigências da prática profissional contemporânea em Arquitetura e Urbanismo, sem reduzir o currículo a soluções técnicas ou ajustes pontuais.

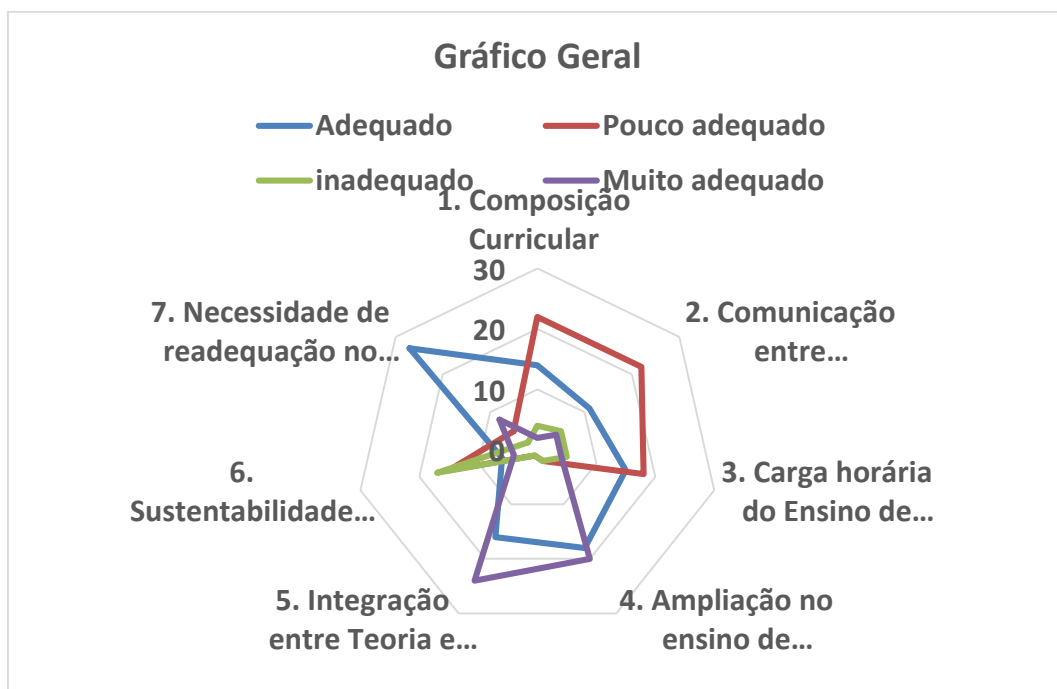
Gráfico 11 – Questão sobre Readequação do Currículo



Fonte: Dados da autora (2025)

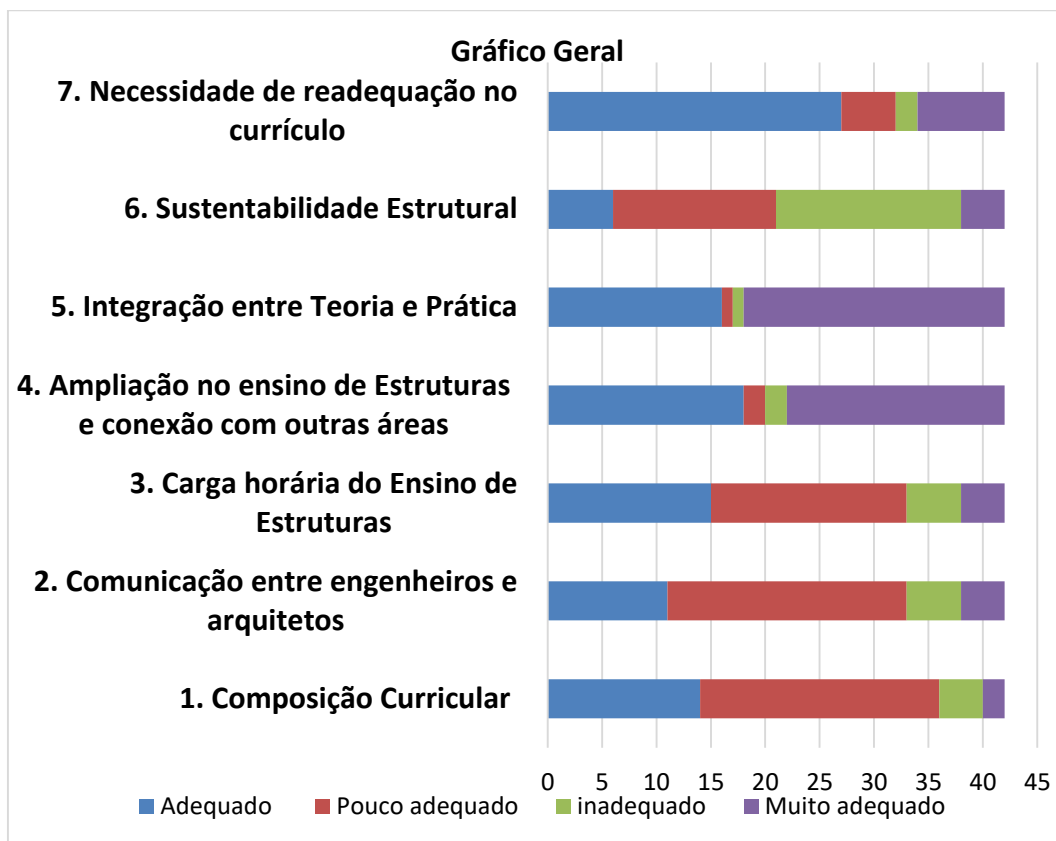
Sob a ótica de uma análise geral, Composição Geral 1 e 2 apresentam os 7 aspectos analisados em função utilizando quatro classificações de adequação: Adequado (azul), Pouco adequado (vermelho), Inadequado (verde) e Muito adequado (roxo).

Gráfico 12 – Composição Geral 1



Fonte: Dados da autora (2025)

Gráfico 13 – Composição Geral 2



Fonte: Dados da autora (2025)

O resumo das percepções evidencia que integração teoria-prática é um ponto positivo, mas comunicação e currículo ainda demandam melhorias, reforçando os argumentos teóricos centrais da dissertação.

7.2 Análise dos Questionários

A aplicação do questionário junto aos estudantes das disciplinas de Sistemas Estruturais I e II demonstrou-se uma estratégia metodológica pertinente para captar percepções qualificadas sobre a efetividade e aplicabilidade do currículo. Como principais sujeitos da formação, os discentes oferecem uma perspectiva privilegiada sobre as dinâmicas didático-pedagógicas, as lacunas entre teoria e prática, e os desafios enfrentados no cotidiano acadêmico. A predominância feminina entre os respondentes (78%) é coerente com a crescente feminização da área de Arquitetura e Urbanismo no

Brasil. Embora esse dado não constitua, por si só, um fator determinante das opiniões expressas, pode influenciar nuances na percepção sobre temas como interdisciplinaridade, sustentabilidade e colaboração profissional.

De forma geral, os critérios que receberam maior destaque, seja por avaliação positiva ou negativa, foram “Necessidade de readequação no currículo”, “Composição Curricular” e “Comunicação entre engenheiros e arquitetos”. O primeiro foi majoritariamente avaliado como “Adequado”, indicando reconhecimento da necessidade de ajustes, mas sem apontar grandes falhas. Já os outros dois obtiveram altas pontuações na categoria “Pouco adequado”, sugerindo que são áreas críticas que exigem melhorias significativas no ensino. Por outro lado, critérios como “Sustentabilidade Estrutural” e “Carga horária do Ensino de Estruturas” apresentaram pontuações relativamente baixas em todas as categorias, sugerindo que esses aspectos são menos significativos na percepção geral do currículo ou recebem menos atenção no debate acadêmico. A “Integração entre Teoria e Prática”, no entanto, destacou-se de forma positiva, sendo amplamente classificada como “Muito adequada”, o que indica que essa questão já é bem atendida dentro do ensino.

A análise comparativa sugere que as principais preocupações recaem sobre a composição curricular e a comunicação entre engenheiros e arquitetos, que foram vistas como pouco adequadas e, portanto, demandam ajustes mais urgentes. A necessidade de readequação do currículo também se mostra um fator relevante. Já a integração entre teoria e prática se destaca como um ponto positivo consolidado, enquanto a sustentabilidade estrutural e a carga horária do ensino de estruturas aparecem como aspectos secundários na percepção geral. Tais resultados reforçam os objetivos desta pesquisa ao revelar uma defasagem entre o que é ensinado e o que se exige no contexto profissional contemporâneo, especialmente no que tange à articulação entre áreas do conhecimento, ao diálogo interdisciplinar e à apropriação de competências aplicadas. A valorização da integração teoria-prática, por sua vez, aponta avanços na condução pedagógica das disciplinas de Estruturas, mas não elimina a necessidade de transformação curricular mais ampla, que considere os novos paradigmas da prática projetual e os desafios ambientais, sociais e tecnológicos do século XXI.

Esses dados estão em consonância com os autores que fundamentam esta dissertação. Dewey (1938) enfatiza a importância da experiência concreta no processo de aprendizagem, defendendo que o conhecimento se consolida na prática vivida. Freire

(1996), por sua vez, propõe uma educação crítica e libertadora, centrada na autonomia e na problematização do mundo vivido. A partir da noção de competências, Perrenoud (1999) destaca a necessidade de preparar o aluno para lidar com situações reais e complexas, o que exige currículos mais integradores e voltados à aplicação do saber. Bernstein (1990) analisa a forma como a organização curricular influencia o acesso ao conhecimento, alertando para os riscos da compartimentalização do saber. Já Morin (2000) propõe a reforma do pensamento por meio da complexidade, advogando por uma educação que supere a fragmentação e promova a articulação entre os diversos campos do saber. A partir dessa leitura, evidencia-se que os dados obtidos por meio do questionário não apenas validam as hipóteses iniciais da pesquisa, como também revelam caminhos promissores para a reformulação do ensino de Estruturas, com vistas à formação de arquitetos mais críticos, colaborativos e preparados para lidar com os desafios interdisciplinares do mundo contemporâneo.

7.3 Questionários aplicados aos egressos

Com o intuito de ampliar a compreensão sobre os impactos do ensino de Estruturas na atuação profissional, foram aplicados questionários a egressos da FAU/UnB com até três anos de formação. O objetivo foi identificar de que maneira os conteúdos e metodologias trabalhados durante a graduação dialogam com as demandas reais do mercado de trabalho, bem como verificar a percepção sobre a integração entre o ensino de Estruturas e outras áreas correlatas, como Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade e Reabilitação do Ambiente Construído.

O instrumento, aplicado em formato eletrônico, contemplou perguntas fechadas e objetivas:

1. A carga horária das disciplinas de Estruturas foi suficiente para que você adquirisse domínio técnico para a atuação profissional?
2. Qual é a sua opinião sobre o fortalecimento das conexões entre o ensino de Estruturas e outras disciplinas como Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade e Reabilitação do Ambiente Construído?
3. Em que medida a formação em disciplinas de Estruturas, durante a graduação, contribuiu para o seu atendimento de demandas do mercado de trabalho e para o uso de ferramentas tecnológicas?

4. Durante o curso, notou dificuldades de comunicação entre arquitetos e engenheiros em atividades conjuntas?
5. A integração entre teoria e prática no ensino de Estruturas contribuiu para o desenvolvimento de habilidades aplicadas em contextos reais de projeto?
6. O currículo vigente contemplou, de forma suficiente, aspectos relacionados à sustentabilidade estrutural e ao uso de recursos de baixo impacto ambiental?
7. Você considera relevante a atualização do currículo com base nos aspectos abordados neste questionário?

As respostas, apresentadas e analisadas nas subseções seguintes, oferecem uma visão complementar às percepções de estudantes e docentes, permitindo identificar convergências e divergências entre a formação recebida e as demandas da prática profissional. Os resultados obtidos junto aos oito egressos revelam uma percepção predominantemente positiva sobre a formação em Estruturas oferecida pela FAU/UnB, embora haja pontos específicos que merecem atenção e aprimoramento.

No que se refere à **suficiência da carga horária**, todos os respondentes (100%) a consideraram adequada para a aquisição de domínio técnico. Esse dado sugere que, na prática profissional, a formação recebida atende às necessidades de atuação, reforçando o que Morin (2000) denomina de competência para mobilizar saberes em contextos complexos. Diferentemente das percepções de alguns estudantes atuais, os egressos indicam que o volume de horas ministrado, quando articulado à experiência profissional, se mostra satisfatório, conforme mostra o gráfico 14.

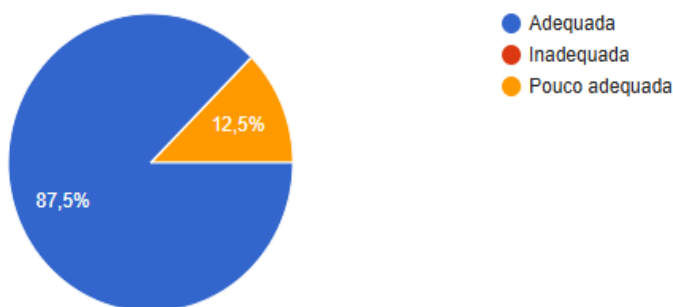
Gráfico 14 - Avaliação da carga horária



Fonte: Dados da autora (2025)

A avaliação sobre a **integração entre Estruturas e outras disciplinas** como Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade e Reabilitação do Ambiente Construído foi majoritariamente positiva (87,5%), em sintonia com a defesa de Resende (2022) pela superação da fragmentação entre áreas técnicas e projetuais. Apenas 12,5% indicaram que essa integração é pouco adequada, sinalizando que ainda há espaço para aprofundar práticas interdisciplinares, ilustrados no gráfico 15, a seguir:

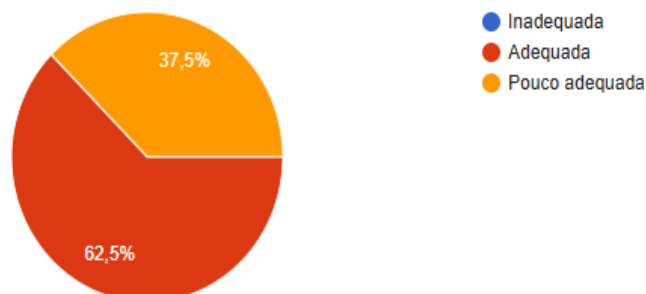
Gráfico 15 – Integração



Fonte: Dados da autora (2025)

Quanto à **contribuição da formação para atender demandas do mercado e uso de tecnologias**, 62,5% consideraram-na adequada, mas 37,5% apontaram pouca adequação. Essa percepção corrobora Celaschi (2018), ao enfatizar que a atualização tecnológica e a prática integrada ainda são desafios, demandando maior inserção de recursos como modelagem digital e BIM no currículo. O gráfico 16 apresenta os resultados:

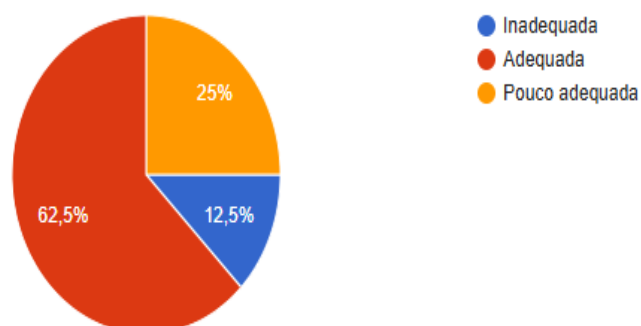
Gráfico 16 – Contribuição para mercado e tecnologias



Fonte: Dados da autora (2025)

O tema da **comunicação entre arquitetos e engenheiros** mostrou-se como ponto crítico: 62,5% avaliaram como pouco adequada, 25% adequada e 12,5% inadequada. Esse dado reforça a crítica de Rebello e Leite (2022) sobre a lacuna na formação quanto à interlocução entre disciplinas e profissionais, indicando que atividades colaborativas interáreas poderiam ser mais sistemáticas.

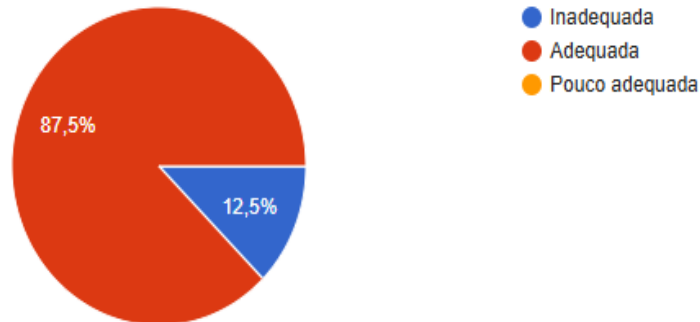
Gráfico 17 – Comunicação interdisciplinar



Fonte: Dados da autora (2025)

A **integração entre teoria e prática** foi bem avaliada, como mostra o gráfico 18; por 87,5% dos egressos, alinhando-se à concepção de Dewey (1938) sobre a aprendizagem experiencial e à proposta de Freire (1996) de articular o saber acadêmico às realidades concretas de atuação profissional.

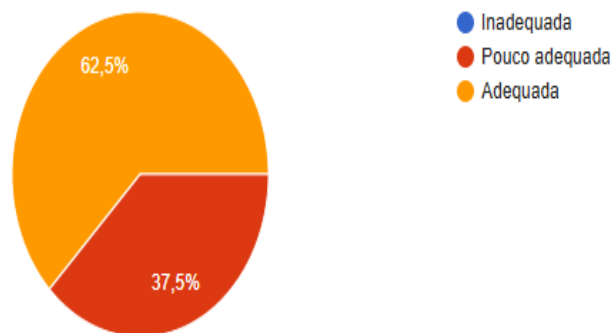
Gráfico 18 – Integração teoria-prática



Fonte: Dados da autora (2025)

No aspecto da **sustentabilidade estrutural**, embora 62,5% considerem que o currículo contempla de forma adequada essa dimensão, 37,5% percebem que há espaço para aprofundar conteúdos voltados ao uso de recursos de baixo impacto ambiental. Esse dado converge com as reflexões de Morin (2000) sobre a necessidade de integrar questões ambientais às competências profissionais

Gráfico 19 – Sustentabilidade estrutural



Fonte: Dados da autora (2025)

Por fim, a maioria manifestou apoio à **atualização curricular** com base nos aspectos discutidos, reforçando a importância de alinhar o ensino de Estruturas às demandas contemporâneas da prática profissional e às recomendações de autores como Resende (2022) e Celaschi (2018).

Gráfico 20 – Necessidade de atualização curricular



Fonte: Dados da autora (2025)

De forma geral, os resultados dos egressos complementam as percepções de estudantes e professores, confirmando convergências como a valorização da integração teoria-prática e revelando divergências, como a percepção mais favorável da carga horária por parte de quem já atua no mercado. Esses dados fortalecem a argumentação sobre a necessidade de práticas pedagógicas que ampliem a interdisciplinaridade, a integração com engenheiros e o uso de tecnologias, alinhando-se às tendências atuais da formação em Arquitetura e Urbanismo.

8. ENTREVISTAS COM PROFESSORES DAS DISCIPLINAS DE ESTRUTURAS

A escuta ativa dos professores é essencial para compreender os impactos da didática, da organização disciplinar e do aproveitamento acadêmico dos alunos. Paulo Freire (1996) destaca que o diálogo é um elemento central no processo educativo, pois permite a construção coletiva do conhecimento e a reflexão crítica sobre a prática pedagógica. Além disso, Bauer e Gaskell (2002) ressaltam a importância de entender as perspectivas dos docentes sobre suas abordagens de ensino e os resultados observados em sala de aula.

No contexto das entrevistas realizadas com os professores de Estruturas da Universidade de Brasília (UnB), foi possível identificar percepções valiosas acerca das metodologias aplicadas, das dificuldades enfrentadas e das estratégias adotadas para potencializar o aprendizado dos estudantes. Com o objetivo de preservar a identidade dos participantes das entrevistas, os entrevistados foram identificados por códigos numéricos (E1, E2, E3, E4, E5...). Essa medida segue os princípios éticos da pesquisa científica.

As entrevistas foram conduzidas com professores das disciplinas de Estruturas da Universidade de Brasília no segundo semestre de 2024, sendo registradas em áudio e posteriormente transcritas. Apresentei-me, expliquei os objetivos da pesquisa e esclareci que a investigação buscava analisar o ensino de Estruturas na Universidade de Brasília. Dentro desse recorte curricular, o intuito era compreender se as disciplinas ofertadas promovem uma formação sólida e desenvolvem a expertise dos formandos nesse campo específico. Assim, os relatos a seguir representam perspectivas individuais valiosas.

Perguntas feitas para os entrevistados:

1. Como foi para você chegar à Universidade de Brasília e se deparar com a grade curricular das disciplinas de Estruturas, considerando suas experiências acadêmicas anteriores?
2. Fale um pouco sobre seu trabalho nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural. O que pensa sobre elas? Teria alguma sugestão de melhoria?
3. Além dessas questões, foi solicitado aos entrevistados que compartilhassem livremente suas experiências e percepções sobre as disciplinas que ministram

e alguma sugestão de melhora.

Entrevistado (a) 1:

1. Questionei como foi chegar à Universidade de Brasília, tendo vivido outras experiências e conhecido a matriz curricular do ensino de Estruturas da instituição.

E1 explicou que ao ingressar na UnB, percebeu uma redução significativa da carga horária das disciplinas de Estruturas. Além disso, algumas modificações foram implementadas ao longo dos anos.

E1 destacou que os alunos têm demonstrado interesse em conteúdos relacionados à sustentabilidade e ao marketing, o que evidencia dificuldades na atuação profissional, especialmente no diálogo entre arquiteto e cliente. Segundo E1, seria interessante inserir disciplinas optativas sobre esses temas, permitindo que os estudantes que se interessam por essas áreas pudessem aprofundá-las. Em sua opinião a universidade deve considerar a diversidade de perfis dos alunos, pois nem todos desejam seguir a carreira de projetista; há aqueles que se interessam por cinema, design de interiores e outras áreas correlatas.

No que se refere à estrutura curricular da UnB, E1 ressaltou que, apesar das mudanças, a universidade ainda mantém disciplinas mais completas em comparação com instituições particulares. Citou como exemplo a carga horária de oito horas semanais para Sistemas Estruturais, o que proporciona um tempo significativo para a troca de experiências entre professores e alunos. Além disso, há disciplinas específicas, como Estruturas de Concreto, Aço e Madeira. Segundo E1, um dos grandes desafios do professor é utilizar esse tempo de maneira produtiva, tornando o aprendizado mais agradável e confortável para os estudantes. E1 mencionou que a especialização em educação que realizou foi essencial para aprimorar a aplicação dos conteúdos e buscar mecanismos que facilitem a aprendizagem em sala de aula. Afirmou ainda que tem recebido comentários positivos de seus alunos, incluindo um relato em rede social de um estudante que afirmou: "Me sentindo arquiteta, por fim vi algo prático na universidade."

Por fim, reforçou que, apesar da necessidade de tornar as aulas mais dinâmicas, a parte teórica continua sendo fundamental e precisa ser aplicada. Para equilibrar o aprendizado, ela organiza suas aulas dividindo o tempo entre teoria e

prática, dedicando duas horas a cada uma dessas atividades, de forma a evitar que os conteúdos se tornem excessivamente cansativos.

2. *Pedi que comentasse sobre sua experiência nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural e relatasse o que pensa sobre elas? Se caberia alguma sugestão de melhoria.*

E1 explicou que não fez diferenciação entre as disciplinas. Tanto em Sistemas Estruturais quanto nas outras, optou por juntar os conteúdos, pois percebeu que os alunos não aguentariam quatro aulas seguidas de teoria. Para o projeto, passou a tarefa de construir uma treliça, que não era de concreto, mas de aço. Trouxe os materiais, comprou o necessário e fizeram uma maquete de uma cobertura para uma garagem. Utilizaram palitos de churrasco para montar a treliça. Relatou que, ao iniciaram o projeto, os alunos ficaram empolgados com a maquete e se perguntaram: “O que precisariam saber da parte teórica para que o projeto seguisse adiante?” A primeira coisa que discutiram foi: “Essa maquete faz sentido estruturalmente?” Então passou a orientá-los, explicando que aquela barra não deveria ser daquela forma, pois ali havia compressão, e em outras partes, tração. Os alunos trabalharam em grupo e utilizaram softwares para auxiliar no processo, e ela ressaltou que, dessa forma, não fez uma diferenciação rígida entre teoria e prática.

Nas disciplinas de Lançamento Estrutural, como a de Aço, E1 comentou que há prova, prática e projeto. No semestre passado, os alunos perceberam que o tempo estava curto e propuseram a retirada da prova prática, sugerindo a extensão do projeto. Eles sugeriram que, em vez de aplicar a prova prática, a aplicação da parte prática fosse feita diretamente no projeto. E1 achou a proposta interessante e aceitou. Eles estão, então, fazendo os cálculos e aplicando diretamente no projeto.

E1 mencionou que, em relação à crescente incidência de ansiedade nos alunos, como TDAH e outros transtornos, isso afeta a dinâmica das aulas e que talvez fosse necessário um plano individualizado para os alunos, especialmente quando ela se dá conta da situação de um aluno na última hora. Achou interessante que os alunos tivessem dado voz a essa preocupação. E1 afirmou que, no final, não se tratava de trabalhar menos, mas de trabalhar de maneira diferente. Relatou que já teve casos de desmaio por ansiedade devido à pressão das provas e à tensão, e se questionou: “Será que vale a pena tudo isso? Será que não podemos adotar uma abordagem mais afetuosa na educação?” E1 concluiu que, embora os alunos precisem passar por

desafios e aprendam com as provas, podemos encontrar maneiras de tornar esse processo mais suave.

3. Solicitei que compartilhasse livremente suas experiências e percepções sobre as disciplinas que ministra e deixei o espaço livre para sua fala sobre o que acha essencial em sala e para a aprendizagem.

Como resposta comentou que não está acompanhando de perto a mudança no currículo pela qual a Universidade está passando, mas achou interessante a ideia de um laboratório. Acredita que a infraestrutura conta muito nesse processo. Segundo E1, seria essencial ter um campo de obra, com experimentos e mais práticas, possibilitando o ensino de materiais e oficinas. Como exemplo, ela citou o caso de um jardim vertical, que exigiria uma estrutura por trás para que os alunos compreendessem melhor.

Também mencionou que um espaço dedicado à parte prática melhoraria bastante o aprendizado e a utilização de materiais de forma geral. Para a área de Estruturas, ressaltou a importância de explicar os esforços, como compressão, tração e flexão. Para entender esses conceitos, que são abstratos, ela destacou que é necessário usar recursos que possibilitem o aprendizado prático. Normalmente, ela recorre a espumas para simular esses esforços, proporcionando uma experiência mais concreta para os alunos. Enfatizou que, para a educação ser útil, servir e ser significativa, ela precisa ser vivenciada, passando pelo sentimento, pelo toque e pela experimentação. Segundo E1, é isso que faz com que os alunos se lembrem de determinado conteúdo de forma duradoura. Por exemplo, os alunos lembrarão se tiverem feito algum experimento, se mexeram com um kit de mola ou se manusearam uma bucha para trabalhar as estruturas. Isso torna o aprendizado mais vívido e inesquecível. Mesmo que o conceito não seja totalmente claro após alguns anos, a experiência permanece na memória.

Além disso, destacou a necessidade de os alunos entrarem em contato com softwares, pois eles estão cada vez mais presentes nos projetos e são ferramentas essenciais para o aprendizado na área.

Ao reconhecer que todos os estudantes são capazes de aprender, o discurso do E1 alinha-se ao conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, formulado por Vygotsky, que compreende a aprendizagem como um processo que se dá na interação entre o que o estudante já consegue realizar de forma autônoma e aquilo

que pode alcançar com a mediação adequada. No contexto do ensino das estruturas, essa mediação envolve estratégias didáticas, linguagens acessíveis, exemplos concretos e a articulação com o projeto arquitetônico. A perspectiva expressa pelo E1 também permite problematizar práticas pedagógicas que naturalizam o fracasso discente nas disciplinas técnicas, frequentemente justificadas por uma suposta falta de aptidão matemática ou lógica. À luz da teoria vygotskiana, tais dificuldades devem ser compreendidas como indícios de mediações pedagógicas insuficientes ou pouco significativas, e não como limites intrínsecos dos estudantes. Assim, o ensino das estruturas exige abordagens que considerem os diferentes ritmos de aprendizagem e promovam situações didáticas capazes de ampliar o desenvolvimento potencial dos alunos.

Entrevistado (a) 2:

1. Questionei como foi chegar à Universidade de Brasília, tendo vivido outras experiências e conhecido a matriz curricular do ensino Estruturas da instituição.

E2 explicou que, em termos de currículo, a Universidade de Brasília oferece um amplo leque de disciplinas para tratar da questão das estruturas. Destacou os módulos de Sistemas Estruturais I e II, que são as introduções fundamentais para o conceito de estruturas, essenciais para o entendimento inicial dos alunos. Ele mesmo leciona essas disciplinas e acredita que são indispensáveis para introduzir os alunos na compreensão estrutural. Comentou que, em suas aulas, costuma perguntar: "Como um edifício fica de pé?" E utiliza o livro de Salvadore, "Como o Edifício Fica de Pé", um material interessante para estudar a relação entre arquitetura e estrutura. Além disso, ele também recorre ao trabalho do professor Yopanan, que, com uma linguagem voltada para o arquiteto, exemplifica as questões estruturais de uma maneira mais acessível para os alunos da arquitetura.

Após os módulos iniciais, os alunos seguem para as disciplinas de Estruturas de Concreto Armado I e II, que ele acredita poderiam ser resumidas em uma única disciplina. O currículo também inclui Sistemas Estruturais em Aço e Madeira, outras disciplinas essenciais oferecidas na FAU. E2 acredita que a base curricular da FAU está bem estruturada, oferecendo todas as disciplinas necessárias para que os estudantes de Arquitetura consigam ter um bom entendimento sobre a interação entre arquitetura e estrutura. Percebe que os estudantes de arquitetura, ao se depararem

com a área de estruturas, costumam se mostrar um pouco distantes ou receosos, pois para eles parece que esse conhecimento não pertence tanto à sua formação, quando, na verdade, não é bem assim. Para E2, o currículo da FAU é bem embasado, mas o grande desafio dos professores de estruturas é entender o objetivo da disciplina e oferecer o "suco" que os alunos devem aprender. E2 mencionou ainda que sempre tenta trazer exemplos práticos e imagens para tornar o conteúdo mais acessível e exemplificar os conceitos de maneira mais clara.

2. Pedi que comentasse sobre sua experiência nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural e relatasse o que pensa sobre elas? Se caberia alguma sugestão de melhoria.

E2 compartilhou que, em suas aulas, adota abordagens metodológicas variadas. Utiliza slides para complementar sua fala técnica, além de vídeos que ajudam a exemplificar de forma mais clara o raciocínio. Também valoriza a metodologia ativa, incentivando os alunos a pesquisarem sobre determinados conceitos e apresentarem seus estudos por meio de seminários, trabalhos manuais, maquetes, entre outros. E2 destacou que essa interação é importante para que os alunos compreendam melhor a proporção dos elementos geométricos e o processo de construção. Então busca usar elementos visuais para tornar a explicação mais clara e simplificar a compreensão. Segundo E2, os alunos demonstram um bom desempenho ao visualizarem os conceitos na prática, o que facilita a interação entre teoria e prática.

E2 fez uma comparação com sua época de formação, quando não havia esse tipo de abordagem visual. Naquela época, os alunos eram expostos a muitos cálculos matemáticos e linhas de equações sem conseguir visualizar a parte prática da arquitetura. Para E2, o arquiteto não precisa fazer o dimensionamento preciso das estruturas, mas deve ter uma boa noção de pré-dimensionamento. Explicou que a função do arquiteto é entender qual será a dimensão do elemento estrutural e que ele ensina as fórmulas mais rápidas para que os alunos possam pré-dimensionar os elementos de forma eficiente e sem gerar conflitos entre arquitetura e estrutura.

3. Solicitei que compartilhasse livremente suas experiências e percepções sobre as disciplinas que ministra e deixei o espaço livre para sua fala sobre o que acha essencial em sala e para a aprendizagem.

E2 comentou que, em sua visão como docente de Projetos de Arquitetura, percebe que há muita matemática que, muitas vezes, não é traduzida de maneira prática. Destacou que o uso de diagramas para entender os esforços estruturais é uma ferramenta muito útil em suas aulas. Além disso, utiliza maquetes para ajudar os alunos a compreenderem as dimensões e a estruturação de um edifício. O E2 também enfatizou a importância das visitas de campo para os alunos, especialmente para entender estruturas metálicas. Citou o Beijódromo e as passarelas como exemplos práticos que utiliza para ilustrar como os elementos estruturais funcionam na realidade. Para E2, mostrar como funciona um elemento estrutural é um grande facilitador e motivador para os alunos.

Outro recurso interessante que E2 utiliza no ensino de estruturas é a mola. Explicou que a mola é usada para criar diversos arranjos estruturais e entender por que um elemento funciona ou não. E2 considera essa ferramenta muito útil, especialmente para abordar os esforços e os diagramas, trabalhando esses conceitos de maneira mais prática e aplicável nas disciplinas Sistemas I e Sistemas II. Segundo E2, não se pode limitar o ensino a apenas cálculos, é preciso integrar a teoria com a prática.

A análise da fala de E2 evidencia uma concepção pedagógica alinhada aos pressupostos teóricos que fundamentam esta dissertação, ao compreender o ensino como um processo relacional, dinâmico e contextualizado. Ao valorizar o conhecimento dos estudantes, a escuta de suas expectativas e a adaptação contínua das metodologias, o entrevistado reafirma a centralidade da mediação pedagógica no processo de aprendizagem e reforça a necessidade de superar práticas instrucionistas e homogêneas. Essa postura dialoga diretamente com as contribuições de Vygotsky, Freire, Perrenoud e Morin, ao reconhecer que a formação em Arquitetura e Urbanismo e, em particular, o ensino das estruturas exige abordagens didáticas flexíveis, integradoras e sensíveis à complexidade dos sujeitos e dos contextos formativos, fortalecendo a articulação entre teoria, prática e projeto.

✚ Entrevistado (a) 3:

1. Questionei como foi chegar à Universidade de Brasília, tendo vivido outras experiências e conhecido a matriz curricular do ensino de Estruturas da instituição.

E3 respondeu que atua em instituições federais de ensino desde 2002. Além disso, deu aulas em instituições particulares que abrangiam cursos de engenharia de maneira geral e que sempre esteve envolvido (a) com os estudos e nunca se afastou do ambiente acadêmico. No entanto, percebeu diferenças na abordagem do ensino de estruturas entre os cursos de Arquitetura e Engenharia.

E3 relatou que ao analisar a ementa e a carga horária das disciplinas, observou que os conteúdos eram semelhantes aos do curso de Engenharia, porém com um enfoque distinto. Na UnB, há uma ênfase maior no lançamento estrutural e na explicação intuitiva das fórmulas. Destacou que as perguntas dos alunos refletem essas diferenças: enquanto os estudantes de Engenharia Civil se concentram na formulação matemática, os de Arquitetura se preocupam mais com os impactos do posicionamento estrutural. Para eles, o essencial é compreender como a mudança de um pilar pode afetar a estrutura, avaliando se essa alteração traria benefícios ou prejuízos.

Embora as ementas sejam similares, a carga horária do curso de Arquitetura na UnB é menor, o que limita a profundidade dos cálculos estruturais em comparação com a Engenharia. Algumas questões acabam ficando de fora, mas, por outro lado, a interdisciplinaridade e a análise do impacto das mudanças estruturais são mais enfatizadas, o que é essencial para a formação dos arquitetos.

Por fim, E3 ressaltou que as disciplinas de Sistemas Estruturais não apenas ensinam o cálculo dos elementos estruturais, mas também ajudam a desenvolver o raciocínio lógico, uma habilidade fundamental para os arquitetos. Segundo E3, um ensino mais fluido e interessante poderia ser alcançado com a inclusão de disciplinas que reforçassem a manipulação de equações matemáticas. O maior desafio dos alunos não é necessariamente a compreensão dos conceitos estruturais, mas sim a aplicação das fórmulas, devido a deficiências pontuais em matemática básica.

2. *Pedi que comentasse sobre sua experiência nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural e relatasse o que pensa sobre elas? Se caberia alguma sugestão de melhoria e deixei o espaço livre para sua fala sobre o que acha essencial em sala e para a aprendizagem*

E3 relatou que, em outras instituições, observou a existência de um curso de nivelamento em Matemática básica. Segundo E3 os alunos passavam primeiro por esse curso antes de iniciarem disciplinas com um nível mais avançado de cálculo, o que ajudava a reduzir dificuldades, muitas vezes relacionadas não apenas ao entendimento das fórmulas, mas também ao manuseio da calculadora científica. Destacou que seu objetivo não é que os alunos memorizem as fórmulas, mas sim que compreendam os conceitos de forma prática. Para isso, busca apresentar o conteúdo de maneira objetiva, resolvendo um exercício junto com a turma e, logo em seguida, propondo uma atividade para ser realizada ainda em sala de aula, sob sua supervisão. Esse exercício, iniciado em classe, deve ser entregue na aula seguinte, valendo nota como forma de incentivo. Além disso, disponibiliza outras listas de exercícios, mas sem caráter obrigatório.

E3 também mencionou que tem utilizado ilustrações, fotos, vídeos e desenhos de estruturas em softwares como estratégia de ensino. Costuma modelar edificações em 3D para demonstrar visualmente a localização das armaduras, o que facilita a compreensão dos alunos. Como os arquitetos têm a atribuição de assinar pequenos projetos estruturais, considera essencial que entendam a função das armaduras e saibam onde elas devem ser posicionadas. Além disso, afirma que busca apresentar os materiais estruturais de forma integrada, explicando os cuidados necessários e abordando o que as normas técnicas estabelecem sobre questões como aberturas em elementos estruturais.

Relatou ainda que muitos alunos por vezes chegam à disciplina com um 'preconceito' em relação à complexidade do tema, já esperando que será difícil. Por isso, no início de cada aula, tenta desconstruir essa ideia, reforçando que, com a base certa, a disciplina se torna acessível. Segundo E3, o mais importante é que os alunos adquiram conhecimentos fundamentais, como o uso correto da calculadora e a compreensão do funcionamento das estruturas.

Por fim, E3 afirmou que busca se manter sempre disponível para auxiliar os alunos. Para isso, disponibiliza seu contato e cria grupos no WhatsApp, oferecendo

um espaço aberto para esclarecer dúvidas e fornecer suporte contínuo. E3 também acredita que ter monitores seja essencial para esse tipo de disciplina, pois, no que tange aos exercícios, os alunos recorrem a eles para dar andamento às atividades. Os monitores são alunos que possuem mais facilidade para auxiliar os colegas, geralmente aqueles com desempenho superior e que já conhecem sua metodologia. Ressaltou que essa estratégia tem sido bem-sucedida. E3 sugeriu ainda, a criação de uma disciplina de nivelamento em Matemática Básica, o que, permitiria dedicar mais tempo à discussão de aspectos fundamentais dentro da disciplina.

A análise da fala de E3 evidencia uma concepção pedagógica coerente com os pressupostos teóricos que orientam esta pesquisa, ao compreender o ensino como um processo mediado, dinâmico e sensível às singularidades dos estudantes. Ao valorizar a escuta, o reconhecimento dos diferentes ritmos de aprendizagem e a adaptação contínua das metodologias, o entrevistado reafirma a centralidade da mediação pedagógica e da contextualização dos conteúdos no processo formativo. Essa perspectiva dialoga diretamente com as contribuições de Vygotsky, Freire, Perrenoud e Morin, reforçando a necessidade de práticas didático-pedagógicas mais flexíveis, integradoras e alinhadas à complexidade do ensino das estruturas no contexto da formação em Arquitetura e Urbanismo.

Entrevistado (a) 4:

1. Questionei como foi chegar à Universidade de Brasília, tendo vivido outras experiências e conhecido a matriz curricular do ensino de Estruturas da instituição.

E4 respondeu que percebeu muita diferença, especialmente por ser engenheira. Segundo E4, na engenharia, uma disciplina que é ministrada em um semestre na arquitetura é distribuída ao longo de quatro semestres. O grau de aprofundamento na arquitetura é muito menor. Comentou que não cabe a si determinar até que ponto isso é adequado para a formação em arquitetura. Destacou que, na parte estrutural, os estudantes de arquitetura veem apenas o básico, o que fica bastante evidente. Os formandos saem com a expertise arquitetônica, mas, em relação à expertise estrutural, certamente não. Eles têm apenas noções básicas, o suficiente para projetar uma edificação entendendo aspectos essenciais, como distinguir se um determinado tamanho de pilar é viável ou não.

2. *Pedi que comentasse sobre sua experiência nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural e relatasse o que pensa sobre elas? Se caberia alguma sugestão de melhoria.*

Relatou ter trabalhado apenas com Dimensionamento e não ter feito lançamento estrutural, o que a impede de comparar e avaliar o desempenho dos alunos nesse aspecto. Comentou que, ao ministrar a disciplina, busca sempre estabelecer um paralelo com a arquitetura, pois se trata de um curso de arquitetura, e, caso fosse um curso de engenharia, a abordagem seria claramente diferente.

Segundo E4, a melhor abordagem é conectar a prática com a teoria e vice-versa, unindo os dois e saindo do campo puramente teórico. Para isso, são utilizados régua, papel, cadeira e diversos elementos que tornam o aprendizado mais concreto e aplicável. Dessa forma, os alunos conseguem visualizar os conceitos de maneira mais realista e adequá-los à prática. A criatividade surge nesse processo e se torna essencial para as aulas. Por isso, destaca a importância do uso de ferramentas ilustrativas para alcançar esse objetivo.

3. *Solicitei que compartilhasse livremente suas experiências e percepções sobre as disciplinas que ministra e deixei o espaço livre para sua fala sobre o que acha essencial em sala e para a aprendizagem.*

E4 relatou ter poucas condições de fazer sugestões com propriedade, já que está há pouco tempo integrando o quadro de professores. Mencionou não ter tempo suficiente para propor mudanças com a mesma segurança de quem já leciona na universidade há anos.

Atualmente, segundo E4, a disciplina de Sistemas no turno diurno possui oito créditos. Uma alternativa que poderia ser mais eficiente seria a divisão em duas disciplinas de quatro créditos, permitindo menos conteúdo por vez e mais tempo para aprofundamento. Além disso, destacou que seria interessante ampliar a oferta de disciplinas voltadas para alunos que se interessam por estruturas, mesmo que sejam a minoria, pois a grade curricular da FAU não oferece muitas oportunidades para quem deseja explorar essa área com mais profundidade.

Outro ponto mencionado foi a ausência de um laboratório de materiais. Para E4, a possibilidade de testar vigas, observar como se rompem, aplicar normas e visualizar conceitos na prática faria muita diferença no aprendizado. Esse tipo de experiência ampliaria a compreensão e permitiria uma conexão mais efetiva entre teoria e prática, suprimindo uma necessidade importante no curso.

A análise da fala de E4 evidencia uma concepção pedagógica orientada pela valorização da organização didática e da progressão conceitual como elementos centrais para o ensino das estruturas. Ao enfatizar a necessidade de clareza na estruturação dos conteúdos e na condução do processo formativo, o entrevistado reforça a importância do conhecimento sistematizado e da intencionalidade pedagógica na aprendizagem. Essa perspectiva dialoga com as contribuições de Bernstein e Saviani, ao reconhecer que a qualidade do ensino não se sustenta apenas na mediação ou na inovação metodológica, mas também na forma como os saberes são selecionados, organizados e transmitidos no currículo, contribuindo para uma formação mais consistente e integrada em Arquitetura e Urbanismo.

Entrevistado (a) 5:

1. Questionei como foi chegar à Universidade de Brasília, tendo vivido outras experiências e conhecido a matriz curricular do ensino de Estruturas da instituição.

Na entrevista com E5, foi informado que atua junto a turmas do sexto e sétimo semestres. Segundo o relato, ao ingressarem nas disciplinas sob sua responsabilidade, os estudantes já cursaram um conjunto significativo de componentes da área, o que lhes confere uma base prévia relevante para o desenvolvimento dos conteúdos propostos. Uma das primeiras questões destacadas por E5 refere-se à abordagem adotada no processo avaliativo. Conforme relatado, a aplicação de provas de caráter estritamente numérico é pouco frequente, sendo priorizadas avaliações de natureza teórica. Os projetos desenvolvidos em grupo constituem o principal espaço para a aplicação dos conteúdos relacionados ao cálculo estrutural. Para E5, o trabalho coletivo é compreendido como elemento central do processo formativo, considerando que a prática profissional em Arquitetura e Urbanismo ocorre, em grande medida, de forma colaborativa. Nesse sentido, busca-se incentivar dinâmicas pedagógicas que valorizem o trabalho em grupo e privilegiem

uma avaliação com ênfase qualitativa, em detrimento de uma abordagem exclusivamente quantitativa.

Durante a entrevista, E5 compartilhou uma reflexão importante sobre sua trajetória: houve uma mudança significativa em sua forma de ensinar. Mencionou que muitas pessoas não compreendem que o arquiteto não possui a mesma bagagem numérica que um engenheiro, e que, desde que ingressou no curso de Arquitetura, decidiu adotar uma abordagem diferente, mais voltada para a qualidade do aprendizado. E5 contou, com evidente orgulho, que os alunos apreciam seu método, tanto que já foi homenageado por diversas turmas de formandos ao longo dos anos. Para E5, esses reconhecimentos são sinais de que está no caminho certo.

2. *Pedi que comentasse sobre sua experiência nas disciplinas de Dimensionamento e Lançamento Estrutural e relatasse o que pensa sobre elas? Se caberia alguma sugestão de melhoria.*

E5 ressaltou a importância de buscar, antes de tudo, a compreensão do estudante. Conforme destacado, os tempos se transformam, as ferramentas evoluem e as formas de conceber a educação encontram-se em constante mudança, o que exige que as práticas pedagógicas acompanhem essas transformações..

Comentou que um dos grandes desafios enfrentados nos últimos anos foi a pandemia. Apesar das dificuldades, destacou que esse período trouxe um aprendizado essencial: 'não podemos permanecer estagnados no mesmo ponto de antes. A adaptação é fundamental, tanto às mudanças culturais quanto às alterações curriculares que surgem ao longo do tempo'.

Foi destacado que conhecer os estudantes, compreender suas necessidades e adotar uma metodologia de ensino o mais flexível possível são aspectos fundamentais do processo educativo. Segundo o relato, para que a aprendizagem seja efetiva, é necessário considerar as expectativas dos discentes em relação à disciplina, bem como a forma como a percebem e se relacionam com seus conteúdos. Nessa perspectiva, a metodologia de ensino é compreendida como um processo dinâmico, que deve se ajustar às características e aos contextos de cada turma..

Reforçou que, embora os conteúdos devam ser ministrados, a forma como são apresentados pode e deve se moldar ao perfil dos alunos. Para E5, essa flexibilidade é essencial para garantir um ensino mais próximo da realidade dos estudantes. Ao

falar sobre sua experiência como professor de cálculo na Arquitetura, mencionou um desafio comum: muitas vezes, esses docentes se sentem desvalorizados pelos alunos, que os enxergam como os "chatos do cálculo". Comparou essa percepção com a da Engenharia, onde professores da mesma área são vistos como fundamentais, quase como a "cereja do bolo". Essa diferença de perspectiva pode ser frustrante, mas, faz parte do contexto do curso.

Por fim, refletiu sobre a necessidade de transformar essa visão. Se os professores de cálculo na Arquitetura se sentem desvalorizados, talvez seja preciso mudar algo não apenas na forma de ensinar, mas também na maneira como os alunos enxergam a disciplina. Para E5, essa mudança pode ser o caminho para um aprendizado mais significativo e valorizado dentro da área.

A análise da fala de E5 revela uma concepção pedagógica alinhada aos fundamentos teóricos que sustentam esta dissertação, ao compreender o ensino e a avaliação como processos formativos, colaborativos e qualitativamente orientados. Ao privilegiar projetos em grupo, avaliações teóricas e práticas pedagógicas sensíveis às dinâmicas da profissão, o entrevistado reafirma a centralidade da mediação, da cooperação e da contextualização no ensino das estruturas. Essa perspectiva dialoga com as contribuições de Vygotsky, Freire, Perrenoud e Morin, ao reconhecer que a formação em Arquitetura e Urbanismo exige abordagens avaliativas e didáticas capazes de integrar conhecimento técnico, prática projetual e complexidade social, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e consistente.

8.1 Análise das entrevistas

As entrevistas realizadas com os professores oferecem um panorama rico e detalhado sobre as práticas pedagógicas, os desafios enfrentados no ensino e as percepções sobre o impacto da didática na aprendizagem. A partir das falas dos docentes, emergem questões centrais que revelam tanto as potencialidades quanto os pontos de melhoria no processo educacional. Os professores compartilham diversas estratégias utilizadas em sala de aula, destacando a importância de metodologias ativas, interdisciplinaridade e o uso de tecnologias como ferramentas de apoio ao aprendizado. Muitos ressaltam a necessidade de adaptação constante para atender às diferentes realidades dos alunos e garantir uma educação mais dinâmica e inclusiva.

As entrevistas realizadas com professores revelam que o ensino de estruturas é um dos pilares fundamentais na formação do arquiteto, mas enfrenta desafios significativos no envolvimento e na motivação dos alunos. A falta de integração com a prática, a percepção da disciplina como excessivamente técnica e a dificuldade de contextualização do conteúdo são alguns dos fatores que impactam o aprendizado.

Os professores entrevistados destacam que um arquiteto que compreende os princípios estruturais pode projetar edificações mais eficientes e inovadoras. O conhecimento em estruturas permite que o profissional tenha maior controle sobre suas criações, evitando soluções inviáveis ou que dependam exclusivamente da intervenção de engenheiros. Além disso, uma base sólida nessa área possibilita um diálogo mais produtivo entre arquitetos e engenheiros, resultando em projetos mais bem resolvidos e mais sustentáveis.

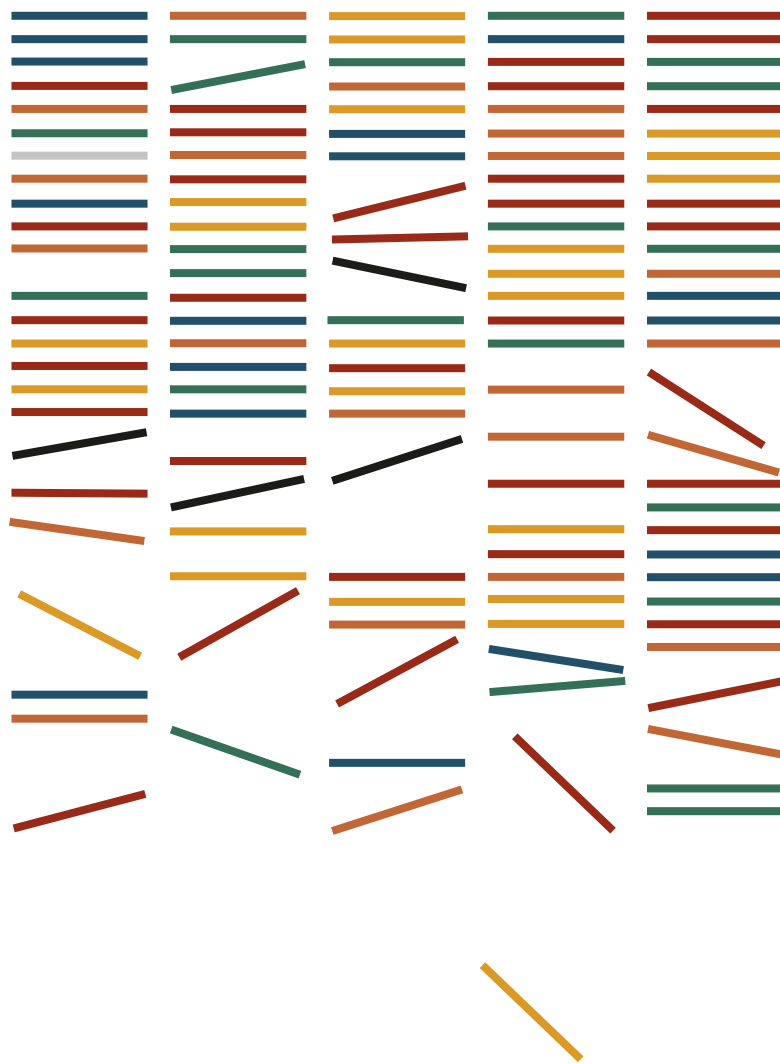
No entanto, os relatos indicam que muitos estudantes não percebem essa importância, enxergando a disciplina apenas como um requisito obrigatório, sem conexão direta com sua futura atuação profissional. Esse distanciamento impacta negativamente o aprendizado e a absorção dos conteúdos. As entrevistas revelam que a desmotivação dos alunos em relação ao ensino de estruturas está associada a diferentes fatores, incluindo a dificuldade na abstração dos conceitos, a percepção de que estruturas é um conhecimento secundário, metodologias de ensino pouco dinâmicas e a falta de integração entre teoria e prática. Professores relatam que os alunos enfrentam dificuldades ao lidar com conceitos estruturais que não são facilmente visualizados. A falta de experimentação prática e o distanciamento do conteúdo em relação aos projetos arquitetônicos contribuem para essa barreira.

Muitos alunos acreditam que o cálculo estrutural é exclusivamente responsabilidade dos engenheiros, desconsiderando a necessidade de compreender os fundamentos estruturais na concepção arquitetônica. Esse pensamento reduz o interesse pela disciplina e leva a uma postura passiva em relação ao aprendizado. Professores apontam que o formato tradicional de ensino, baseado em aulas expositivas e exercícios matemáticos, não estimula o engajamento dos estudantes. O excesso de cálculos sem relação direta com o projeto arquitetônico é citado como um dos principais fatores de desmotivação.

Os entrevistados ressaltam que a ausência de atividades experimentais, como maquetes estruturais e simulações computacionais, dificulta a compreensão dos

conceitos. A divisão rígida entre as disciplinas do curso faz com que o aluno só perceba a importância de estruturas em momentos avançados da graduação, quando precisa aplicá-las em projetos mais complexos. Com base nas sugestões dos professores entrevistados, algumas estratégias podem ser adotadas para tornar o ensino de estruturas mais atraente e eficaz. O uso de metodologias ativas, como estudo de caso, aprendizagem baseada em problemas e experimentação prática, pode tornar os conteúdos mais envolventes. A introdução de ferramentas digitais e softwares estruturais permitiria que os alunos visualizassem e testassem soluções em tempo real. Além disso, a maior integração entre disciplinas conectaria o ensino de estruturas com os projetos desenvolvidos ao longo do curso. A ampliação da carga horária prática, incluindo experimentação com modelos físicos e visitas técnicas para observar aplicações estruturais no ambiente construído, também contribuiria para um ensino mais eficaz. Essas medidas podem transformar a maneira como os alunos percebem e aprendem estruturas, aproximando o ensino dessa disciplina da realidade da profissão e aumentando o engajamento dos estudantes.

DISCUSSÃO ANALÍTICA E SÍNTESE



PARTE III

9. CONEXÕES ENTRE DADOS EMPÍRICOS E REFERENCIAIS TEÓRICOS

9.1 Tensões e diálogos entre teoria e prática no ensino de estruturas

Os dados empíricos evidenciaram um descompasso recorrente entre a abordagem teórica das disciplinas de estruturas e sua aplicação prática no processo de projeto arquitetônico. Essa dissociação, percebida tanto por docentes quanto por discentes, corrobora os apontamentos de Dewey (1959), ao criticar a fragmentação do conhecimento e defender a aprendizagem pela experiência, articulada com situações reais e contextualizadas. A ausência de articulação orgânica entre teoria e prática conduz a uma aprendizagem compartimentada, enfraquecendo a compreensão sistêmica necessária à formação do arquiteto. Freire (1996) já alertava para os riscos de um ensino que não considera o contexto concreto do educando. Tal crítica ecoa nos relatos estudantis, nos quais a estrutura é, por vezes, percebida como um "código técnico" alheio à linguagem projetual. Assim, torna-se necessário repensar estratégias que promovam maior integração entre os conteúdos estruturais e o processo criativo do projeto arquitetônico, superando a lógica da transmissão unidirecional.

9.2 Contradições e convergências nas percepções de docentes e discentes

As análises indicam divergências significativas nas percepções de professores e estudantes quanto à eficácia das práticas pedagógicas adotadas. Enquanto os docentes enfatizam a importância do domínio técnico-científico para a autonomia projetual, muitos estudantes relatam dificuldades em visualizar a aplicabilidade dos conteúdos estruturais nas etapas do projeto. Esse desencontro revela o que Bernstein (1990) denominou de "fronteiras classificatórias" entre campos do saber, neste caso, entre a engenharia estrutural e a arquitetura, que dificultam a comunicação pedagógica. Por outro lado, a pesquisa também identificou convergências importantes: ambos os grupos reconhecem a necessidade de maior interdisciplinaridade e valorizam práticas que favoreçam a visualização concreta dos sistemas estruturais, como maquetes físicas e simulações digitais. Essas convergências apontam para brechas possíveis de mediação pedagógica, capazes de aproximar os distintos repertórios teóricos e operacionais envolvidos na formação em arquitetura e urbanismo.

9.3 Horizontes para a reconfiguração didático-pedagógica

À luz dos dados analisados, é possível vislumbrar caminhos para a reconfiguração da abordagem pedagógica na área de estruturas. A proposta de um ensino que privilegie a problematização, a experimentação e a transdisciplinaridade está em consonância com os pressupostos defendidos por Morin (2001), ao propor uma reforma do pensamento que rompa com a compartimentalização do conhecimento. Nesse sentido, a integração de atividades que promovam a interrelação entre estrutura, forma e função – por meio de oficinas interdisciplinares, estudos de caso e projetos integradores – constitui um passo fundamental para a superação da dicotomia entre o técnico e o criativo. Além disso, a adoção de metodologias ativas e colaborativas pode favorecer o desenvolvimento de competências mais complexas e críticas, como propõe Perrenoud (1999), ampliando a capacidade dos estudantes de operar com múltiplas variáveis do projeto arquitetônico.

9.4 Práticas Pedagógicas à luz das contribuições de Dewey, Freire, Bernstein, Morin e Resende

As propostas integradoras que emergem desta pesquisa se fundamentam em um campo epistemológico que valoriza a complexidade, o diálogo e a construção coletiva do conhecimento. Dewey (1959) e Freire (1996) oferecem as bases para uma pedagogia experiencial e emancipatória, na qual o estudante é sujeito ativo do processo de aprendizagem. Bernstein (1990), por sua vez, auxilia na compreensão das barreiras estruturais e simbólicas entre os campos disciplinares, apontando para a necessidade de recontextualização dos saberes. Morin (2001) amplia esse horizonte ao propor uma racionalidade complexa, capaz de articular os saberes em rede e valorizar a incerteza como dimensão constitutiva do conhecimento. Por fim, Resende (2018) contribui com uma abordagem curricular que reconhece o caráter situado e negociado do currículo, destacando a importância de práticas pedagógicas sensíveis às especificidades do campo da arquitetura. A síntese dessas contribuições aponta para a urgência de um novo paradigma formativo, no qual a articulação entre estrutura e projeto não seja apenas um desejo abstrato, mas uma prática concreta e situada, construída no cotidiano das salas de aula, ateliês e canteiros experimentais.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo geral analisar a abordagem didático-pedagógica do ensino das disciplinas de Estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, com ênfase na integração entre concepção estrutural e projeto arquitetônico, visando à sugestão de práticas para a readequação curricular e metodológica da formação profissional. A partir do percurso investigativo desenvolvido, considera-se que esse objetivo foi plenamente alcançado, uma vez que os resultados obtidos permitem compreender, de forma articulada, as limitações existentes no ensino das estruturas e apontar caminhos consistentes para sua reconfiguração.

No que se refere à análise da organização curricular diurno e noturno e da ementa, constatou-se que o ensino das disciplinas de Estruturas ainda se apresenta de forma majoritariamente fragmentada, com baixa articulação entre conteúdos técnicos e disciplinas de projeto. Essa configuração curricular reforça uma lógica compartimentalizada do conhecimento, dificultando a consolidação do raciocínio estrutural como parte integrante do processo projetual. Tal achado confirma a hipótese inicial da pesquisa e evidencia a necessidade de revisão dos arranjos curriculares vigentes.

A investigação das percepções dos graduandos, por meio de questionários aplicados a estudantes das disciplinas de Sistemas Estruturais I e II, revelou dificuldades recorrentes na compreensão e aplicação dos conceitos estruturais em contextos projetuais. Os resultados indicam que, embora os estudantes reconheçam a importância das estruturas para a prática arquitetônica, muitos não conseguem estabelecer conexões efetivas entre teoria e prática, o que reforça a predominância de metodologias expositivas e pouco integradas.

A análise das respostas dos egressos, formados há até três anos, permitiu ampliar essa leitura ao evidenciar que tais dificuldades se prolongam nos primeiros anos de atuação profissional. Os egressos apontaram limitações na autonomia técnica, na comunicação interdisciplinar e na aplicação dos conhecimentos estruturais no desenvolvimento de projetos, o que demonstra que as fragilidades identificadas durante a graduação têm impactos diretos na prática profissional contemporânea.

As entrevistas realizadas com docentes das disciplinas de Estruturas indicaram um reconhecimento, por parte dos professores, da importância da integração entre

estrutura e projeto, ao mesmo tempo em que revelaram entraves institucionais, curriculares e metodológicos para a efetivação dessa integração. Destacam-se, entre esses entraves, a rigidez curricular, a sobrecarga de conteúdos técnicos e a dificuldade de articulação entre docentes de áreas distintas, fatores que limitam a adoção de práticas pedagógicas mais interdisciplinares.

A articulação entre os dados documentais, empíricos e os referenciais teóricos permitiu avaliar o grau de integração entre teoria e prática no ensino das estruturas, evidenciando uma lacuna persistente entre o ensino técnico e o processo projetual. Essa constatação reforça a necessidade de repensar não apenas os conteúdos, mas sobretudo as estratégias didático-pedagógicas adotadas, de modo a favorecer uma aprendizagem mais significativa, contextualizada e alinhada às demandas contemporâneas da Arquitetura e Urbanismo.

Como desdobramento dessas análises, a pesquisa propôs diretrizes para a readequação curricular e metodológica do ensino das estruturas, orientadas à adoção de metodologias ativas, à integração progressiva dos conteúdos estruturais ao longo da formação e ao fortalecimento do diálogo entre disciplinas técnicas e projetuais. Tais diretrizes não se configuram como um modelo prescritivo, mas como subsídios críticos para a reflexão sobre o currículo e para os debates em torno da revisão do Projeto Pedagógico do Curso, contribuindo para a construção de práticas pedagógicas mais integradas e coerentes com a realidade profissional.

Dessa forma, a dissertação ultrapassa o caráter meramente diagnóstico e se afirma como uma investigação analítica e propositiva, ao demonstrar que a readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura é condição fundamental para a formação de arquitetos mais autônomos, críticos e tecnicamente preparados. Ao reconhecer a estrutura como elemento indissociável do projeto arquitetônico, o estudo reafirma a importância de um ensino que articule técnica, concepção e responsabilidade profissional, contribuindo para o fortalecimento da formação em Arquitetura e Urbanismo diante dos desafios contemporâneos.

À luz dos achados desta pesquisa, observa-se que as discussões em curso em torno da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da FAU/UnB, materializadas na proposta do novo PPC 2025, dialogam diretamente com as fragilidades identificadas no ensino das disciplinas de Estruturas. A previsão de componentes curriculares integradores e a possibilidade de participação formal de docentes da área de estruturas nos ateliês de projeto sinalizam um movimento

institucional relevante em direção à transversalidade curricular e ao fortalecimento do diálogo interdisciplinar.

Importa ressaltar, contudo, que tais proposições ainda se encontram em fase de implementação, não sendo objeto de avaliação empírica neste estudo. Seu destaque, neste momento, cumpre a função de evidenciar a convergência entre os diagnósticos produzidos pela pesquisa e os esforços institucionais de reconfiguração curricular, reforçando a pertinência das diretrizes aqui propostas.

Os resultados obtidos indicam que o fortalecimento da articulação entre saber técnico e concepção arquitetônica constitui uma demanda formativa concreta, reconhecida por estudantes, egressos e docentes. Nesse sentido, os achados sugerem que estratégias pedagógicas baseadas em experimentação, prototipagem, modelagem digital, exercícios aplicados e trabalho colaborativo entre áreas podem contribuir significativamente para a superação da fragmentação entre estrutura e projeto. A convergência entre os dados empíricos e os referenciais teóricos analisados confirma, assim, a necessidade de uma reconfiguração curricular que compreenda a estrutura como elemento fundante e não acessório do processo projetual em arquitetura.

Os encaminhamentos e proposições apresentados a seguir não se configuram como uma repetição das considerações finais, mas como um desdobramento aplicado dos achados desta pesquisa. Partindo da análise crítica desenvolvida ao longo da dissertação, este capítulo busca projetar possibilidades de ação pedagógica, institucional e investigativa, orientadas à readequação do ensino das estruturas no curso de Arquitetura e Urbanismo. As considerações apresentadas evidenciam a necessidade de uma reflexão aprofundada sobre os currículos dos cursos de ensino superior, apontando para a urgência de um enfrentamento da complexidade que caracteriza a formação contemporânea. Conforme alertam Morin e Perrenoud, torna-se imprescindível adotar abordagens interdisciplinares capazes de superar a fragmentação do conhecimento e de promover uma compreensão integrada dos processos educativos. Nesse sentido, o estudo suscita uma questão central acerca da necessária reforma curricular nos cursos superiores, ampliando o debate crítico sobre os fundamentos, os métodos e os objetivos da formação acadêmica, especialmente diante dos desafios impostos pelas transformações sociais, tecnológicas e profissionais atuais.

As proposições aqui delineadas não têm caráter prescritivo, mas visam contribuir como subsídios para processos de reflexão, implementação e avaliação curricular em contextos institucionais específicos.

11. ENCAMINHAMENTOS E PROPOSIÇÕES FINAIS

Com base nas análises desenvolvidas ao longo desta dissertação, este capítulo apresenta encaminhamentos e proposições voltados ao aprimoramento do ensino das estruturas na formação em Arquitetura e Urbanismo, com ênfase em medidas pedagógicas, curriculares e institucionais capazes de fortalecer a integração entre concepção estrutural e prática projetual. A análise das matrizes curriculares, tanto diurna quanto noturna, revelou uma organização que, apesar de avanços pontuais, ainda mantém uma separação estrutural entre os componentes técnicos e projetuais. Tal fragmentação se expressa na forma como os conteúdos são distribuídos ao longo do curso, na ausência de estratégias integradoras e na subutilização da presença dos professores de estruturas nos ateliês mesmo quando sua atuação ocorre, nem sempre está formalmente reconhecida como carga horária computada.

Os depoimentos de docentes e discentes, analisados em convergência com os documentos oficiais e com o referencial teórico, apontaram que o ensino de estruturas continua a ser percebido como um bloco isolado do restante da formação. Essa percepção é reforçada pela escassez de metodologias ativas, pela predominância de abordagens expositivas e pela ausência de interdisciplinaridade efetiva. Ainda que professores e estudantes reconheçam a importância das estruturas na concepção arquitetônica, a ausência de práticas integradas limita a internalização desse conhecimento como linguagem de projeto.

A pesquisa também demonstrou que há grande potencial para a reformulação do ensino técnico, desde que se fortaleçam as práticas interdisciplinares, o diálogo entre teoria e prática e a integração das competências estruturais com os exercícios de ateliê. As diretrizes normativas atuais — como a Resolução CNE/CES nº 2/2019, a Resolução CAU/BR nº 177/2019, a Matriz de Competências (2021) e o Guia do INEP/MEC (2021), convergem ao apontar a necessidade de um ensino que seja crítico, interdisciplinar, tecnicamente qualificado e sensível às transformações sociais e tecnológicas do campo profissional.

Como contribuição, esta dissertação propôs um conjunto de recomendações para o aprimoramento curricular, que envolvem desde a institucionalização da presença dos docentes de estruturas nos ateliês até a adoção de metodologias ativas, a revisão dos conteúdos programáticos e a criação de dispositivos de escuta e avaliação contínua. Tais propostas, ancoradas em autores como Ferro (1976), Salvadori (1990), Deplazes (2005), Freire (1987), Rabello (2015) e Resende (2022), buscam superar a dicotomia entre concepção e técnica, reconhecendo que a estrutura é também forma, linguagem e cultura. Como limitação, reconhece-se que o estudo está circunscrito à realidade da FAU/UnB, o que não permite generalizações automáticas para outras instituições. Ainda assim, os achados podem servir como ponto de partida para outras pesquisas que investiguem o ensino técnico-construtivo na arquitetura, especialmente em diálogo com os novos arranjos curriculares que vêm sendo propostos em diferentes contextos.

Espera-se que este trabalho contribua, ainda que modestamente, para o fortalecimento de uma formação arquitetônica mais integrada, crítica e sensível à complexidade dos desafios contemporâneos. O ensino de estruturas, quando compreendido não como um apêndice técnico, mas como parte constitutiva do pensamento arquitetônico, pode ampliar a autonomia criativa dos estudantes e sua capacidade de conceber espaços que sejam, ao mesmo tempo, belos, viáveis e socialmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BERNSTEIN, B. *Pedagogic codes and social control*. London: Routledge, 1996.
- BERNSTEIN, Basil. *Class, codes and control: theoretical studies towards a sociology of language*. London: Routledge & Kegan Paul, 1971.
- BERNSTEIN, Basil. *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*. London: Taylor & Francis, 1990.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Censo da Educação Superior 2021: notas estatísticas*. Brasília: INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep>. Acesso em: [12/03/2024].
- BOSCARINO, S. *Riflessioni sulla conservazione*. Roma: Laterza, 2003.
- CAMPANELLI, L. *Teoria e prática do restauro*. Roma: Laterza, 2009.
- CARVALHO, A. *Ensino de Arquitetura: uma abordagem crítica*. São Paulo: Editora Unesp, 2003.
- CELASCHI, F. *Criatividade e inovação no ensino de arquitetura*. Porto Alegre: Sulina, 2018.
- CELASCHI, Silvia. *Inovação pedagógica e protagonismo do estudante na formação em arquitetura e urbanismo*. In: ABED - Associação Brasileira de Ensino a Distância. *Cadernos de Educação a Distância*, v. 7, p. 13–20, 2018. Disponível em: <https://www.abed.org.br/congresso2018/anais/trabalhos/40.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2025.
- CRESWELL, J. W. *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4. ed. Los Angeles: Sage, 2014.
- CUNHA, L. A.; MENDONÇA, A. C. M. O ensino de estruturas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo: desafios e possibilidades. *Revista Educação Gráfica*, Bauru, v. 22, n. 2, p. 70–85, 2018.
- COELHO, Frederico (org.). *Museu de Arte Moderna: arquitetura e construção*. Cobogó, Rio de Janeiro, 2010. LEITE, Maria Amélia D. F. D'A. O Ensino de Tecnologia em Arquitetural e Urbanismo, Dissertação de Mestrado, FAUUSP, São Paulo, 1998. - MASINI, Lara V. Antoni Gaudí. Sansoni editore, Firenze, 1977 MÓDULO. Edição 89/90; 70 – 71, jan/ fev/ mar/ abril, 1986.
- DEPLAZES, Andrea (Org.). *Construir arquitetura: do material bruto ao edifício*. 2. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2005.

DEWEY, J. *Experience and education*. New York: Macmillan, 1938.

DEWEY, John. *Democracy and Education: an introduction to the philosophy of education*. New York: Macmillan, 1916.

DEWEY, John. *How we think: a restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D.C. Heath, 1933.

DEWEY, John. *Experience and education*. New York: Collier Books, 1938.

DUARTE, Rita de Cássia. *Ensino de estruturas nas escolas de arquitetura do Brasil*. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18141/tde-31052011-101630/publico/dissertacaorita.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025. [Biblioteca de Teses da USP](#)

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRANCO, M. *História das estruturas: uma abordagem didática*. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1974.

FERRO, Sérgio. *Tectônica e Arquitetura*. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2003.
GAMILI, R.; BUZAR, R.; PANTOJA, J. *Transformação do ambiente construído: uma abordagem histórica e social*. Brasília: UnB, 2022.

HAIR, J. F. et al. *Essentials of business research methods*. 4. ed. New York: Routledge, 2019.

HARRIS, R. *Information Graphics: a comprehensive illustrated reference*. New York: Oxford University Press, 2001.

INEP. *Censo da Educação Superior 2021*. Brasília: MEC, 2021.

LEITE, C. *Ensino de Arquitetura e a importância da estrutura na formação profissional*. Porto: U. Porto, 2005.

LIKERT, Rensis. *A technique for the measurement of attitudes*. **Archives of Psychology**, New York, v. 22, n. 140, p. 1–55, 1932.

MENEZES, Érika Stella Silva; PANTOJA, José da Costa; DEVECCHI, Cíntia Paiva Veras; CARVALHO, Ana Carolina Marques de; PAZOS, Verônica Costa; CARDOSO, Pedro Guilherme; FUENTES, María del Carmen Arteaga; ROMERO, Maribel Alejandra Bernal. *Disciplina de avaliação de imóveis urbanos no curso de arquitetura e urbanismo no Brasil: uma proposta curricular necessária*. Cuadernos de Educación y Desarrollo, v. 17, n. 2, e7629, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n2-113>.

MENEZES, Érika Stella Silva; FREITAS, Luiz Roberto da Cunha; SOUZA JÚNIOR, José de; PANTOJA, João da Costa. *Readequação da concepção estrutural no processo de ensino e aprendizagem dos arquitetos: recorte curricular*. Journal of Business and Review, v. 10, n. 1, p. 79–94, 2025. Disponível em: <https://openaccesssojs.com/JBReview/article/view/4598/1838>. Acesso em: 16 abr. 2025.

MENEZES, Érika Stella Silva; BORGES, Livia Lins Cardoso; FREITAS JUNIOR, Luiz Roberto da Cunha; PANTOJA, João da Costa. *Integrating Structural Education and Architectural Projects: A contemporary approach at the University of Brasília, Brazil*. International Journal of Education and Research, v. 12, n. 6, p. 57–68, jun. 2024. Disponível em: <https://www.ijern.com/journal/2024/June-2024/05.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2025.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

LUMI, A. *A formação em restauro arquitetônico*. Firenze: Edizioni ETS, 2003.

LEATHERBARROW, David. *Architecture's Core: A Study of the Structural Relationship between Architecture and its Teaching*. Cambridge: MIT Press, 2003.
MOREIRA, M. *Práticas pedagógicas e o ensino de arquitetura*. Curitiba: Editora UFPR, 2010.

MOREIRA, M. A. A articulação entre teoria e prática no ensino de Arquitetura: reflexões sobre metodologias pedagógicas. *Revista Projeto, Design & Meio Ambiente*, v. 3, n. 1, p. 45–59, 2010.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2000.

MORIN, Edgar. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 2007.

PACHECO, José António. *Currículo: teoria e praxis*. Porto: Porto Editora, 1996.

PEREZ, F. *Arquitetura e ensino: reflexões sobre metodologia*. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

PERRENOUD, P. *Construire des compétences dès l'école*. Paris: ESF, 1999.

PERRENOUD, Philippe. *Les compétences pour réussir*. Paris: ESF, 2000.

PERRENOUD, Philippe. *De la compétence*. Paris: ESF, 2004.

PETIT, Jean. *Niemeyer, poeta da arquitetura*. Fidia Edizione d'Arte, Lugano, 1995.
PROCESS: Architecture. Renzo Piano Building Workshop: In search of a balance. Tokio, 1992, n° 100.

RABELLO, M. *Arquitetura e estrutura: um único projeto*. São Paulo: Blucher, 2015.

REBELLO, Yopanan C. P. *A Concepção Estrutural e a Arquitetura*. Editora Zigurate, São Paulo, 2000. REBELLO, Yopanan C. P. Contribuição ao ensino de estruturas em escolas de Arquitetura, *Dissertação de Mestrado*, FAUUSP, São Paulo, 1991.

RESENDE, Camila Cavalcanti. *A integração da concepção estrutural no processo de ensino e aprendizagem do projeto de arquitetura*. 2022. 282 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/46068>. Acesso em: 16 abr. 2025.

REBELLO, Y. C. P.; LEITE, M. A. D. F. O engenheiro de estruturas das curvas de Brasília. *Revista AU – Arquitetura e Urbanismo*, Editora PINI, São Paulo, nº 165, dezembro 2007.

REIS FILHO, Nestor Goulart. *História Urbana de Iberoamérica: La Ciudad Barroca - Análisis Regionales: 1573/1570*. Madrid: [s.n.], 1990.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira; LEITE, Maria Amélia Devitte Ferreira D’Azevedo. *Ensino-aprendizagem de projetos de estruturas para arquitetura com tecnologias educacionais*. *PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção*, Campinas, SP, v. 13, p. e022011, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.20396/parc.v13i00.8666013>. Acesso em: 16 abr. 2025.

RIBAS, J. C. A importância da integração entre projeto arquitetônico e estruturas no ensino de Arquitetura. *Revista PARC: Pesquisa em Arquitetura e Construção*, Campinas, v. 8, n. 2, p. 75–89, 2017.

ROMANO, Marcelo de Andrade. *Estruturas para arquitetos: ensaios sobre o ensino e o projeto estrutural*. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. 41. ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.

SANTANA, Flávia Angélica. *Movimento estudantil e democracia: a atuação política da UNE na transição democrática brasileira (1974-1984)*. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-23012008-113411/>. Acesso em: 12 maio 2025.

SANTOS, M. *Ensino e aprendizagem no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2005.

SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2005.

SALVADORI, Mario. *Why Buildings Stand Up: The Strength of Architecture*. Nova York: Norton & Company, 1980.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. *Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas*. Revista Brasileira de História & Ciências Sociais, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009.

SHARP, D. *História em imágenes de la Arquitectura del Siglo XX*. Editorial Gustavo Gili S. A., Madri, 1972. WITTFOHT, Hans. *Puentes – ejemplos internacionales*. Gustavo Gili, Barcelona, 1977.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. *Diretrizes Curriculares do Curso de Arquitetura e Urbanismo*. Brasília: UnB, 2024.

ANEXOS

Anexo A – Questionário aplicado dos Discentes da Universidade de Brasília.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NÍVEL DE MESTRADO FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

Questionário de pesquisa de campo sobre a composição curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo.

Agradeço sua valiosa contribuição para esta pesquisa científica, que busca avaliar o currículo atual do curso de Arquitetura e Urbanismo. Sua participação nos ajudará a identificar e destacar aspectos relevantes para o aprimoramento do curso. Garantimos que todas as respostas serão tratadas com total confidencialidade.

Data _____

Idade _____

Hora _____

Sexo _____

Professor () Aluno ()

1 – Em sua opinião, a composição curricular do ensino de Estruturas do seu curso está compatível com os novos mecanismos e ferramentas tecnológicas recentes?

- () Adequada
- () Pouco adequada
- () inadequada
- () Muito adequada

2 – Você nota alguma dificuldade de comunicação entre arquitetos e engenheiros estruturais?

- () Adequada
- () Pouco adequada
- () inadequada
- () Muito adequada

3 – Em sua opinião, a carga horária do ensino de Estruturas é suficiente para se aprofundar no tema, a ponto de desenvolvê-lo na prática?

- () Adequada
- () Pouco adequada
- () inadequada
- () Muito adequada

4 – Você acha que o ensino de Estruturas pode ter mais conexões com disciplinas como: design arquitetônico, sustentabilidade e construção para que a prática arquitetônica seja ampliada?

- () Adequada
- () Pouco adequada
- () inadequada
- () Muito adequada

5 – Você acha que uma integração entre teoria e prática poderia fomentar a habilidade prática em projetos reais?

- Adequada
- Pouco adequada
- inadequada
- Muito adequada

6 – Você acha o currículo do curso suficiente em relação à sustentabilidade estrutural? (Orientação sobre recursos de baixo impacto ambiental)

- Adequada
- Pouco adequada
- inadequada
- Muito adequada

9 – Diante da relevância de algumas questões acima, você sugere alguma readequação no currículo do seu curso?

- Adequada
- Pouco adequada
- inadequada
- Muito adequada

10 – Coloque aqui alguma observação que queira ou julgue relevante:

Obrigada!

Érika Stella Silva Menezes

Pesquisa sobre a Composição Curricular do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Brasília

B *I* U ↺ ✖

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Universidade de Brasília – FAU/UnB

Pesquisa sobre a Composição Curricular do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Prezado(a) participante,

Este questionário integra uma pesquisa de campo vinculada a uma dissertação de mestrado que investiga a composição curricular do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília, com foco no ensino de estruturas. Sua participação é fundamental para o aprofundamento da análise e para a proposição de melhorias no processo formativo.

As respostas são **anônimas**, e os dados serão utilizados **exclusivamente para fins acadêmicos**, com o devido rigor ético e confidencialidade.

...

1 - A carga horária das disciplinas de Estruturas foi suficiente para que você adquirisse domínio técnico para a atuação profissional?

- Adequada
- Pouco adequada
- Inadequada

2 - Qual é a sua opinião sobre o fortalecimento das conexões entre o ensino de Estruturas e outras disciplinas como Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade e Reabilitação do Ambiente Construído?

- Adequada
- Inadequada
- Pouco adequada

3 - Qual é a sua opinião sobre o fortalecimento das conexões entre o ensino de Estruturas e outras disciplinas como Projeto Arquitetônico, Sustentabilidade e Reabilitação do Ambiente Construído?

- Pouco adequada
- Adequada
- Inadequada

4 - Em que medida a formação em disciplinas de Estruturas, durante a graduação, contribuiu para o seu atendimento de demandas do mercado de trabalho e para o uso de ferramentas tecnológicas?

- Inadequada
 - Adequada
 - Pouco adequada
-

5 - Durante o curso, notou dificuldades de comunicação entre arquitetos e engenheiros em atividades conjuntas?

- Inadequada
 - Adequada
 - Pouco adequada
-

6 - A integração entre teoria e prática no ensino de Estruturas contribuiu para o desenvolvimento de habilidades aplicadas em contextos reais de projeto?

- Inadequada
 - Adequada
 - Pouco adequada
-

7 - O currículo vigente contemplou, de forma suficiente, aspectos relacionados à sustentabilidade estrutural e ao uso de recursos de baixo impacto ambiental?

- Inadequada
 - Pouco adequada
 - Adequada
-

8 - Você considera relevante a atualização do currículo com base nos aspectos abordados neste questionário?

- Adequada
- Pouco adequada
- Inadequada

Anexo C – Ementa do curso.

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO - FAU

EMENTA / PROGRAMA DE DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
PRO0001	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
PRO0001	Projeto de um objeto arquitetônico (na escala da edificação ou na escala da cidade), em função de estudo preliminar formulado anteriormente sobre tema de livre escolha do aluno, que venha a incorporar necessariamente os conhecimentos teóricos e tecnológicos adquiridos ao longo do Curso. Ênfase na continuidade e evolução de trabalho iniciado e aprovado em Introdução ao Trabalho Final de Graduação.
PRO0002	PROJETO DE PAISAGISMO 2
PRO0002	A intervenção na paisagem urbana: projeto de espaços livres públicos. Estudo das diferentes tipologias paisagísticas das super-quadras em Brasília, arborização urbana de Brasília e metodologia e representação gráfica de projetos de paisagismo de praças em estações de metrô. Unidades de ensino: o paisagismo contemporâneo no Brasil; evolução histórica dos espaços livres públicos (praças e parques) no contexto mundial; arborização urbana e a importância do estrato arbóreo no contexto urbano; a dimensão topoceptiva na paisagem e os efeitos visuais no paisagismo; tecnologias para o tratamento dos espaços livres (a infraestrutura verde) e a inserção da ecologia no paisagismo. Objetivo Geral: iniciar o aluno na prática de intervenção paisagística em grandes escalas da paisagem urbana, em especial, o sistema de praças e parques. Neste sentido, as intervenções paisagísticas nos espaços livres públicos pressupõem o conhecimento de aspectos que envolvem sua caracterização e utilização, bem como o domínio de métodos específicos de trabalho. Objetivos Específicos: Reconhecer novas perspectivas para o paisagismo contemporâneo; reconhecer os diferentes tipologias paisagísticas encontradas nas superquadras de Brasília; reconhecer as funções da arborização urbana e um repertório mínimo de espécies adequadas para arborização de ruas, praças e estacionamentos; desenvolver meios de expressão e representação adequados ao projeto paisagístico de praças.
PRO0003	ERGONOMIA APLICADA À ARQUITETURA DE INTERIORES
PRO0003	EXERCÍCIOS DE PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERIORES DE EDIFICAÇÕES COM A UTILIZAÇÃO DE PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS FUNDAMENTAIS, COMO (1) COORDENAÇÃO MODULAR DE ESPAÇOS ARQUITETÔNICOS COM DADOS ANTROPOMÉTRICOS; (2) MATRIZ DE ZONAS DE CONFORTO FISIOLÓGICO E COGNITIVO; (3). PAISAGENS DE ÓTIMOS RELACIONADOS AO ESPAÇO PESSOAL, PRIVACIDADE, ACESSIBILIDADE, CONTROLE E COMPETÊNCIA AMBIENTAL. CONDIÇÕES DE USO E ADAPTAÇÃO DE MOBI-

	LIARIO, BANCADAS, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS FIXOS A ATIVIDADES INDIVIDUAIS. ESTUDOS DE PLANOS DE TRABALHO PARA UMA PESSOA EM TAREFAS ESPECÍFICAS. USO DE CORES, LUZES E TEXTURAS DE MATERIAIS EM CONDIÇÕES DE CONFORTO VISUAL. ELEMENTOS DE COMPOSIÇÃO VISUAL EM PEQUENAS ESCALAS. ELEMENTOS DE PROJETO DO OBJETO APLICADO A SISTEMAS ESPACIAIS E CONSTRUTIVOS EM PEQUENAS ESCALAS.
PRO0007	ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DE PROJETOS
PRO0007	A disciplina visa proporcionar um relacionamento mais estreito entre o plano didático e a realidade profissional. Por meio de exercício prático, levado a efeito junto a empresas públicas ou privadas, o aluno tem a oportunidade de poder participar efetivamente da experiência profissional, colaborando na realização de trabalhos executados sob a responsabilidade de profissionais legalmente habilitados.
PRO0008	PROJETO DE ARQUITETURA - PROBLEMAS ESPECIAIS
PRO0008	Trabalho suplementar em projeto de edificação. Resolução de problemas arquitetônicos com abordagens específicas a serem definidas em planos de curso apresentados pelos professores e/ou por visitantes especialmente convidados.
PRO0011	PROJETO ARQUITETÔNICO 1
PRO0011	Prática intensiva de projetos como resposta a situação arquitetônicas simples, predeterminadas, com acentuado compromisso com o urbano. Tratamento da arquitetura na sua totalidade, considerados os aspectos ambientais, tecnológicos, funcionais e estéticos. Análise de espaços existentes e sua reproposição. Desenvolvimento em nível de estudo preliminar. Apresentação com ênfase no desenho à mão livre com perspectivas e maquetes.
PRO0013	PROJETO DE ARQUITETURA - LINGUAGEM E EXPRESSÃO
PRO0013	projeto de edificações de pequeno porte com forte conteúdo simbólico de caráter coletivo. Ênfase no exercício de simbolização e expressão estética, além da resolução dos aspectos funcionais, ambientais e construtivos. Detalhamento relevante para o partido arquitetônico.
PRO0015	PROJETO DE ARQUITETURA - HABITAÇÃO
PRO0015	Prática em projetos de edificações residenciais uni e/ou plurifamiliares, precedida de aulas teóricas e de debates sobre a questão habitacional. Mostra de fatos/desenhos sobre o tema, estudo de casos, exemplificações, seguindo-se a definição da clientela e do programa de necessidades. Estudos ambientais de implantação, técnicas de projeção e de configurações volumétricas, dimensionamentos estruturais preliminares, fluxos e adequação das várias funções da moradia de modo a orientar o aluno a conceber o espaço urbanístico e/ou arquitetônico residencial em todas as suas abrangências e dimensões. Desenvolvimento de análise das condicionantes sociais, ambientais, técnicas e econômicas e a avaliação crítica dos conteúdos, rendimentos e procedimentos, de modo que todos possam entender o significado da intervenção na cidade enquanto produção cultural e política. Desenvolvimento incluindo estudo volumétrico, perspectivas e maquetes.

PRO0016	PROJETO DE ARQUITETURA DE GRANDES VÃOS
PRO0016	Projeto de edificações cujo programa exija grandes vãos, com problemas específicos de segurança (relacionados à presença de grande número de pessoas) e de controle ambiental (iluminação, acústica, visibilidade etc). Detalhes de elementos construtivos e de circulação vertical. Aplicação de metodologias relativas à análise do sítio. Tema de forte compromisso com a escala urbana, com ênfase na presença da edificação no seu entorno.
PRO0017	PROJETO ARQUITETÔNICO DE EDIFICAÇÕES EM ALTURA
PRO0017	Prática em projetos de edificações, a nível de equipamentos urbanos, por meio de análise e avaliação críticas da inserção de objetos arquitetônicos em uma dada fração urbana, e proposta de sua ocupação física com o fim de conceber o espaço arquitetônico em toda a sua abrangência, desde as suas necessidades ambientais e possibilidades econômicas, até seu significado enquanto produção cultural. Os alunos deverão, necessariamente, neste PAV, projetar edifícios com soluções verticais.
PRO0018	PROJETO DE ARQUITETURA DE FUNÇÕES COMPLEXAS
PRO0018	Projeto de edificação com grande número de espaços específicos para funções interagentes. Programação, dimensionamento relativo entre as funções, descrição das atividades, caracterização dos espaços, equipamentos e instalações. Desenvolvimento a nível de anteprojeto.
PRO0020	PROJETO DE URBANISMO 1
PRO0020	Exercício de projeto de espaço urbano. Aplicação de técnicas e procedimentos urbanísticos com ênfase no dimensionamento de um programa de necessidades, considerando os aspectos funcionais, ambientais e comportamentais.
PRO0021	PROJETO DE URBANISMO 2
PRO0021	Exercício de projeto de espaço urbano. Formulação, avaliação e adoção de alternativas de organização espacial instrumentos de implementação de propostas (legislação urbana, gestão, financiamento etc.). Aplicação de técnicas e procedimentos urbanísticos com ênfase nos aspectos de infraestrutura urbana, legislação, custos, financiamento e gestão.
PRO0022	PROJETO PAISAGÍSTICO 1
PRO0022	Intervenção na paisagem urbana. Projetos de espaços urbanos livres e de espaços abertos vinculados à edificação. Metodologia e representação gráfica de projetos de paisagismo.
PRO0023	DESENHO ARQUITETÔNICO
PRO0023	Conhecimento básico dos meios de expressão e representação de projetos de arquitetura e urbanismo. Familiarização com os instrumentos, meios e materiais utilizados para expressão e

	representação. Normas e convenções (ABNT e DIN). Linhas, texturas, desenhos de projeto, projeto de execução, detalhes. Normalização das pranchas, escalas gráficas, selo e indicações de apoio à leitura de projetos. Modelos reduzidos.
PRO0025	DESENHO E PLASTICA 1
PRO0025	Disciplina introdutória de caráter prático-analíticos visando desenvolver a capacidade de exprimir e representar ideias e intenções numa linguagem bi e tridimensional, através dos materiais e técnicas de expressão e representação.
PRO0026	DESENHO E PLASTICA 2
PRO0026	Aprofundamento e direcionamento de conceitos, técnicas e materiais de expressão gráfica para aplicação nos projetos de arquitetura e urbanismo.
PRO0028	GEOMETRIA CONSTRUTIVA
PRO0028	Análise e construção das formas geométricas básicas bi e tridimensionais e suas aplicações como suporte da arquitetura.
PRO0031	PROGRAMAÇÃO VISUAL APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO
PRO0031	A disciplina visa fornecer ao estudante de arquitetura e urbanismo subsídios para uma iniciação à programação visual do edifício e do espaço urbano, analisando como os elementos de comunicação visual podem integrar-se, interferir e até modificar estes espaços.
PRO0039	INTRODUÇÃO AO TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
PRO0039	Estudo preliminar de um objeto arquitetônico (na escala da edificação ou na escala da cidade), em função de proposta de trabalho formulada sobre tema de livre escolha do aluno, que venha a incorporar necessariamente os conhecimentos teóricos e tecnológicos adquiridos ao longo do Curso. Ênfase na realização de pesquisa de dados e elaboração de Programa de Necessidades.
PRO0043	PROJETO DE URBANISMO - PROBLEMAS ESPECIAIS
PRO0043	Trabalho suplementar em projeto de urbanismo. Resolução de problemas urbanísticos com abordagens específicas a serem definidas em planos de curso apresentado pelos professores e/ou por visitantes especialmente convidados.
PRO0046	DESENHO E PLASTICA 3
PRO0046	Complementa a sequência de Desenho e Plástica 1 e Desenho e Plástica 2. É uma disciplina que aborda vários aspectos da expressão e representação artística arquitetônica. Tem o caráter de ateliê livre, contemplando o desenho, a pintura, a escultura, o modelo vivo, arte final etc.

PRO0047	PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO 8 - TÉCNICAS RETROSPECTIVAS
PRO0047	O domínio das teorias, práticas projetuais e soluções tecnológicas para a preservação, conservação, restauração, reconstrução, reabilitação e reutilização de edificações, conjuntos arquitetônicos e cidades.
PRO0050	ATELIÊ DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO SUSTENTÁVEL
PRO0050	Exercícios de projeto do espaço urbano. Ênfase na definição de variáveis projetuais, processos de projeção e soluções físicas que criem e mantenham a sustentabilidade das comunidades de vizinhança e trabalho urbanas. Aplicação de métodos e técnicas que contemplem, orientem e estimulem a participação social do usuário e a geração de padrões de intervenção que reforcem a dimensão social da arquitetura e do urbanismo.
PRO0052	AVALIAÇÃO DE PÓS-OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS URBANOS
PRO0052	“Estudo dos espaços urbanos, seus elementos constituintes nos aspectos físicos, sociais, simbólicos, econômicos, ecológicos, em termos de seu uso efetivo pelas pessoas e organizações presentes na cidade. Elaboração de projeto de pesquisa direcionada ao uso do espaço urbano com ênfase em variáveis relevantes para o usuário e os tipos de uso pretendidos e / ou praticados. Desenvolvimento de estudo de campo em frações urbanas, espaços públicos ou de uso público e situações especiais de logradouros e lugares. Ênfase nos processos sociais e econômicos, simbólicos e ecológicos de uso do espaço urbano. Ênfase em métodos e técnicas de pesquisa empírica em arquitetura e urbanismo. Elaboração de relatório de pesquisa utilizando os dados coletados de forma crítica. Elaboração de proposta de intervenção na área de estudos, com base no relatório de pesquisa”.
PRO0060	PROJETO DE PAISAGISMO 1
PRO0060	Apresentar os conceitos fundamentais do paisagismo. Origem e evolução da arquitetura paisagística. Projetos de espaços livres vinculados à edificação no lote. Metodologia do projeto de paisagismo.

PRO0063	MODELAGEM TRIDIMENSIONAL DIGITAL EM ARQUITETURA
PRO0063	Estudo volumétrico virtual. Ênfase na modelagem de espaço arquitetônico permitindo a introdução a concepção através da utilização de modelagem computacional tridimensional genérica de sólidos(volume e massa). NURBS. Animações. Inserção de mobiliário e equipamentos. Introdução à prototipagem rápida e fabricação digital.
PRO0064	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 2
PRO0064	Física aplicada à arquitetura e urbanismo. Bioclimatologia humana: clima e exigências humanas quanto ao conforto térmico. Princípios bioclimáticos da arquitetura e do urbanismo.
PRO0065	MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO - BIM
PRO0065	Introdução aos sistemas parametrizados de modelagem de componentes construtivos específicos("Building Information Modeling", BIM). Exercícios de concepção e desenvolvimento de projetos através de objetos paramétricos; interoperabilidade com outras ferramentas.
TAU0001	INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO
TAU0001	Trabalho orientado com duração de um ou dois semestre, com base em pesquisa bibliográfica ou levantamento de campo visando a sistematização de informação histórica e a análise teórica de assunto temático de livre escolha do aluno.
TAU0002	INTRODUÇÃO A ARQUITETURA E URBANISMO
TAU0002	Conceitos Fundamentais de arquitetura e urbanismo. A experiência do espaço. Sociedade, cultura e arquitetura. Função, técnica e estética produção e uso.
TAU0004	MORFOLOGIA ARQUITETÔNICA
TAU0004	Introdução aos estudos em arquitetura. Configuração, morfologia e tipologia em arquitetura. Metodologia de representação das configurações arquitetônicas. Gramáticas formais. Morfologia arquitetônica em projeto, em ciência da construção e em estudos históricos. Análise morfológica de edifícios complexos.
TAU0005	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 1

TAU0005	História do urbanismo, da arquitetura e da arte no contexto de seus condicionantes sociais, econômicos e políticos, desde os primórdios da civilização até o gótico.
TAU0006	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 2
TAU0006	História das cidades, dos edifícios e da edificação na tradição europeia a partir do início do Renascimento na Itália até o século XVIII. Transposição da tradição técnico-constructiva e arquitetônica da Europa para as colônias americanas de fala inglesa e francesa.
TAU0007	ARQUITETURA E URBANISMO DA SOCIEDADE INDUSTRIAL
TAU0007	Princípios urbanísticos e correntes arquitetônicas, edifícios, arquitetos e técnicas de edificação desde o século XVIII até a segunda guerra mundial.
TAU0008	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL CONTEMPORANEO
TAU0008	Produção e teoria da arquitetura e do urbanismo no Brasil da República até o presente. A Presente disciplina pretende familiarizar os estudantes com a produção e o pensamento arquitetônico corrente no Brasil de meados da década de 1920 a meados da década de 1980. Para que possam compreender a formação de desenvolvimento de vocabulário formal da arquitetura moderna brasileira, assim como localizar os principais paradigmas teóricos que justificam a atuação dos arquitetos brasileiros neste período e sua postura atual.
TAU0009	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL COLONIA E IMPERIO
TAU0009	A produção arquitetônica e o processo de urbanização do descobrimento até fins do século XIX. Arquitetura indígena, vernácula e dos imigrantes.
TAU0011	ARQUITETURA E URBANISMO DA ATUALIDADE
TAU0011	Estudo da situação presente da arquitetura e do urbanismo: produção, pensamento e tendências.
TAU0012	ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO
TAU0012	Trabalho orientado com duração de um semestre, com base em pesquisa bibliográfica ou levantamento de campo visando a sistematização de informação histórica e a análise teórica de assunto temático de livre escolha do aluno.
TAU0013	PLANEJAMENTO URBANO
TAU0013	Introdução à teoria, à prática e à evolução histórica do planejamento urbano e regional. Planejamento em diferentes sistemas sociais. As teorias do planejamento. A evolução de políticas de planejamento. A evolução de políticas de planejamento regional no Brasil. As teorias do crescimento e da organização de cidades. de regiões urbanas e de sistema de cidades. Introdução

	a alguns métodos de análise e de planejamento urbano e regional. Projetação de população, localização de equipamento, perfis urbanos etc.
TAU0025	ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE
TAU0025	Reconhecimento, apreciação e descrição de artefatos esteticamente qualificados. Arte como uma das formas de criação da natureza propriamente humana. Como práxis historicamente construída.
TAU0026	BRASÍLIA, EXPERIÊNCIA URBANÍSTICA - PRÁTICA E TEORIA
TAU0026	Brasília como experiência urbanística no Brasil e no mundo. Histórico. O plano de Lúcio Costa e sua implementação. Questões teóricas. Problemas locais e regionais. Questões ambientais. Tombamento. Brasília hoje: o processo de metropolização.
TEC0001	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 2
TEC0001	Enfatizar os conceitos referentes à flambagem e torção. Dimensionamento e detalhamento de elementos estruturais em concreto armado: pilares, marquises, escadas, consolos, vigas paredes, reservatórios elevados e enterrados. Análise do funcionamento de estruturas especiais como cascas e peças protendidas. Abordar os tipos de fundações usualmente utilizadas em obras de concreto armado.
TEC0002	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1
TEC0002	Estudo das instalações prediais hidráulicas e sanitárias suas implicações na construção e manutenção de edifícios.
TEC0003	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 2
TEC0003	Estudo das instalações prediais elétricas e suas implicações na construção e manutenção de edifícios.
TEC0007	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1
TEC0007	Estudo das instalações prediais: elétricas, telefônicas, hidráulicas e de esgotamento sanitário e suas implicações na construção e manutenção de edifícios.
TEC0013	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO
TEC0013	Estudos e aplicações práticas referentes às diferentes etapas de materialização das edificações e as interações entre a obra e o projeto arquitetônico. Noções de topografia, sondagens, movimento de terra, canteiro de obras, locação, fundações, estruturas, alvenaria, revestimentos, esquadrias, vidros, instalações, cobertura, impermeabilizações, forros, pintura, pisos e elementos complementares.

TEC0014	ESTAGIO SUPERVISIONADO EM OBRA
TEC0014	Exercício prático levado a efeito junto a obra(s) em construção nas empresas públicas ou privadas. O aluno deve participar efetivamente desta experiência profissional colaborando na realização de trabalhos executados sob a responsabilidade de profissionais legalmente habilitados.
TEC0016	ESTUDOS AMBIENTAIS-BIOCLIMATISMO
TEC0016	Conhecimento da base natural do sítio no qual se pretende projetar. Levantamento, análise e sistematização dos fatores ambientais que o caracterizam: geologia, relevo, solos, hidrografia, vegetação, clima e dos processos naturais de modificação da paisagem.
TEC0017	CONFORTO TERMICO AMBIENTAL
TEC0017	Física aplicada à arquitetura e urbanismo. Bioclimatologia humana: clima e exigências humanas quanto ao conforto térmico. Propriedades termofísicas dos materiais e componentes da construção. Princípios bioclimáticos da arquitetura e do urbanismo.
TEC0018	SISTEMAS ESTRUTURAIS NA ARQUITETURA
TEC0018	Aspectos qualitativos e quantitativos dos sistemas estruturais. O espaço estrutural como espaço arquitetônico possível. A estrutura na história da tecnologia das edificações. A conciliação dos espaços arquitetônicos e estruturais: materiais estruturais. Morfologia das estruturas. Treliças planas isostáticas. Lei de Hooke. Vigas isostáticas. Fórmula da flexão. Propriedades geométricas das seções. Estruturas de alvenaria. Projetos arquitetônicos. Materiais pétreos.
TEC0019	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO
TEC0019	O material concreto armado. Traços de concreto. Vigas hiperestáticas. Lajes. Dimensionamento de vigas. Dimensionamento de pilares. Fundações. Projeto e detalhamento de pavimentos de edifícios. Projetos arquitetônicos utilizando o concreto como material estrutural.
TEC0022	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM AÇO
TEC0022	Ferro e aço. Perfis estruturais. Flechas em vigas. Projeto de vigas, projeto de pisos, pilares e coberturas. Dimensionamento de perfis de chapa dobrada a frio. Conexões soldadas. Projeto de pórticos. Projetos arquitetônicos utilizando o aço como material estrutural.
TEC0023	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM MADEIRA
TEC0023	Apresentar os procedimentos de direcionamento de elementos estruturais em madeira. Apresentar os principais sistemas estruturais em madeira. Elaborar projeto arquitetônico utilizando a madeira como materiais estrutural.

TEC0026	INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA EM ARQUITETURA E URBANISMO
TEC0026	Conhecimento básico e compreensão crítica das implicações socioeconômicas, culturais e ambientais no uso dos materiais de construção; dos princípios e sistemas estruturais; das técnicas e processos construtivos; e dos princípios, conceitos e relações entre fatores do clima, arquitetura, urbanismo e os seres vivos; bem como suas relações com o projeto arquitetônico e urbanístico.
TEC0027	INFRA-ESTRUTURA URBANA
TEC0027	Distribuição e condicionantes dos Desenho Urbano. Infraestrutura de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana, limpeza pública e de serviços de eletricidade. Sistemas convencionais e alternativos: avaliação dos custos de instalação e manutenção.
TEC0028	CONFORTO SONORO
TEC0028	Aspectos físicos do som. Aspectos psico-fisiológicos da percepção sonora. Geração e propagação do som (geometria do som). Meios de controle do som: planejamento e disposição dos elementos urbanos e arquitetônicos isolamento acústico (enfraquecimento e absorção do som) tempo ótimo de reverberação. Projeto acústico de ambientes.
TEC0029	CONFORTO AMBIENTAL LUMINOSO
TEC0029	Estudo do controle da luz no urbanismo e na arquitetura, com ênfase no estudo da luz natural. Suas características físicas e unidades. Fisiologia da percepção. Planejamento para a luz e métodos de projeto visando o conforto luminoso e a conservação de energia.
TEC0038	SISTEMAS ESTRUTURAIS 1
TEC0038	A estrutura na história da tecnologia das construções: morfologia, tipologia e interação com os espaços arquitetônicos. Carregamento e estática das estruturas isostáticas: conceitos de estabilidade; Estruturas hiperestáticas: conceituação; Lançamento estrutural; Trelças planas: determinação de reações, esforços e pré-dimensionamento; Vigas: determinação de reações, esforços e pré-dimensionamento; Pórticos planos: determinação de reações, esforços e pré-dimensionamento; Estruturas especiais: noções básicas.
TEC0039	SISTEMAS ESTRUTURAIS 2

	Propriedades geométricas das seções.
TEC0039	Determinação das tensões em esforços de tração, compressão e flexão. Estudo dos campos de deslocamentos em barras submetidas a esforços normais e de flexão.
TEC0041	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 1
	Noções gerais de estruturação de edifícios de concreto. Conciliação do projeto arquitetônico com o projeto estrutural em concreto armado. Lançamento estrutural e pré-dimensionamento de lajes, vigas e pilares.
TEC0041	Carregamento das estruturas de edifícios de concreto. Propriedades dos materiais: concreto e do aço. Prescrições normativas. Análise, dimensionamento e detalhamento de lajes em concreto armado. Análise, dimensionamento e detalhamento de vigas em concreto armado.
TEC0042	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 1
TEC0042	Física aplicada à arquitetura e ao urbanismo. Bioclimatologia humana: clima e exigências humanas quanto ao conforto térmico. Propriedades termofísicas dos materiais e componentes da construção. Princípios bioclimáticos da arquitetura e do urbanismo.
TEC0043	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 1
TEC0043	Estudos e aplicações práticas às diferentes etapas de materialização das edificações e as interações entre a obra e o projeto arquitetônico. Canteiro de obra, Sondagem, Movimento de Terra, Locação, Fundações, Produção das Estruturas, Alvenaria e Sistemas de Vedação.
TEC0044	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 2
TEC0044	Estudos e aplicações práticas às diferentes etapas de materialização das edificações e as interações entre a obra e o projeto arquitetônico. Canteiro de obra, Sondagem, Movimento de Terra, Locação, Fundações, Produção das Estruturas, Alvenaria e Sistemas de Vedação. Revestimentos, Pisos, Esquadrias e Vidros, Instalações, Coberturas, Impermeabilizações, Forros, Pintura e elementos complementares.



Documento assinado eletronicamente por Josue Sene Capuchinho, Secretário(a) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, em 15/05/2023, às 16:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 9767828 e o código CRC 813425D6.

Referência: Processo nº 23106.135204/2020-50



SEI nº 9767828

Criado por 48430927115, versão 5 por 48430927115 em 15/05/2023 16:54:34.

Anexo D – Grade Curricular Diurno.

16/03/2024 09:15

Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

 UnB Graduação	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS ENTREGUE EM 16/03/2024 09:14	 UnB
--	--	---

DADOS DA ESTRUTURA CURRICULAR

Código: 5126/1			
Matriz Curricular: ARQUITETURA E URBANISMO/FAU - Arquiteto e Urbanista - Presencial - D			
Unidade de Vinculação: FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO (11.01.01.04)			
Município de funcionamento: BRASÍLIA - DF			
Período Letivo de Entrada em Vigor: 2016 . 1			
PRAZOS E CARGAS HORÁRIAS			
Carga Horária Mínima: 3750h			
Carga Horária Obrigatória			
Subtotal de CH de Aula: 3090h			
Subtotal de CH de Orientação Acadêmica/Profissional: 0h			
Total: 3090h			
Carga Horária Optativa Mínima: 570h			
Carga Horária Complementar Mínima: 90h			
Carga Horária Obrigatória de Atividade Acadêmica Específica: 0h			
Carga Horária Máxima de Componentes Eletivos: 360h			
Carga Horária Máxima por Período Letivo: 510h			
Carga Horária Mínima por Período Letivo: 240h			
Prazo Para Conclusão (em semestres): <i>Mínimo:</i> 9 <i>Média:</i> 14 <i>Máximo:</i> 18			
Componentes Optativos			
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza
ADM0023 INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0004 INTRODUÇÃO A ANATOMIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0006 ANATOMIA DAS MADEIRAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0020 MORFOLOGIA E TAXONOMIA DAS CRIPTOGAMAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0021 MORFOLOGIA E TAXONOMIA DAS FANEROGAMAS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0042 ANATOMIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0044 ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA FANEROFÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0046 VEGETACAO DO CERRADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0049 MORFOLOGIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0055 SISTEMÁTICA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEL0088 BIOLOGIA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0030 ELEMENTOS DE LINGUAGEM, ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0031 OFICINA BASICA DE ARTES CENICAS 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0045 CENOGRAFIA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CIC0007 INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
COM0129 LINGUAGENS DA COMUNICAÇÃO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
COM0145 ROTEIRO, PRODUÇÃO E DIREÇÃO PARA WEB, VÍDEO E CINEMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAN0022 INTRODUÇÃO À ANTROPOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAN0041 TEORIA ANTROPOLÓGICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAN0043 ANTROPOLOGIA DA ARTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAPO006 PRODUCAO GRAFICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAPO008 ARGUMENTO E ROTEIRO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAPO061 INTRODUCAO AS HISTORIAS EM QUADRINHOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

<https://sigaa.unb.br/sigaa/graduacao/curriculo/lista.jsf>

1/2

DAF0067	HISTORIA DO CINEMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0076	FOTOGRAFIA E ILUMINAÇÃO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0079	INTRODUÇÃO A FOTOGRAFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0083	ANALISE DA IMAGEM - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0096	OFICINA BÁSICA DE AUDIOVISUAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0103	LINGUAGENS CINEMATOGRAFICA E AUDIOVISUAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0117	INTRODUÇÃO A LINGUAGEM SONORA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAF0118	ROTEIRO, PRODUÇÃO E REALIZAÇÃO EM ÁUDIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0200	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 15h	15h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0201	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0202	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 45h	45h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0203	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0205	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0206	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0207	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 150h	150h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0208	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0209	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 210h	210h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0210	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 240h	240h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0211	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 270h	270h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0212	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 300h	300h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0213	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 330h	330h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0214	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 360h	360h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0215	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 390h	390h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0216	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 420h	420h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0217	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 450h	450h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0218	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 480h	480h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0219	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 510h	510h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0002	ECOLOGIA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0014	CIENCIAS DO AMBIENTE - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0015	MEIO AMBIENTE FISICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECO0019	INTRODUÇÃO À ECONOMIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECO0021	HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECO0023	FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECO0139	ECONOMIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0010	INICIACAO A ENGENHARIA FLORESTAL - 15h	15h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0049	TECNOLOGIA DA MADEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0085	COMPÓSITOS LIGNOCELULÓSICOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0053	DESENHO TECNICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0054	GEOMETRIA DESCRITIVA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0055	MATERIAIS DE CONSTRUCAO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0122	GERENCIA DE PROJETOS EM ENGENHARIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0143	MATERIAIS DE CONSTRUCAO CIVIL 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0255	MATERIAIS DE CONSTRUCAO CIVIL 1 - EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0268	CIÊNCIA DOS MATERIAIS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0271	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0276	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0277	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EST0019	ESTATÍSTICA APLICADA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EST0027	BIOESTATÍSTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAC0016	ESTÉTICA E CULTURA DE MASSA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0109	PROJETO DE EDIFICACAO E URBANISMO 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

FAU0110	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 2 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0111	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 3 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0114	TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0133	EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO DE PROJETO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0146	ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0147	ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS 2 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0177	CONFORTO AMBIENTAL LUMINOSO E ACÚSTICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0216	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 4 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0218	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 5 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0225	TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAV0148	EDAFOLOGIA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAV0274	FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DO SOLO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0013	INTRODUÇÃO À MUSEOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0014	MUSEOLOGIA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0023	INTRODUÇÃO A BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMÁTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0062	INTRODUÇÃO A ARQUIVOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FDD0006	INTRODUÇÃO AO DIREITO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FEF0105	PRÁTICA DESPORTIVA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FEF0107	PRÁTICA DESPORTIVA 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0029	EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO FILOSÓFICO E CIENTÍFICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0056	LÓGICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0059	TEORIA DA CIÊNCIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0068	ESTÉTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0069	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0082	FILOSOFIA SOCIAL E POLÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0105	INICIAÇÃO À PRÁTICA FILOSÓFICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0107	HISTÓRIA DA CIÊNCIA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0124	FILOSOFIA DA ARTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0166	INTRODUÇÃO A PRÁTICA FILOSÓFICA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0004	URBANIZAÇÃO NA AMÉRICA LATINA E CARIBE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0014	REGIONALIZAÇÃO DO ESPAÇO BRASILEIRO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0030	FOTOINTERPRETAÇÃO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0032	GEOGRAFIA URBANA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0036	SENSORES REMOTOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0038	GEOMORFOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0039	GEOGRAFIA HUMANA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0041	GEOGRAFIA HUMANA E ECONÔMICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0044	GEOGRAFIA DO MEIO AMBIENTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0084	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA HISTÓRIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0102	HISTÓRIA DO BRASIL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0110	HISTÓRIA SOCIAL E POLÍTICA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0111	HISTÓRIA SOCIAL E POLÍTICA DO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0140	CULTURA BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ICB0250	DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E EVOLUÇÃO EM ANIMAIS E VEGETAIS 1 - 75h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ICB0251	DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E EVOLUÇÃO EM ANIMAIS E VEGETAIS 2 - 75h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IFD0171	FÍSICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IFD0173	FÍSICA 1 EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IGD0021	GEOLOGIA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

IGD0173	GEOLOGIA BÁSICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0051	QUÍMICA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0058	FUNDAMENTOS DE QUÍMICA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0061	LABORATÓRIO DE QUÍMICA FUNDAMENTAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0063	QUÍMICA ANALÍTICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0118	QUÍMICA ANALÍTICA QUALITATIVA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0125	QUÍMICA GERAL TEÓRICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0126	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0209	QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0252	QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA TEÓRICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0259	PRINCÍPIOS DE EQUILÍBRIO QUÍMICOS - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0262	ESTRUTURA ATÔMICA E LIGAÇÕES QUÍMICAS - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0263	PRINCÍPIOS DA TERMOQUÍMICA E CINÉTICA QUÍMICA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
JOR0045	TEORIAS DA COMUNICAÇÃO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
JOR0057	REALIDADE BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
JOR0078	INTRODUÇÃO A COMUNICAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0084	LÍNGUA INGLESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0101	LÍNGUA ALEMÃ 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0106	LÍNGUA JAPONESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0118	LÍNGUA ESPANHOLA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0162	INGLÊS INSTRUMENTAL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0326	PRÁTICA DO FRANCÊS ORAL E ESCRITO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0331	INGLÊS INSTRUMENTAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0376	LÍNGUA CHINESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0377	LÍNGUA CHINESA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0378	LÍNGUA CHINESA 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0431	FRANCÊS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0432	FRANCÊS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LIP0096	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LIP0174	LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA - BÁSICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0022	MATEMÁTICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0023	MATEMÁTICA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0025	CÁLCULO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0031	INTRODUÇÃO A ALGÉBRAS LINEAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MTC0006	FUNDAMENTOS DA ARTE NA EDUCAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MUS0089	OFICINA BÁSICA DE MÚSICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PAD0028	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0011	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA POLÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0040	ANÁLISE DE POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0055	FUNDAMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0014	INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0054	PERCEPÇÃO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0067	APRENDIZAGEM NO ENSINO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0002	PROJETO DE PAISAGISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0003	ERGONOMIA APLICADA À ARQUITETURA DE INTERIORES - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0004	CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO APLICADAS À ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0005	ATELIÊ DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0008	PROJETO DE ARQUITETURA - PROBLEMAS ESPECIAIS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0019	PROJETO DE ARQUITETURA INDUSTRIALIZADA - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

PRO0027	ESPACO, EXPRESSAO E SIGNIFICADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0029	GEOMETRIA DA FORMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0030	PROJETO DE ARQUITETURA ASSISTIDO POR COMPUTADOR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0031	PROGRAMACAO VISUAL APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0032	PROJETO PAISAGISTICO 2 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0034	PLANEJAMENTO DA PAISAGEM - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0035	VEGETACAO APLICADA AO PAISAGISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0036	OFICINA DE MAQUETE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0037	COMPUTACAO GRAFICA APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0042	INTRODUÇÃO AO PROJETO DE ARQUITETURA 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0043	PROJETO DE URBANISMO - PROBLEMAS ESPECIAIS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0044	INICIACAO AO PROJETO PAISAGISTICO - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0045	COMPUTACAO GRAFICA APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0046	DESENHO E PLASTICA 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0049	SABER LOCAL - COMUNIDADE E ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0050	ATELIÊ DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO SUSTENTÁVEL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0051	PROJETO E PLANEJAMENTO DE HABITAÇÃO POPULAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0052	AVALIAÇÃO DE PÓS-OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS URBANOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0054	PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERESSE COMUNITÁRIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0055	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0056	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0057	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0058	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 4 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0059	PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0060	PROJETO DE PAISAGISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0061	DESENHO DE ARQUITETURA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0062	INVENÇÕES E PATENTES EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0064	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0066	ESBOÇOS URBANOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0011	PSICOLOGIA SOCIAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0034	ERGONOMIA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0058	PSICOLOGIA AMBIENTAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0015	POLÍTICA SOCIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0024	INTRODUÇÃO AO SERVIÇO SOCIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0065	QUESTÃO URBANA E POLÍTICA HABITACIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOLO042	INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOLO044	TEORIA SOCIOLOGICA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOLO101	SOCIOLOGIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0001	INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0003	MÉTODOS E TÉCNICAS NA PROJETACAO ARQUITETONICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0004	MORFOLOGIA ARQUITETONICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0010	ARQUITETURA E URBANISMO DA AMERICA LATINA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

TAU0014	ARQUITETURA E ESTÉTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0015	CONFIGURACAO URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0018	MORFOLOGIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0019	TEORIA URBANO-REGIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0020	ESTRUTURAS URBANAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0021	PLANEJAMENTO HABITACIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0022	SINTAXE URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0023	ESTÉTICA DO ESPAÇO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0026	BRASÍLIA, EXPERIÊNCIA URBANÍSTICA - PRÁTICA E TEORIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0027	ARTE COMPARADA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0028	ARTE E FILOSOFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0029	SEMIÓTICA DA CULTURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0030	TEORIAS ESTÉTICAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0031	URBANISMO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0001	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0002	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0003	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0004	PRÁTICA CONSTRUTIVA EM CANTEIRO EXPERIMENTAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0005	PRÁTICA CONSTRUTIVA EM CANTEIRO EXPERIMENTAL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0008	INDUSTRIALIZACAO DA CONSTRUCAO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0009	PROGRAMACAO E CONTROLE DE PROJETO E OBRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0010	ESTRUTURAS ARQUITETONICAS 3 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0012	SISTEMAS CONSTRUTIVOS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0024	ESTRUTURAS ESPECIAIS EM ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0030	SISTEMAS CONSTRUTIVOS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0031	ESTUDOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0032	GESTÃO AMBIENTAL URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0033	ENSAIO EM TECNOLOGIA DA ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0035	PROJETO AMBIENTAL INTEGRADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0036	ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS E O AMBIENTE CONSTRUÍDO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0037	AÇD E ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0038	SISTEMAS ESTRUTURAIS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0039	SISTEMAS ESTRUTURAIS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0041	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0042	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0043	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0044	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEF0009	INTRODUCAO A EDUCACAO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEF0038	INTRODUCAO A EDUCACAO ESPECIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0060	ELEMENTOS DE LINGUAGEM, ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0063	DESENHO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0065	DESENHO 2 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0067	ESCULTURA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0072	MORFOLOGIA GEOMETRICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0074	DESENHO GEOMETRICO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0075	DESENHO PERSPECTIVO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0085	OFICINA BASICA DE ARTES PLASTICAS 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

VIS0088	OFICINA DE FOTOGRAFIA 1 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0090	OFICINA DE FOTOGRAFIA 2 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0094	OFICINA DE FOTOGRAFIA 3 - 90h	90h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0113	PRÁTICAS DE ENSINO: MATERIAIS EM ARTES - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0127	FUNDAMENTOS DE LINGUAGEM - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0129	FUNDAMENTOS DA LINGUAGEM VISUAL - 90h	90h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0185	ARTE ELETRONICA 1 - 90h	90h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0187	PINTURA 1 - 90h	90h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0188	INTRODUCAO A GRAVURA - 90h	90h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0009	PRATICA PROFISSIONAL - 30h	30h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0012	ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CH Total: 21165h					
Componentes Complementares					
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza	
CH Total: 0h					
1º Nível					
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0011	PROJETO ARQUITETONICO 1 - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0023	DESENHO ARQUITETONICO - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0025	DESENHO E PLASTICA 1 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0028	GEOMETRIA CONSTRUTIVA - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0002	INTRODUCAO A ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0026	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 420h					
2º Nível					
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza	
IGD0183	TOPOGRAFIA - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0013	PROJETO DE ARQUITETURA - LINGUAGEM E EXPRESSÃO - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0063	MODELAGEM TRIDIMENSIONAL DIGITAL EM ARQUITETURA - 30h	30h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0005	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 1 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0016	ESTUDOS AMBIENTAIS-BIOCLIMATISMO - 30h	30h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0018	SISTEMAS ESTRUTURAIS NA ARQUITETURA - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 420h					
3º Nível					
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0015	PROJETO DE ARQUITETURA - HABITAÇÃO - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0026	DESENHO E PLASTICA 2 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0065	MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO - BIM - 30h	30h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0006	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 2 - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0017	CONFORTO TERMICO AMBIENTAL - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0019	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 450h					
4º Nível					
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0016	PROJETO DE ARQUITETURA DE GRANDES VAOS - 120h	120h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0007	ARQUITETURA E URBANISMO DA SOCIEDADE INDUSTRIAL - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0022	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM AÇO - 60h	60h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0028	CONFORTO SONORO - 30h	30h	Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO

TEC0029	CONFORTO AMBIENTAL LUMINOSO - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 300h				
5º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
ENC0229	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - TEORIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
ENC0230	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0017	PROJETO ARQUITETONICO DE EDIFICACOES EM ALTURA - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0009	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL COLONIA E IMPERIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0007	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0023	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM MADEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 390h				
6º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0018	PROJETO DE ARQUITETURA DE FUNÇÕES COMPLEXAS - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0022	PROJETO PAISAGÍSTICO 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0008	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL CONTEMPORANEO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0013	TECNICAS DE CONSTRUCAO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0027	INFRA-ESTRUTURA URBANA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 390h				
7º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0020	PROJETO DE URBANISMO 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0011	ARQUITETURA E URBANISMO DA ATUALIDADE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0013	PLANEJAMENTO URBANO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0025	ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 300h				
8º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0021	PROJETO DE URBANISMO 2 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0047	PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO B - TÉCNICAS RETROSPECTIVAS - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 240h				
9º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0039	INTRODUÇÃO AO TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0009	PRÁTICA PROFISSIONAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0012	ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CH Total: 150h				
10º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0001	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 60h				
11º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0007	ESTAGIOS SUPERVISIONADOS DE PROJETOS - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0014	ESTAGIO SUPERVISIONADO EM OBRA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 60h				
12º Nível				

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza
CH Total: 0h			
13º Nível			
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza
CH Total: 0h			
14º Nível			
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza
CH Total: 0h			
Cadeia de Seletividade			
S126/1 - CADEIA 4			
TAU0012 - ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h			
TAU0001 - INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h			
CH Total: 120h			
CH Mínima: 60h			



ATENÇÃO

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://sigaa.unb.br/sigaa/documentos/> informando o identificador 369, a data de emissão e o código de verificação 4e4d446105

Anexo E – Grade Curricular Noturno.

27/09/2024 10:10

Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas

 UnB Portal Coordenação de Curso	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS ENTROU EM 27/09/2024 10:09	 UnB
--	--	--

DADOS DA ESTRUTURA CURRICULAR

Código:	5673/1
Matriz Curricular:	ARQUITETURA E URBANISMO/FAU - Arquiteto e Urbanista - Presencial - N
Unidade de Vinculação:	FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO (11.01.01.04)
Município de funcionamento:	BRASÍLIA - DF
Período Letivo de Entrada em Vigor:	2016 . 1
Portaria/Ato Reconhecimento:	Portaria SERES nº 110
Data do Decreto:	04/02/2021
Data de Validade:	INDEFINIDO

PRAZOS E CARGAS HORÁRIAS

Carga Horária Mínima:	3750h
Carga Horária Obrigatória	
Subtotal de CH de Aula:	3090h
Subtotal de CH de Orientação Acadêmica/Profissional:	0h
Total:	3090h
Carga Horária Optativa Mínima:	570h
Carga Horária Complementar Mínima:	90h
Carga Horária Obrigatória de Atividade Acadêmica Específica:	0h
Carga Horária Máxima de Componentes Eletivos:	360h
Carga Horária Máxima por Período Letivo:	510h
Carga Horária Mínima por Período Letivo:	225h
Prazo Para Conclusão (em semestres):	Mínimo: 9 Médio: 13 Máximo: 18

Componentes Optativos

Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza
ADM0023 INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0004 INTRODUÇÃO A ANATOMIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0006 ANATOMIA DAS MADEIRAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0020 MORFOLOGIA E TAXONOMIA DAS CRIPTOGAMAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0021 MORFOLOGIA E TAXONOMIA DAS FANEROGAMAS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0042 ANATOMIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0044 ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA FANEROFÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0046 VEGETAÇÃO DO CERRADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0049 MORFOLOGIA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
BOT0055 SISTEMÁTICA VEGETAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEL0088 BIOLOGIA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0030 ELEMENTOS DE LINGUAGEM, ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0031 OFICINA BÁSICA DE ARTES CÊNICAS 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CEN0045 CENOGRAFIA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CIC0007 INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
COM0129 LINGUAGENS DA COMUNICAÇÃO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
COM0145 ROTEIRO, PRODUÇÃO E DIREÇÃO PARA WEB, VÍDEO E CINEMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAN0022 INTRODUÇÃO À ANTROPOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DAN0041 TEORIA ANTROPOLÓGICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

<https://sigas.unb.br/sigas/graduacao/curriculo/lista.jaf>

1/5

DA00043	ANTROPOLOGIA DA ARTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00006	PRODUCAO GRAFICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00008	ARGUMENTO E ROTEIRO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00061	INTRODUCAO AS HISTORIAS EM QUADRINHOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00067	HISTORIA DO CINEMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00076	FOTOGRAFIA E ILLUMINACAO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00079	INTRODUÇÃO A FOTOGRAFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00083	ANALISE DA IMAGEM - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00096	OFICINA BÁSICA DE AUDIOVISUAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00103	LINGUAGENS CINEMATOGRAFICA E AUDIOVISUAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00117	INTRODUÇÃO A LINGUAGEM SONORA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DA00118	ROTEIRO, PRODUÇÃO E REALIZAÇÃO EM ÁUDIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0200	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 15h	15h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0201	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0202	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 45h	45h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0203	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0205	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0206	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0207	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 150h	150h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0208	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0209	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 210h	210h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0210	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 240h	240h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0211	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 270h	270h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0212	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 300h	300h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0213	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 330h	330h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0214	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 360h	360h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0215	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 390h	390h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0216	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 420h	420h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0217	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 450h	450h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0218	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 480h	480h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
DEG0219	ATIVIDADE COMPLEMENTAR - 510h	510h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0002	ECOLOGIA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0014	CIENCIAS DO AMBIENTE - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECL0015	MEIO AMBIENTE FISICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECC00019	INTRODUÇÃO À ECONOMIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECC00021	HISTÓRIA ECONÔMICA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECC00023	FORMAÇÃO ECONÔMICA DO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ECC00139	ECONOMIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0010	INICIACAO A ENGENHARIA FLORESTAL - 15h	15h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0049	TECNOLOGIA DA MADEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EFL0085	COMPÓSITOS LIGNOCELULÓSICOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC00053	DESENHO TECNICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC00054	GEOMETRIA DESCRITIVA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC00055	MATERIAIS DE CONSTRUCAO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0122	GERENCIA DE PROJETOS EM ENGENHARIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0143	MATERIAIS DE CONSTRUCAO CIVIL 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0229	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - TEORIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0230	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO - EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0255	MATERIAIS DE CONSTRUCAO CIVIL 1 - EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ENC0268	CIÊNCIA DOS MATERIAIS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
EST0019	ESTATÍSTICA APLICADA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

EST0027	BIOESTATÍSTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAC0016	ESTÉTICA E CULTURA DE MASSA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0109	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0110	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 2 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0111	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 3 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0114	TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0133	EXPRESSIONO E REPRESENTAÇÃO DE PROJETO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0146	ESTRUTURAS ARQUITETONICAS 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0147	ESTRUTURAS ARQUITETONICAS 2 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0216	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 4 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0218	PROJETO DE EDIFICAÇÃO E URBANISMO 5 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FAU0225	TEORIA E HISTÓRIA DA ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0013	INTRODUÇÃO À MUSEOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0014	MUSEOLOGIA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0023	INTRODUÇÃO A BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FCI0062	INTRODUÇÃO A ARQUIVOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FDD0006	INTRODUÇÃO AO DIREITO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FEF0105	PRÁTICA DESPORTIVA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0029	EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO FILOSÓFICO E CIENTÍFICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0056	LÓGICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0059	TEORIA DA CIÊNCIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0068	ESTÉTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0069	INTRODUÇÃO À FILOSOFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0082	FILOSOFIA SOCIAL E POLÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0105	INICIAÇÃO À PRÁTICA FILOSÓFICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0107	HISTÓRIA DA CIÊNCIA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
FIL0166	INTRODUÇÃO A PRÁTICA FILOSÓFICA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0004	URBANIZAÇÃO NA AMÉRICA LATINA E CARIBE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0036	SENSORES REMOTOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0038	GEOMORFOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0039	GEOGRAFIA HUMANA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0041	GEOGRAFIA HUMANA E ECONÔMICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
GEA0044	GEOGRAFIA DO MEIO AMBIENTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0084	INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA HISTÓRIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0102	HISTÓRIA DO BRASIL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0110	HISTÓRIA SOCIAL E POLÍTICA GERAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0111	HISTÓRIA SOCIAL E POLÍTICA DO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
HIS0140	CULTURA BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ICB0250	DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E EVOLUÇÃO EM ANIMAIS E VEGETAIS 1 - 75h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
ICB0251	DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO E EVOLUÇÃO EM ANIMAIS E VEGETAIS 2 - 75h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IFD0171	FÍSICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IFD0173	FÍSICA 1 EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IGD0021	GEOLOGIA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IGD0173	GEOLOGIA BÁSICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0051	QUÍMICA GERAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0125	QUÍMICA GERAL TEÓRICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
IQD0126	QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
JOR0045	TEORIAS DA COMUNICAÇÃO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

JOR0057	REALIDADE BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
JOR0078	INTRODUÇÃO A COMUNICAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0084	LÍNGUA INGLESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0101	LÍNGUA ALEMÃO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0106	LINGUA JAPONESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0118	LÍNGUA ESPANHOLA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0162	INGLÊS INSTRUMENTAL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0326	PRÁTICA DO FRANCÊS ORAL E ESCRITO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0331	INGLÊS INSTRUMENTAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0376	LINGUA CHINESA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0377	LÍNGUA CHINESA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0378	LINGUA CHINESA 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0431	FRANCÊS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LET0432	FRANCÊS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LIP0096	LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
LIP0174	LÍNGUA DE SINAIS BRASILEIRA - BÁSICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0022	MATEMÁTICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0023	MATEMÁTICA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0025	CÁLCULO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MAT0031	INTRODUÇÃO A ALGEBRA LINEAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MTC0006	FUNDAMENTOS DA ARTE NA EDUCAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
MUS0089	OFICINA BÁSICA DE MÚSICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PAD0028	ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0011	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA POLÍTICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0040	AValiação DE POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
POL0055	FUNDAMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0014	INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0054	PERCEPÇÃO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PPB0067	APRENDIZAGEM NO ENSINO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0003	ERGONOMIA APLICADA À ARQUITETURA DE INTERIORES - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0004	CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO APLICADAS À ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0005	ATELIÊ DE HISTÓRIAS EM QUADRINHOS EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0008	PROJETO DE ARQUITETURA - PROBLEMAS ESPECIAIS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0019	PROJETO DE ARQUITETURA INDUSTRIALIZADA - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0022	PROJETO PAISAGÍSTICO 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0027	ESPACO, EXPRESSÃO E SIGNIFICADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0029	GEOMETRIA DA FORMA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0030	PROJETO DE ARQUITETURA ASSISTIDO POR COMPUTADOR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0031	PROGRAMAÇÃO VISUAL APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0032	PROJETO PAISAGÍSTICO 2 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0034	PLANEJAMENTO DA PAISAGEM - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0035	VEGETAÇÃO APLICADA AO PAISAGISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0036	OFICINA DE MAQUETE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0037	COMPUTAÇÃO GRÁFICA APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0042	INTRODUÇÃO AO PROJETO DE ARQUITETURA 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0043	PROJETO DE URBANISMO - PROBLEMAS ESPECIAIS - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0044	INICIAÇÃO AO PROJETO PAISAGÍSTICO - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

PRO0045	COMPUTACAO GRAFICA APLICADA A ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0046	DESENHO E PLASTICA 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0049	SABER LOCAL - COMUNIDADE E ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0050	ATELIÊ DE PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO SUSTENTÁVEL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0051	PROJETO E PLANEJAMENTO DE HABITAÇÃO POPULAR - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0052	AValiação DE PÓS-Ocupação DE ESPAÇOS URBANOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0054	PROJETO DE ARQUITETURA DE INTERESSE COMUNITÁRIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0055	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0056	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0057	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 3 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0058	PRÁTICA DE ESCRITÓRIO MODELO DE ARQUITETURA E URBANISMO 4 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0059	PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO 1 - 180h	180h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0061	DESENHO DE ARQUITETURA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0062	INVENÇÕES E PATENTES EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0066	ESBOÇOS URBANOS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0011	PSICOLOGIA SOCIAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0034	ERGONOMIA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PST0058	PSICOLOGIA AMBIENTAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0015	POLÍTICA SOCIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0024	INTRODUÇÃO AO SERVIÇO SOCIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SER0065	QUESTÃO URBANA E POLÍTICA HABITACIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOL0042	INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOL0044	TEORIA SOCIOLOGICA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
SOL0101	SOCIOLOGIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0001	INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0003	MÉTODOS E TÉCNICAS NA PROJETACAO ARQUITETONICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0004	MORFOLOGIA ARQUITETONICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0010	ARQUITETURA E URBANISMO DA AMERICA LATINA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0014	ARQUITETURA E ESTETICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0015	CONFIGURACAO URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0017	INTRODUÇÃO A PESQUISA E A EXTENSÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0018	MORFOLOGIA URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0019	TEORIA URBANO-REGIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0020	ESTRUTURAS URBANAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0021	PLANEJAMENTO HABITACIONAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0022	SINTAXE URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0023	ESTÉTICA DO ESPAÇO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0026	BRASÍLIA, EXPERIÊNCIA URBANÍSTICA - PRÁTICA E TEORIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0027	ARTE COMPARADA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0028	ARTE E FILOSOFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0029	SEMIÓTICA DA CULTURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0030	TEORIAS ESTÉTICAS - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0031	URBANISMO E URBANIZAÇÃO NO BRASIL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO

TEC0004	PRÁTICA CONSTRUTIVA EM CANTEIRO EXPERIMENTAL 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0005	PRÁTICA CONSTRUTIVA EM CANTEIRO EXPERIMENTAL 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0007	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0008	INDUSTRIALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0009	PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PROJETO E OBRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0010	ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS 3 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0012	SISTEMAS CONSTRUTIVOS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0013	TECNICAS DE CONSTRUÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0017	CONFORTO TERMICO AMBIENTAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0018	SISTEMAS ESTRUTURAIS NA ARQUITETURA - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0019	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0024	ESTRUTURAS ESPECIAIS EM ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0030	SISTEMAS CONSTRUTIVOS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0031	ESTUDOS ESPECIAIS EM TECNOLOGIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0032	GESTÃO AMBIENTAL URBANA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0033	ENSAIO EM TECNOLOGIA DA ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0035	PROJETO AMBIENTAL INTEGRADO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0036	ESTRUTURAS ARQUITETÔNICAS E O AMBIENTE CONSTRUÍDO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEC0037	AÇO E ARQUITETURA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEF0009	INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TEF0038	INTRODUÇÃO A EDUCAÇÃO ESPECIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0060	ELEMENTOS DE LINGUAGEM, ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0063	DESENHO 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0065	DESENHO 2 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0067	ESCULTURA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0072	MORFOLOGIA GEOMETRICA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0074	DESENHO GEOMETRICO - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0075	DESENHO PERSPECTIVO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0085	OFICINA BASICA DE ARTES PLASTICAS 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0088	OFICINA DE FOTOGRAFIA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0090	OFICINA DE FOTOGRAFIA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0094	OFICINA DE FOTOGRAFIA 3 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0113	PRÁTICAS DE ENSINO: MATERIAIS EM ARTES - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0127	FUNDAMENTOS DE LINGUAGEM - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0129	FUNDAMENTOS DA LINGUAGEM VISUAL - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0185	ARTE ELETRONICA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0187	PINTURA 1 - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
VIS0188	INTRODUÇÃO A GRAVURA - 90h	90h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
TAU0012	ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
PRO0009	PRÁTICA PROFISSIONAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CH Total: 20145h				
Componentes Complementares				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
CH Total: 0h				
1º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0011	PROJETO ARQUITETONICO 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0025	DESENHO E PLASTICA 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO

PRO0028	GEOMETRIA CONSTRUCTIVA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0002	INTRODUCAO A ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0026	INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 360h				
2º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0013	PROJETO DE ARQUITETURA - LINGUAGEM E EXPRESSÃO - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0023	DESENHO ARQUITETONICO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0063	MODELAGEM TRIDIMENSIONAL DIGITAL EM ARQUITETURA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0005	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0016	ESTUDOS AMBIENTAIS-BIOCLIMATISMO - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0038	SISTEMAS ESTRUTURAIS 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 360h				
3º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
IGD0183	TOPOGRAFIA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0015	PROJETO DE ARQUITETURA - HABITAÇÃO - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0026	DESENHO E PLASTICA 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0006	HISTORIA DA ARQUITETURA E DA ARTE 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0039	SISTEMAS ESTRUTURAIS 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 360h				
4º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
ENC0271	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0020	PROJETO DE URBANISMO 1 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0060	PROJETO DE PAISAGISMO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0065	MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO - BIM - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0007	ARQUITETURA E URBANISMO DA SOCIEDADE INDUSTRIAL - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0027	INFRA-ESTRUTURA URBANA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0042	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 360h				
5º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
ENC0276	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO EXPERIMENTAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
ENC0277	MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0016	PROJETO DE ARQUITETURA DE GRANDES VAOS - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0064	CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0041	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 1 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 270h				
6º Nível				
Componente Curricular		CH Detalhada	Tipo	Natureza
PRO0002	PROJETO DE PAISAGISMO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0009	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL COLONIA E IMPERIO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0013	PLANEJAMENTO URBANO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0001	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM CONCRETO ARMADO 2 - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0029	CONFORTO AMBIENTAL LUMINOSO - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 270h				

7º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0017	PROJETO ARQUITETONICO DE EDIFICACOES EM ALTURA - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0008	ARQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL CONTEMPORANEO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0002	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0022	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM AÇO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0028	CONFORTO SONORO - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 300h				
8º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0018	PROJETO DE ARQUITETURA DE FUNÇÕES COMPLEXAS - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0025	ESTÉTICA E HISTÓRIA DA ARTE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0003	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0023	SISTEMAS ESTRUTURAIS EM MADEIRA - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0043	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 1 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 300h				
9º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0021	PROJETO DE URBANISMO 2 - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0011	ARQUITETURA E URBANISMO DA ATUALIDADE - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0044	TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO 2 - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 210h				
10º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0047	PROJETO DE ARQUITETURA E URBANISMO B - TÉCNICAS RETROSPECTIVAS - 120h	120h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TAU0012	ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CH Total: 180h				
11º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0039	INTRODUÇÃO AO TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
PRO0009	PRÁTICA PROFISSIONAL - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OPTATIVO
CH Total: 90h				
12º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0001	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h	60h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 60h				
13º Nível				
Componente Curricular	CH Detalhada	Tipo	Natureza	
PRO0007	ESTAGIOS SUPERVISIONADOS DE PROJETOS - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
TEC0014	ESTAGIO SUPERVISIONADO EM OBRA - 30h	30h Aula	DISCIPLINA	OBRIGATORIO
CH Total: 60h				
Cadeia de Seletividade				
5673/1 - CADEIA 1				
TAU0012 - ENSAIO DE TEORIA E HISTORIA DE ARQUITETURA E URBANISMO - 60h				
TAU0001 - INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM ARQUITETURA E URBANISMO - 60h				
CH Total: 120h				

CH Mínima: 60h

ATENÇÃO

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://sigaa.unb.br/sigaa/documentos/>
Informando o Identificador 370, a data de emissão e o código de verificação 72f7ffb427

SIGAA | Secretaria de Tecnologia da Informação - STI - (61) 3107-0102 | Copyright © 2005-2024 - UFRN -
app11_Prod.sigaa05

Anexo F – Ficha Técnica Graduandos

Ficha Técnica dos Graduandos Participantes da Pesquisa

Os graduandos participantes desta pesquisa integram o conjunto de sujeitos investigados na dissertação intitulada *“Readequação da concepção estrutural no ensino de arquitetura: um novo paradigma para a formação profissional e a prática contemporânea”*. Trata-se de estudantes regularmente matriculados no curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB), cursando as disciplinas **Sistemas Estruturais I e Sistemas Estruturais II** no período de realização da pesquisa.

A amostra é composta por **42 estudantes de graduação**, em fase intermediária do curso, etapa considerada estratégica para a consolidação do raciocínio estrutural e para a articulação entre conteúdos técnicos e projetuais. Do total de participantes, **29 estudantes (69,0%) são do sexo feminino e 13 estudantes (31,0%) do sexo masculino**, refletindo a distribuição característica do curso.

As idades variam entre **19 e 28 anos**, com **média de 21,9 anos, mediana de 22 anos e moda de 20 anos**, indicando predominância de jovens adultos em trajetória acadêmica regular. A maior concentração etária situa-se entre **20 e 23 anos**, intervalo correspondente ao momento típico de cursar as disciplinas de estruturas na matriz curricular.

A seleção desse grupo justifica-se por sua inserção direta no processo de ensino-aprendizagem das estruturas, permitindo analisar percepções, dificuldades, estratégias de aprendizagem e níveis de integração entre concepção estrutural e projeto arquitetônico em um momento formativo crítico da graduação.

Anexo G – Ficha Técnica dos Egressos Participantes da Pesquisa

A pesquisa contou com a participação de **8 egressos do curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (FAU/UnB)**, conforme apresentado no Capítulo 7.3 desta dissertação. Trata-se de profissionais formados pela instituição e já inseridos no exercício profissional, cuja participação ocorreu por meio da **aplicação de questionário eletrônico**, elaborado e disponibilizado na plataforma **Google Forms**.

Os egressos participantes possuem **até três anos de conclusão da graduação**, caracterizando um grupo em fase inicial de atuação profissional. Esse recorte temporal mostra-se metodologicamente pertinente, pois permite captar percepções ainda diretamente relacionadas à formação acadêmica, ao mesmo tempo em que incorpora experiências concretas do início da prática profissional.

O grupo é composto por **egressos de ambos os sexos**, com idades compatíveis com o período recente de formação acadêmica. A proximidade temporal entre a conclusão do curso e a participação na pesquisa contribui para a fidedignidade das avaliações realizadas, reduzindo possíveis distorções decorrentes de mudanças curriculares muito distantes no tempo.

Do ponto de vista analítico, os dados obtidos junto aos egressos cumprem função **complementar** àqueles coletados junto aos graduandos. Enquanto os estudantes oferecem uma leitura situada no processo formativo em curso, os egressos possibilitam uma avaliação retrospectiva e aplicada, fundamentada na transição entre formação acadêmica e prática profissional, especialmente no que se refere à compreensão estrutural, à integração entre estrutura e projeto arquitetônico e à interlocução interdisciplinar com a engenharia.

A análise separada dos dados dos graduandos e dos egressos, seguida de sua articulação interpretativa, reforça a consistência metodológica da pesquisa e amplia a compreensão dos impactos do ensino de estruturas ao longo da formação e nos primeiros anos de atuação profissional.