

## **Ensino de projeto de arquitetura com uso de estratégias de sustentabilidade em universidades brasileiras – uma reflexão necessária**

### ***Teaching architectural design using sustainability strategies in Brazilian universities – a necessary reflection***

**Fabília Delfino Rembiski, Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo, UFES**

frembiski@gmail.com

**Eliza de Cassia Alexandre Poloni, Graduanda em Arquitetura e Urbanismo, UFES**

elizapoloni@gmail.com

**Juliana Silva Almeida Santos, Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo, UFES**

juliana.sa.santos@ufes.br

**Edna Aparecida Nico Rodrigues, Doutora em Arquitetura e Urbanismo, UFES**

edna.rodrigues@ufes.br

**Cristina Engel de Alvarez, Doutora em Arquitetura e Urbanismo, UFES**

cristina.alvarez@ufes.br

Número da sessão temática da submissão – [ 6 ]

#### **Resumo**

A incorporação dos princípios da sustentabilidade no ensino do projeto de arquitetura é fundamental para a formação de futuros profissionais aptos a enfrentar os desafios do século XXI. Diante desse cenário, este artigo identifica quais cursos de Arquitetura e Urbanismo mencionam termos relacionados à sustentabilidade nas ementas das disciplinas de projeto de arquitetura, oferecidas em 46 universidades públicas brasileiras, a fim de traçar um panorama atual. A metodologia fundamentou-se em pesquisas bibliográfica e documental, com coleta de dados realizada por meio da análise quali-quantitativa dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e das matrizes curriculares das instituições selecionadas. Os resultados revelaram que apenas 19 disciplinas (obrigatórias ou optativas) apresentam termos relacionados à sustentabilidade aplicados ao projeto arquitetônico. Conclui-se que há necessidade de revisão dos componentes curriculares, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais recentemente aprovadas, com vistas à inclusão de conteúdos voltados à sustentabilidade nas ementas das disciplinas de projeto de arquitetura, contribuindo assim para a formação de profissionais mais conscientes e preparados para a prática sustentável.

**Palavras-chave:** Projeto de Arquitetura; Sustentabilidade; Universidades públicas; Ensino.

**Abstract**

*The incorporation of sustainability principles into architectural design education is fundamental for training future professionals capable of facing the challenges of the 21st century. Given this scenario, this article identifies which Architecture and Urbanism courses mention terms related to sustainability in the syllabi of architectural design courses offered at 46 Brazilian public universities, in order to provide an overview of the current situation. The methodology was based on bibliographic and documentary research, with data collection carried out through the qualitative and quantitative analysis of the Course Pedagogical Projects (PPCs) and the curriculum matrices of the selected institutions. The results reveal that only 19 courses (compulsory or optional) present terms related to sustainability applied to architectural design. It is concluded that there is a need to review the curriculum components, in accordance with the recently approved National Curriculum Guidelines, with a view to including content focused on sustainability in the syllabi of architectural design courses, thus contributing to the training of professionals who are more aware and prepared for sustainable practice.*

**Keywords:** Architectural design; Sustainability; Public universities; Teaching.

## 1. Introdução

O ensino de Arquitetura e Urbanismo no Brasil possui uma trajetória de mais de 195 anos, marcada por distintas etapas de desenvolvimento que acompanharam as transformações políticas, econômicas e sociais do país (Lima; Georges; Merlin, 2020). Nesse contexto, constata-se que os cursos de Arquitetura e Urbanismo vêm apresentando um crescimento contínuo no número de instituições de ensino. Em 2023, existiam no Brasil 69 cursos públicos e 495 cursos privados, totalizando 564 cursos (Brasil, 2024). Esse fato evidencia a necessidade de uma reformulação didático-pedagógica capaz de incorporar reflexões acerca de um ensino orientado para os desafios e perspectivas futuras da área (Zanatto; Guadanhim, 2024).

De acordo com Zanatto e Guadanhim (2024), ao longo do tempo, a estrutura curricular dos cursos de arquitetura e urbanismo sofreu apenas modificações pontuais e de alcance limitado, mantendo o ensino afastado da efetiva incorporação de conceitos relacionados à sustentabilidade (Lima; Georges; Merlin, 2020). Ainda, conforme Mohamed (2022), constata-se que a metodologia de ensino no curso de Arquitetura e Urbanismo apresenta-se desatualizada frente às demandas globais, especialmente no que se refere aos impactos das mudanças climáticas e aos desastres naturais delas decorrentes.

Tal cenário persiste mesmo após a instituição da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005–2014), iniciativa que promoveu a integração dos princípios da sustentabilidade nos currículos do ensino superior (Ismail; Keumala; Dabdoob, 2017). Conforme destacam Guerenabarrena-Cortazar, Olaskoaga-Larrauri e Cilleruelo-Carrasco (2021), essa integração ainda se encontra em estágio inicial na maioria dos cursos universitários, incluindo os de Arquitetura e Urbanismo, no Brasil e em outros países.

Ademais, o aumento populacional, o crescimento urbano e o impacto da construção civil em países como China e Índia (Varkey; Tom; Augustine, 2022; Porras Álvarez *et al.*, 2016), tornam ainda mais urgente a integração da sustentabilidade aos currículos de Arquitetura e Urbanismo. Esses fatores reforçam a necessidade de formar profissionais capacitados para enfrentar os desafios atuais e futuros.

Ressalta-se a importância de elaborar uma nova agenda para o ensino de arquitetura que considere a integração da sustentabilidade nos currículos e nas metodologias de ensino (Moondra; Khan, 2024). Nesse contexto, a inclusão de diretrizes visando o ensino para a produção de projetos mais sustentáveis é fundamental como parte da renovação curricular dos cursos (Mohamed, 2022). Além disso, a metodologia de ensino adotada exerce papel essencial na transmissão das dimensões da sustentabilidade, influenciando diretamente as práticas e decisões dos futuros profissionais (Gucyeter, 2016).

Diante desse cenário, o objetivo desta pesquisa foi identificar os cursos de Arquitetura e Urbanismo oferecidos por 46 universidades públicas brasileiras que mencionam termos relacionados à sustentabilidade nas ementas das disciplinas de projeto de arquitetura, com o intuito de traçar um panorama atual sobre o tema.

## 2. Referencial teórico

Em muitas universidades, uma das principais barreiras no ensino de Arquitetura e Urbanismo quando se trata da abordagem da sustentabilidade é a falta de integração dos princípios da sustentabilidade inerentes ao tema nas disciplinas de projeto arquitetônico, os quais são frequentemente tratados apenas como conceitos auxiliares (Rieh *et al.*, 2017). Nesse cenário, Guerenabarrena-Cortazar, Olaskoaga-Larrauri e Cilleruelo-Carrasco (2021) constataram que a inserção e conteúdos relacionados à sustentabilidade nas disciplinas, em vários casos, ocorre de forma lenta, superficial e insuficiente.

Diante da necessidade de formar futuros arquitetos capacitados para enfrentar desafios como a escassez de recursos naturais e os efeitos da crise climática (Lulo *et al.*, 2013), a inserção da sustentabilidade no currículo de Arquitetura e Urbanismo torna-se indispensável. Para isso, é imprescindível revisar as ementas das disciplinas de projeto de arquitetura, uma vez que essas constituem um dos eixos centrais da formação do curso de Arquitetura e Urbanismo (Porrás Álvarez *et al.*, 2016).

Para que os princípios de sustentabilidade sejam incorporados na concepção projetual torna-se necessária a adoção de uma abordagem multidisciplinar, interdisciplinar e holística (Boarin; Martinez-Molina, 2022), de modo a garantir que o processo de ensino seja abrangente e não restritivo (Xavier; Castelnou; Tavares, 2010). Além disso, destaca-se a importância da oferta de disciplinas eletivas voltadas à temática da sustentabilidade pelos cursos de Arquitetura e Urbanismo (Mohamed, 2022), considerando a desejável integração entre as disciplinas de projeto de arquitetura e outras disciplinas teóricas ou práticas do curso.

Diversos estudos analisaram a incorporação do conceito de sustentabilidade nos currículos de cursos de Arquitetura, em distintos países tais como os Estados Unidos (Lulo *et al.*, 2013), a Coreia do Sul (Rieh *et al.*, 2017), a Índia (Varkey; Tom; Augustine, 2022) e a Turquia (İsmailoğlu; Çavdar, 2024). No contexto brasileiro, Lima, Georges e Merlin (2020) investigaram essa temática em instituições de ensino da Região Metropolitana de Campinas.

Os cursos de Arquitetura e Urbanismo no Brasil seguem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) na elaboração dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e na definição dos conteúdos curriculares, sendo que a implementação das DCNs é obrigatória. No que se refere ao curso de Arquitetura e Urbanismo, as DCNs publicadas em 2006 e 2010 apresentam conteúdos equivalentes em relação às questões de sustentabilidade, abordando temas como a utilização racional dos recursos, a proteção e o equilíbrio do ambiente natural, a preservação do equilíbrio ecológico, a avaliação dos impactos ambientais, o desenvolvimento sustentável dos ambientes natural e construído, além de técnicas de conforto ambiental (Brasil, 2006, 2010).

Por sua vez, as DCNs de 2025 ampliaram os tópicos relacionados à sustentabilidade em seu escopo, abrangendo aspectos como a qualidade socioambiental do ambiente construído, a conservação energética, o ciclo de vida dos materiais, o desenvolvimento sustentável e as variáveis bioclimáticas. Incluíram também a abordagem da sustentabilidade em suas múltiplas dimensões, incluindo as denominadas Soluções Baseadas na Natureza (SbN), a infraestrutura verde e azul, além de tecnologias para redução do consumo de água, energia e demais recursos naturais (Brasil, 2025).

### 3. Procedimentos Metodológicos

O método adotado no desenvolvimento da pesquisa foi composto por cinco etapas: seleção da amostra, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, coleta de dados e análise de resultados. A amostragem por conveniência contemplou a seleção de universidades públicas, situadas em diferentes estados (Tabela 01), a partir do universo de cinquenta instituições que realizaram o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) em 2023 (Brasil, 2024). O cálculo amostral indicou uma amostra representativa de 45 universidades para um intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%.

Tabela 01: Amostra das universidades analisadas na pesquisa

| Região         | Universidades por região | Universidades analisadas | Porcentagem de universidades analisadas (%) |
|----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|
| Norte          | 6                        | 6                        | 100,0                                       |
| Nordeste       | 11                       | 10                       | 90,9                                        |
| Centro - Oeste | 6                        | 6                        | 100,0                                       |
| Sudeste        | 14                       | 12                       | 85,7                                        |
| Sul            | 13                       | 12                       | 92,3                                        |
| <b>Total</b>   | <b>50</b>                | <b>46</b>                | <b>92,0</b>                                 |

Fonte: Os autores (2026).

A pesquisa bibliográfica foi realizada em anais de congressos e periódicos para identificar o contexto nacional e internacional sobre o conteúdo vinculado ao conceito de sustentabilidade em cursos de Arquitetura e Urbanismo. Por sua vez, na pesquisa documental foram consultados os documentos referentes ao curso — Projeto Pedagógico de Curso (PPC), matriz curricular e ementário — disponíveis nos sites das universidades públicas, entre junho e julho de 2025. Como nem todas as instituições disponibilizam esses documentos *online*, foram enviados e-mails aos coordenadores de curso e às secretarias acadêmicas, acompanhados de uma carta de apresentação da pesquisa com a solicitação dos referidos documentos. Foram enviados doze e-mails no período de 16 a 22/07/2025, no entanto, não houve nenhum retorno a esses contatos.

A coleta de dados foi conduzida a partir da identificação de palavras-chave nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e da declaração explícita de termos, relacionados a sustentabilidade, tais como sustentável, eficiência, bioclimático e meio ambiente, com o objetivo de realizar a seleção preliminar das disciplinas pelo título. Destaca-se que, para esta pesquisa, considerou-se a vertente ambiental como a prioritária, não sendo investigados os aspectos relacionados à dimensão social, econômica e cultural da sustentabilidade. Na sequência, procedeu-se à leitura das ementas das disciplinas selecionadas, em conjunto com todas as disciplinas de projeto de arquitetura (obrigatórias e optativas), abrangendo as quarenta e seis universidades investigadas, que resultou na identificação de disciplinas com ementas vinculados à sustentabilidade em apenas doze universidades.

Uma limitação destacada por Corrêa *et al.* (2020) em relação à utilização dos PPCs como fonte de pesquisa documental é a possibilidade de desatualização desses documentos, o que

pode comprometer a correspondência com as práticas efetivamente adotadas nos cursos. Por outro lado, segundo Olazabal e Gopegui (2021), a utilização de informações de domínio público, disponibilizadas por instituições na internet, permite a comparação entre diferentes fontes, além de assegurar a confiabilidade e a replicabilidade dos resultados da pesquisa.

Por fim, realizou-se a análise dos resultados a partir da lista de disciplinas de projeto de arquitetura que apresentavam termos relacionados a sustentabilidade. A análise do conteúdo das ementas permitiu identificar a frequência de tópicos relacionados à sustentabilidade; a tipologia e o porte das edificações e as correlações entre disciplinas obrigatórias e eletivas. As disciplinas que apresentaram termos correlatos a sustentabilidade foram agrupadas e denominadas de projeto de arquitetura sustentável na seção resultados.

#### 4. Resultados

Os resultados obtidos na pesquisa foram analisados em três etapas, a saber: análise dos projetos pedagógicos; análise dos títulos das disciplinas e análise da matriz curricular e das ementas das disciplinas relacionadas a projeto de arquitetura e sustentabilidade.

##### 4.1. Análise dos projetos pedagógicos em relação às DCNs

Os cursos de Arquitetura que possuíam a disciplina projeto de arquitetura com termos relacionados a princípios de sustentabilidade foram doze, sendo que três desses cursos foram criados depois da publicação das DCNs (Quadro 01). No entanto, todos os PPCs foram elaborados após as DCNs de 2006 e 2010 e antes da publicação da DCN de 2025. Logo, os PPCs atuais já deveriam estar alinhados aos conceitos de sustentabilidade previstos nas DCNs 2006 e 2010, e em fase de revisão para readequação as DCNs 2025.

Quadro 01: Recorte das universidades analisadas na pesquisa

| Universidades                                               | Data de criação | Projeto Pedagógico de Curso |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Universidade Federal da Bahia (UFBA)                        | 1949            | 2023                        |
| Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)                     | 1971            | 2016                        |
| Universidade Estadual de Londrina (UEL)                     | 1978            | 2023                        |
| Universidade Regional de Blumenau (FURB)                    | 1992            | 2022                        |
| Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)                  | 1993            | 2018                        |
| Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)           | 1999            | 2014                        |
| Universidade Estadual de Goiás (UEG)                        | 1999            | 2016                        |
| Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)                 | 1999            | 2017                        |
| Universidade Federal de Roraima (UFRR)                      | 2005            | 2017                        |
| <b>Diretrizes Curriculares Nacionais 2006</b>               |                 |                             |
| Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)                | 2009            | 2016                        |
| <b>Diretrizes Curriculares Nacionais 2010</b>               |                 |                             |
| Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) | 2011            | 2014                        |
| Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA)   | 2019            | 2023                        |
| <b>Diretrizes Curriculares Nacionais 2025</b>               |                 |                             |

Fonte: Os autores (2026).

## 4.2. Análise dos títulos das disciplinas

A leitura dos títulos das disciplinas que continham termos relacionados à sustentabilidade permitiu identificar dezessete disciplinas vinculadas ao tema do projeto de arquitetura. As universidades que apresentaram o maior número dessas disciplinas foram a UFMS e a UFPEL, com três disciplinas cada, seguidas pela UFBA, com duas. As demais universidades possuíam apenas uma disciplina relacionada à temática.

Constatou-se que, das dezessete disciplinas inicialmente listadas, apenas seis estavam diretamente relacionadas ao projeto de arquitetura sustentável. As demais integravam o eixo teórico da sustentabilidade, abordando tópicos vinculados às suas diferentes dimensões (ambiental, social e econômica), além de temas como tecnologias construtivas, histórico da sustentabilidade e estudos de casos. Ressalta-se que essas disciplinas desempenham um papel fundamental na formação acadêmica do aluno, ao proporcionar a base conceitual necessária para a aplicação de elementos e tecnologias vinculadas à temática da sustentabilidade nas disciplinas de projeto de arquitetura.

## 4.3. Análise da matriz curricular e das ementas das disciplinas

A análise das matrizes curriculares dos cursos de Arquitetura e Urbanismo possibilitou identificar a correlação entre o total de disciplinas de projeto de arquitetura e a quantidade de disciplinas com termos relacionados ao projeto de arquitetura sustentável (Tabela 02). Esses resultados indicam que o uso de termos vinculados à sustentabilidade ainda não é amplamente abordado de forma aprofundada nas disciplinas de projeto de arquitetura das universidades analisadas.

Tabela 02: Relação entre as disciplinas de projeto e de projeto de arquitetura sustentável

| Região         | Universidade | Nº Disciplinas de projeto | Nº Disciplinas projeto sustentável | Porcentagem (%) |
|----------------|--------------|---------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Norte          | UNIFESSPA    | 7                         | 3                                  | 42,9            |
|                | UFRR         | 7                         | 3                                  | 42,9            |
| Nordeste       | UFBA         | 5                         | 1                                  | 20,0            |
| Centro - Oeste | UFMS         | 7                         | 2                                  | 28,6            |
|                | UEG          | 8                         | 1                                  | 12,5            |
| Sudeste        | UNICAMP      | 9                         | 1                                  | 11,1            |
| Sul            | UEL          | 4                         | 2                                  | 50,0            |
|                | UFFS         | 7                         | 1                                  | 14,3            |
|                | FURB         | 8                         | 1                                  | 12,5            |
|                | UFPEL        | 9                         | 2                                  | 22,2            |
|                | UNILA        | 8                         | 1                                  | 12,5            |
|                | UFSM         | 9                         | 1                                  | 11,1            |

Fonte: Os autores (2026).

Ao comparar as disciplinas obrigatórias da matriz curricular com as disciplinas voltadas ao projeto de arquitetura sustentável, que poderiam ser obrigatórias ou optativas (Tabela 03), verificou-se que estas representam uma parcela bastante reduzida nos cursos analisados, considerando o total de disciplinas ofertadas (obrigatórias, optativas e complementares).

Tabela 03: Relação entre as disciplinas obrigatórias da matriz curricular e de projeto de arquitetura sustentável

| Região         | Universidade | Nº Disciplinas da matriz                            | Nº Disciplinas projeto sustentável | Porcentagem (%) |
|----------------|--------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Norte          | UNIFESSPA    | 51 obrigatórias<br>12 optativas                     | 3                                  | 5,9             |
|                | UFRR         | 51 obrigatórias<br>5 optativas                      | 3                                  | 5,9             |
| Nordeste       | UFBA         | 42 obrigatórias<br>36 optativas                     | 1                                  | 2,4             |
| Centro - Oeste | UFMS         | 63 obrigatórias<br>28 optativas                     | 2                                  | 3,2             |
|                | UEG          | 52 obrigatórias<br>3 optativas                      | 1                                  | 1,9             |
| Sudeste        | UNICAMP      | 66 obrigatórias<br>34 eletivas                      | 1                                  | 1,5             |
| Sul            | UEL*         | 57 obrigatórias                                     | 2                                  | 3,5             |
|                | UFFS         | 58 obrigatórias<br>38 optativas                     | 1                                  | 1,7             |
|                | FURB         | 47 obrigatórias<br>16 optativas                     | 1                                  | 2,1             |
|                | UFPEL        | 52 obrigatórias<br>21 optativas<br>8 complementares | 2                                  | 3,8             |
|                | UNILA        | 69 obrigatórias<br>26 optativas                     | 1                                  | 1,4             |
|                | UFSC*        | 71 obrigatórias                                     | 1                                  | 1,3             |

\* Não constam as disciplinas optativas no Projeto Pedagógico de Curso

Fonte: Os autores (2026).

A partir da análise das ementas de todas as disciplinas, foram identificadas dezenove disciplinas com termos que relacionavam projeto de arquitetura e sustentabilidade, distribuídas em doze universidades (Quadro 02). A maioria dessas disciplinas é de caráter obrigatório, o que garante que os estudantes tenham contato com a temática ao longo do curso de Arquitetura. Observa-se ainda que a oferta dessas disciplinas é mais expressiva nas universidades da Região Sul, com oito ocorrências, seguida pela Região Norte, com seis.

As regiões Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste apresentaram a menor quantidade de disciplinas voltadas ao projeto de arquitetura sustentável, apesar de concentrarem a maior quantidade de universidades públicas com cursos de Arquitetura e Urbanismo do país (vinte sete). Na Região Norte, as duas universidades analisadas — UNIFESSPA e UFRR — destacam-se por oferecerem um total de três disciplinas obrigatórias cada.

Quadro 02: Distribuição das disciplinas por universidade e tipo

| Região       | Universidade | Nº Disciplinas | Tipo         | Carga horária (h) |
|--------------|--------------|----------------|--------------|-------------------|
| Norte        | UNIFESSPA    | 3              | Obrigatória  | 272               |
|              | UFRR         | 3              | Obrigatória  | 270               |
| Nordeste     | UFBA         | 1              | Optativa     | 120               |
| Centro-Oeste | UFMS         | 1              | Obrigatória  | 102               |
|              |              | 1              | Optativa     | 51                |
|              | UEG          | 1              | Optativa     | 60                |
| Sudeste      | UNICAMP      | 1              | Obrigatória  | 90                |
| Sul          | UEL          | 2              | Obrigatória  | 585               |
|              | FURB         | 1              | Obrigatória  | 162               |
|              | UFFS         | 1              | Obrigatória  | 240               |
|              | UFPEL        | 1              | Complementar | 90                |
|              | UNILA        | 1              | Obrigatória  | 75                |
|              | UFSM         | 1              | Complementar | 45                |

Fonte: Os autores (2026).

Em relação à distribuição da carga horária e o tipo de oferta, as disciplinas apresentaram grandes variações. As disciplinas que apresentaram maior carga horária foram da UEL (585 horas) relacionadas a ateliê de projetos. Considerando o total de disciplinas predominou a carga horária das disciplinas obrigatórias (Figura 01).

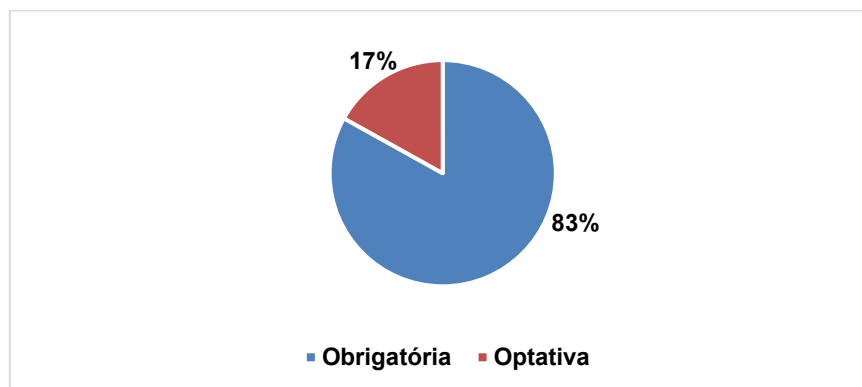
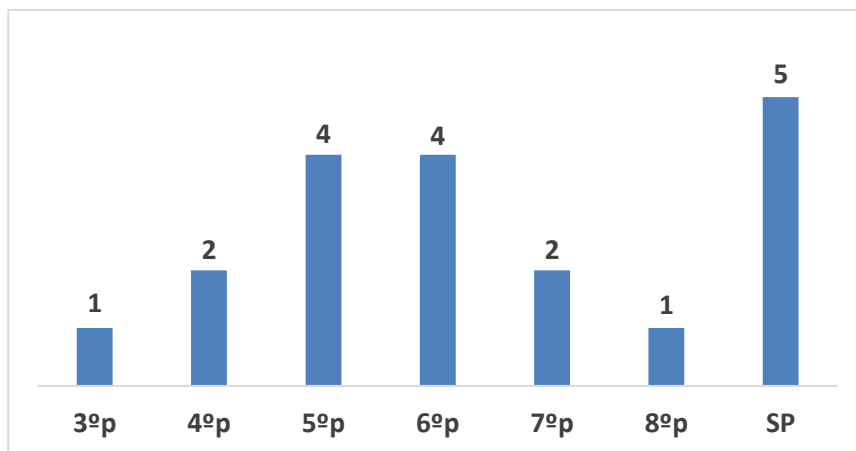


Figura 01: Distribuição da carga horária das disciplinas por tipo. Fonte: Os autores (2026).

Na análise qualitativa das ementas das disciplinas de projeto de arquitetura, foram identificadas as frequências de ocorrência de alguns termos, a saber: princípios para uma arquitetura mais sustentável (dez), estratégias bioclimáticas (seis), tecnologias orientadas para a sustentabilidade do ambiente construído (quatro), materiais naturais (duas), eficiência energética (duas), desempenho ambiental da edificação (duas), construção de baixo impacto ambiental (uma) e energia renovável (uma).

Na amostra analisada, observa-se que a maior concentração de disciplinas ocorre no terceiro ano do curso de Arquitetura e Urbanismo, correspondente ao quinto e sexto períodos (Figura 02). As disciplinas classificadas como sem período fixo (SP) são optativas e podem ser cursadas pelo aluno em diferentes períodos do curso.



**Figura 2: Oferta de disciplinas de projeto de arquitetura com conteúdo vinculado ao conceito de sustentabilidade por período. Fonte: Os autores (2026).**

No que se refere ao tipo de edificação abordada nos projetos de arquitetura avaliados, não foi identificado o predomínio de nenhuma tipologia na amostra. As tipologias mencionadas incluem edificações residenciais multifamiliares, comerciais, de serviços, hospitalares, educacionais, institucionais e públicas. Observou-se que, em sete disciplinas, a tipologia do projeto não foi explicitada nas ementas.

## 5. Discussão dos Resultados

A análise das disciplinas de projeto demonstrou a falta de engajamento dos cursos de Arquitetura e Urbanismo em evidenciar como a temática da sustentabilidade é desenvolvida nas disciplinas de projeto. Tal constatação corrobora, em parte, com a literatura que aponta a ausência de uma metodologia consolidada para a inclusão da sustentabilidade nos currículos de Arquitetura (Varkey; Tom; Augustine, 2022). Ademais, observa-se a inexistência de um caso internacional reconhecido como referência bem-sucedida nessa área (Boarin; Martinez-Molina, 2022).

Considerando que a maioria das universidades apresentaram entre uma e três disciplinas com ementas que possuem termos relacionados a sustentabilidade, verifica-se que a abordagem isolada da sustentabilidade no ensino representa um dos principais obstáculos para a compreensão plena de suas dimensões — social, ambiental e econômica (Silva; Rocha, 2023). Diante disso, o ensino da sustentabilidade do ambiente construído em Arquitetura e Urbanismo deve ocorrer de forma transdisciplinar, integrando conteúdos como conforto ambiental, energia e inserção urbana (Xavier, 2011).

Poucas instituições de ensino superior distribuem conteúdos relacionados à sustentabilidade de forma equilibrada ao longo dos cinco anos da formação (Porrás Álvarez *et al.*, 2016). Nesse contexto, observa-se a ausência de consenso na literatura quanto ao período para a inserção de disciplinas voltadas à sustentabilidade no currículo, — seja no início (Rieh *et al.*, 2017) ou no meio do curso (Varkey; Tom; Augustine, 2022), destacando-se que para Rieh *et al.* (2017), é fundamental promover a integração entre disciplinas teóricas e ateliês de projeto relacionados à sustentabilidade desde as etapas iniciais do curso.

Embora ainda não exista um procedimento definido para a incorporação da sustentabilidade nas disciplinas, nem um período ideal para sua oferta ao longo do curso, é fundamental integrar esse tema aos conteúdos curriculares, contemplando suas três dimensões (Boarin; Martinez-Molina, 2022; Olweny, 2018; Porras Álvarez *et al.*, 2016). Além disso, segundo Xavier, Castelnou e Tavares (2010), ressalta-se que o contexto brasileiro difere significativamente daquele dos países desenvolvidos e, por isso, a análise da integração da sustentabilidade na teoria e na prática deve considerar as especificidades dessa realidade.

## 6. Considerações Finais

A explicitação de termos relacionados a sustentabilidade nas ementas das disciplinas de projeto de arquitetura no contexto brasileiro ainda se encontra em estágio incipiente nas universidades públicas, conforme evidenciado na análise dos cursos de Arquitetura e Urbanismo. Apesar da relevância da temática para a formação acadêmica dos futuros profissionais da área, verifica-se que a sustentabilidade, enquanto importante área do conhecimento, precisa ter um maior engajamento pelos cursos.

A modificação desse contexto requer um esforço articulado entre docentes e coordenadores de curso, voltado à revisão dos documentos institucionais e à sua adequação às novas Diretrizes Curriculares Nacionais, publicadas em 2025, principalmente no que se refere a alteração das ementas das disciplinas de projeto de arquitetura.

O estudo teve foco exclusivo em universidades públicas brasileiras, o que restringe a generalização dos resultados para o universo das instituições privadas ou para diferentes contextos educacionais. Além disso, a análise das disciplinas foi realizada exclusivamente com base nas ementas dos PPCs, o que limitou a profundidade da investigação, uma vez que não foi possível considerar o conteúdo programático detalhado ou outras informações complementares que poderiam enriquecer a interpretação dos dados.

Nessa perspectiva, a presente pesquisa contribui ao delinear um panorama abrangente da citação de termos relacionados a sustentabilidade nas ementas das disciplinas no âmbito das universidades públicas brasileiras, tendo em vista a escassez de investigações semelhantes na literatura nacional considerando o universo amostral.

Embora a análise das ementas tenha evidenciado o alinhamento das disciplinas dos cursos examinados aos princípios de sustentabilidade, torna-se imprescindível que investigações futuras se aprofundem na forma como o conteúdo dessas disciplinas é efetivamente ministrado. Para tanto, recomenda-se a realização de novos estudos que incluam a análise dos programas de disciplinas, possibilitando uma comparação mais precisa quanto à abordagem da sustentabilidade entre as disciplinas ofertadas por diferentes universidades brasileiras, além de escopos que incorporem instituições privadas de ensino. Ademais, estudos que incluíssem entrevistas com professores e alunos seriam relevantes para análise da percepção dos envolvidos acerca da temática da sustentabilidade.

## Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pela concessão da bolsa de estudos, nível doutorado, à primeira autora da pesquisa, através do edital FAPES 14/2023 (PROCAP 2024). O presente trabalho também foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), por meio da concessão de bolsa de estudos, nível doutorado, à terceira autora da pesquisa – Código de Financiamento 001.

## Referências

BOARIN, P.; MARTINEZ-MOLINA, A. Integration of environmental sustainability considerations within architectural programmes in higher education: A review of teaching and implementation approaches. **Journal of Cleaner Production**, v. 342, p. 130989, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130989>.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 6, de 2 de fevereiro de 2006**. Disponível em: [https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5649-rces06-06&category\\_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192](https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5649-rces06-06&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em 16 out.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 2, de 17 de junho de 2010**. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2010/rces002\\_10.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2010/rces002_10.pdf). Acesso em 16 out.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 1, de 11 de julho de 2025**. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/julho-2025/rces001\\_25.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/julho-2025/rces001_25.pdf). Acesso em 16 out.2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. **Relatório síntese de área - ARQUITETURA E URBANISMO**. Brasília: INEP, MEC, 2024. 364 p. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/relatorio\\_sintese/2023/arquitetura\\_e\\_urbanismo.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/relatorio_sintese/2023/arquitetura_e_urbanismo.pdf). Acesso em 21 ago.2025

CORRÊA, M.; LIMA, B. V. de M.; MARTINS, V. W. B.; RAMPASSO, I. S.; ANHOLON R.; QUELHAS, O. L. G.; FILHO, W. L. An analysis of the insertion of sustainability elements in undergraduate design courses offered by Brazilian higher education institutions: An exploratory study. **Journal of Cleaner Production**, v. 272, p.1-9, nov. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122733>.

GUERENABARRENA-CORTAZAR, L.; OLASKOAGA-LARRAURI, J.; CILLERUELO-CARRASCO, E. Integration of sustainability in engineering and architectural studies in Spanish universities. **Sustainability**, v. 13, n. 14, p. 8044, 2021. <https://doi.org/10.3390/su13148044>

GUCYETER, B. The place of sustainability in architectural education: Discussion and suggestions. **Athens Journal of Architecture**, v. 2, n. 3, p. 237-256, 2016. <https://doi.org/10.30958/aja.2-3-4>

ISMAIL, M. A.; KEUMALA, N.; DABDOOB, R. M. Review on integrating sustainability knowledge into architectural education: Practice in the UK and the USA. **Journal of Cleaner Production**, v. 140, p. 1542-1552, 2017. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.219>.

- İSMAİLOĞLU, S.; ÇAVDAR, A. A. The Status of Sustainability in Architectural Education. **Üniversite Araştırmaları Dergisi**, v. 7, n. 1, p. 18-26, 2024. <https://doi.org/10.32329/uad.1375122>
- LULO, L. D.; GORBY, C.; POERSCHKE, U.; KALISPERIS, L.N.; WOOLLEN, M. Environmentally conscious design—educating future architects. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 14, n. 4, p. 434-448, 2013. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-09-2011-0065>
- LIMA, M. C. T.; GEORGES, M. R. R.; MERLIN, J. R. A Sustentabilidade no Ensino da Arquitetura e do Urbanismo: uma pesquisa exploratória na Região Metropolitana de Campinas. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v.8, n.64, 2020. <https://doi.org/10.17271/2318847286420202573>
- MOHAMED, K. E. An instructive model of integrating sustainability into the undergraduate design studio. **Journal of Cleaner Production**, v. 338, p. 130591, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130591>.
- MOONDRA, S.; KHAN, M. Embracing sustainable development goals in B. Arch. design studio curriculum guideline through framework. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 25, n. 7, p. 1499-1515, 2024. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2024-0149>
- OLAZABAL, M., GOPEGUI, M.R. Adaptation planning in large cities is unlikely to be effective, **Landscape and Urban Planning**, v. 206, 2021, 103974. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2020.103974>.
- OLWENY, M. Introducing sustainability into an architectural curriculum in East Africa. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 19, n. 6, p. 1131-1152, 2018. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2018-0039>
- PORRAS ÁLVAREZ, S.; LEE, K.; PARK, J.; RIEH, S. A comparative study on sustainability in architectural education in Asia—With a focus on professional degree curricula. **Sustainability**, v. 8, n. 3, p. 290, 2016. <https://doi.org/10.3390/su8030290>
- RIEH, S.; LEE, B.; OH, J.; SCHUETZE, T.; PORRAS ÁLVAREZ, S.; LEE, K.; PARK, J. Integration of sustainability into architectural education at accredited Korean universities. **Sustainability**, v. 9, n. 7, p. 1121, 2017. <https://doi.org/10.3390/su9071121>
- SILVA, J. B.; ROCHA, R. R. Sustentabilidade na Construção Civil: Relato de Experiência em Disciplinas da Engenharia Civil e Arquitetura e Urbanismo. **Environmental Science & Technology Innovation**, Bauru, v. 1, n.2, p.17-33, mar. 2023.
- VARKEY, T.; TOM, B.; AUGUSTINE, B. Sustainability in architectural education in India. In: SECOND INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEXT GENERATION INTELLIGENT SYSTEMS, 2., 2022, Kottayam. **Proceedings** [...]. Kottayam: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), 2022 . p. 1-6.
- XAVIER, S. P. **A temática da sustentabilidade no ensino de graduação em arquitetura e urbanismo: estudo de caso das experiências de três instituições públicas**. Orientador: Sérgio Fernando Tavares, 2011. 173 f. Dissertação (Mestrado em Construção Civil) - Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2011.
- XAVIER, S. P.; CASTELNOU, A. M. N.; TAVARES, S. F. Conceitos de Sustentabilidade e sua Inserção no Ensino de Projeto de Arquitetura e Urbanismo. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 13., Canela, RS, out. 2010. **Anais...** Acesso em: 25 set. 2025.
- ZANATTO, R.; GUADANHIM, S. J. Origem e evolução do ensino de arquitetura no Brasil. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 40, e3065, 2024.