

O ENSINO DO

DESENHO UNIVERSAL

NOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO DA REGIÃO
METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA – ES



ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO

ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO

**O ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL NOS CURSOS DE ARQUITETURA E
URBANISMO DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA – ES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU) da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Lutero Pröschoidt
Almeida

Coorientadora: Prof^a. Dra. Virginia Magliano
Queiroz

VITÓRIA

2023

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

B518e Bernardo, Ana Carolina Diniz, 1990-
O ensino do desenho universal nos cursos de arquitetura e urbanismo da região metropolitana da Grande Vitória - ES / Ana Carolina Diniz Bernardo. - 2023.
161 f. : il.

Orientador: Lutero Pröscholdt Almeida.

Coorientadora: Virginia Magliano Queiroz.

Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Artes.

1. Desenho Universal. 2. Estratégias de aprendizagem. 3. Arquitetura. 4. Vitória, Região Metropolitana de (ES). I. Almeida, Lutero Pröscholdt. II. Queiroz, Virginia Magliano. III. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Artes. IV. Título.

CDU: 72

ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO

“O ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL NOS CURSOS DE
ARQUITETURA E URBANISMO DA REGIÃO METROPOLITANA DA
GRANDE VITÓRIA”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito
Santo, como requisito final para a obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura e Urbanismo.


Aprovada em 18 de outubro de 2023.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Lutero Proscholdt Almeida
(orientador – PPGAU/UFES)

Profa. Dra. Virginia Magliano Queiroz
(coorientadora – UNISALES)

Profa. Dra. Flavia Ribeiro Botechia
(membro interno – PPGAU/UFES)

 Documento assinado digitalmente
VANESSA GOULART DORNELES
Data: 30/10/2023 15:13:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Vanessa Goulart Dorneles
(membro externo – UFSM)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
LUTERO PROSCHOLDT ALMEIDA - SIAPE 2866650
Departamento de Arquitetura e Urbanismo - DAU/CAR
Em 26/10/2023 às 14:14

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/825706?tipoArquivo=O>



Documento assinado digitalmente

VIRGINIA MAGLIANO QUEIROZ

Data: 26/10/2023 15:28:53-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
FLAVIA RIBEIRO BOTECHIA - SIAPE 2345030
Departamento de Arquitetura e Urbanismo - DAU/CAR
Em 28/10/2023 às 10:08

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/826821?tipoArquivo=O>

Dedicatória

Dedico esta dissertação à minha mãe e ao meu pai, cujo incentivo e apoio foram inestimáveis ao longo desta jornada e além.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por mais essa vitória. Vivenciar uma pandemia, suas consequências e todas as incertezas não foram fáceis. Em meio ao mestrado então, nem se fala.

Agradeço imensamente a Ana e Ozias, os melhores pais do mundo. Vocês sempre me apoiam, motivam e acreditam em mim. Sem vocês nada disso seria possível. Obrigada pelo cuidado, carinho e incentivo. Amo vocês!

Ao mestrado, agradeço as amigas que fiz, as quais a princípio conheci através dos quadradinhos no computador durante as aulas online e que ajudaram para que essa caminhada fosse menos turbulenta. Lorena e Paloma, obrigada por trazerem leveza ao caos. Vocês são as melhores!

Ao Professor Doutor Lutero, agradeço por aceitar orientar essa pesquisa e pela liberdade em conduzi-la. Obrigada pela compreensão.

A Professora Doutora Virginia, que assim como no trabalho de conclusão de curso aceitou me coorientar e agregar ao estudo, agradeço a paciência, incentivo, dedicação e todo préstimo. Desejo que Antônio seja tão maravilhoso quanto você!

A Professora Doutora Vanessa, agradeço a gentileza por aceitar fazer parte da banca e por suas contribuições durante a qualificação.

A Professora Doutora Flávia, que atenciosamente aceitou compor a banca dessa pesquisa, agradeço pelo cuidado e apoio durante o estágio em docência, além do auxílio durante a aplicação desse estudo.

A Barbara P., Barbara T., Caroline, Flávia, Giovana, Juliana, Millena, Rafael S., Rafaela, Thaísa e Wanessa, agradeço o cuidado, carinho e preocupação que vocês têm comigo. Cada um, a sua maneira, me incentivou a seguir e não esmorecer. Obrigada pelos momentos de pausa, risada e escuta. Vocês são incríveis!

Ao Núcleo de Acessibilidade da Ufes, agradeço as orientações e apoio quando precisei. O trabalho de vocês é de extrema importância na busca da inclusão dos alunos dentro da universidade.

Por fim, e não menos importante, agradeço a cada estudante, docente e coordenador que disponibilizou seu tempo para colaborar com este estudo. Sem a participação de vocês, esta dissertação não teria acontecido.

Sou grata a todos vocês!

Epígrafe

“Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.” (Paulo Freire)

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.” (Paulo Freire)

RESUMO

A formação do profissional arquiteto e urbanista é realizada de forma generalista durante o curso de graduação. Dentre suas diferentes atribuições, se faz necessário o entendimento sobre as necessidades dos usuários, de forma individual ou coletiva, para a elaboração de diversos tipos de projetos, desde intervenções urbanísticas até a criação de ambientes internos. Essa pesquisa se justifica ao entender a relevância do desenho universal (DU) no cotidiano de todas as pessoas e a necessidade do arquiteto e urbanista ter conhecimento sobre o tema. O objetivo é verificar se o ensino do DU foi implementado nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo dos municípios da Região Metropolitana da Grande Vitória, no estado do Espírito Santo. Para tanto foi realizada uma revisão bibliográfica sobre acessibilidade, DU e o ensino dessas temáticas no curso de arquitetura e urbanismo; foram definidas as instituições de ensino superior (IES) participantes, feitas entrevistas com coordenadores e professores, aplicados questionário com os alunos finalistas, além de realizada coleta de informações nas IES. Os resultados mostraram que o desenho universal está presente na graduação, como exigido pela Resolução CNE/CES nº 01/2021, porém é necessário capacitar o docente para que possa abordar o tema de forma mais aprofundada com os alunos.

Palavras chave: Acessibilidade. Estratégias de ensino. Graduação.

ABSTRACT

The education of the professional architect and urban planner is carried out in a generalist manner during the undergraduate course. Among its various responsibilities, it is necessary to understand the needs of users, whether individual or collective, for the development of various types of projects, from urban interventions to the creation of indoor environments. This research is justified by recognizing the importance of universal design in the daily lives of all people and the need for architects and urban planners to have knowledge about the subject. The objective is to verify if the teaching of universal design has been implemented in the undergraduate architecture and urban planning courses in the municipalities of the Metropolitan Region of Greater Vitória, in the state of Espírito Santo. To do so, a literature review on accessibility, universal design, and the teaching of these topics in the architecture and urban planning course was conducted; higher education institutions participants were defined, interviews were conducted with coordinators and professors, questionnaires were administered to final year students, and information was collected from higher education institutions. The results showed that universal design is present in undergraduate education, as required by Resolution CNE/CES No. 01/2021, however it is necessary to train teachers so that they can address of the topic can occur in a more in-depth manner with students.

Keywords: Accessibility. Teaching strategies. Undergraduate courses.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Diversidade humana	22
Ilustração 2 – Participação de coordenadores e professores, respectivamente, com o Espírito Santo em destaque	24
Ilustração 3 – Participação das instituições de ensino superior	25
Ilustração 4 – Mapa localizando o Espírito Santo e evidenciando a RMGV	26
Ilustração 5 – O uso da rampa para dar acesso aos usuários de um prédio	31
Ilustração 6 – Tesoura que se adapta a destros e canhotos	31
Ilustração 7 – Sinalização de fácil compreensão	32
Ilustração 8 – Exemplo de mapa tátil sonoro	32
Ilustração 9 – Maçaneta tipo alavanca, pode ser acionada com o cotovelo	32
Ilustração 10 – Teatro Elias Angeloni, em Criciúma (SC) possui assento para pessoas obesas	32
Ilustração 11 – Estados com grupo de pesquisa em DU	54
Ilustração 12 – Estados com grupo de pesquisa em acessibilidade	55
Ilustração 13 – Mapa do Espírito Santo evidenciando a RMGV	58
Ilustração 14 – Filtros cadastro e-MEC	59
Ilustração 15 – Legenda explicativa da identificação dos professores entrevistados	76
Ilustração 16 – Residência acessível	88
Ilustração 17 – Residência universal	89

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese de busca por normas sobre acessibilidade.....	37
Quadro 2 – Normas relacionadas a acessibilidade e Comitês Técnicos (continua).....	37
Quadro 3 – Evolução NBR 9050	39
Quadro 4 – Resumo dos grupos de pesquisa em DU (continua)	51
Quadro 5 – Relação de IES aptas a participar da pesquisa	60
Quadro 6 – Instituições participantes e informações relevantes.....	61
Quadro 7 – Instituições participantes e documentos disponibilizados.....	66
Quadro 8 – Instituições participantes e trabalho de conclusão de curso.....	67
Quadro 9 – Perfil coordenadores	68
Quadro 10 – Comparação sobre o uso das normas 9050 e 16537	74
Quadro 11 – Mudança no currículo após homologação da Resolução	75
Quadro 12 – Perfil professores.....	77
Quadro 13 – Alunos finalistas x Alunos participantes	86
Quadro 14 – Menção professor de acordo com a IES.....	95
Quadro 15 – Disciplinas relacionadas ao desenho universal ou acessibilidade.....	100
Quadro 16 – Projeto pedagógico do curso.....	101
Quadro 17 – Grupos de pesquisa	104
Quadro 18 – Relação IES e acesso aos trabalhos de conclusão de curso	105

Quadro 19 – Síntese da menção dos termos pesquisados nos TCC's por instituição	108
Quadro 20 – Síntese das estratégias de ensino propostas por Dorneles (continua) .	112
Quadro 21 – Síntese das normas relacionadas a acessibilidade (continua)	130

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Coordenadores: Abordagem desenho universal	70
Gráfico 2 – Coordenadores: Abordagem acessibilidade.....	71
Gráfico 3 – Coordenadores: Abordagem NBR 9050 x NBR 16537 nas disciplinas de projeto	73
Gráfico 4 – Coordenadores: Cobrança NBR 9050 x NBR 16537 no TCC	74
Gráfico 5 – Docentes: Melhor forma de apresentar o conteúdo de DU.....	78
Gráfico 6 – Docentes: Estratégias de ensino do DU.....	79
Gráfico 7 – Docentes: Conteúdos ensinados.....	80
Gráfico 8 – Docentes: Etapa do desenvolvimento do projeto em que aborda DU	82
Gráfico 9 – Docentes: Formas de avaliação em relação ao aprendizado do DU.....	83
Gráfico 10 – Docentes: Aproveitamento no aprendizado de acessibilidade ou DU	84
Gráfico 11 – Alunos: Estudou acessibilidade x Estudou desenho universal	87
Gráfico 12 – Alunos: Acessibilidade	89
Gráfico 13 – Alunos: Desenho Universal.....	90
Gráfico 14 – Alunos: Onde utilizou a NBR 9050	91
Gráfico 15 – Alunos: NBR 16537 onde utilizou	93
Gráfico 16 – Alunos: Tipo de projeto	97
Gráfico 17 – Alunos: TCC/TFG/PG	98
Gráfico 18 – Recorrência de termos x trabalhos de conclusão de curso	106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Grupos de pesquisa sobre DU e/ou acessibilidade	51
Tabela 2 – Disciplinas citadas com relação a NBR 9050	92
Tabela 3 – Disciplinas citadas com relação à NBR 16537	93
Tabela 4 – Disciplinas citadas com relação à projeto para pessoas fora do padrão....	95
Tabela 5 – Tipos de projetos	96

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo

CES – Câmara de Educação Superior

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

DGP – Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil

DU – Desenho Universal

IES – Instituição de Ensino Superior

MEC – Ministério da Educação

NBR – Norma Técnica

PG – Projeto de Graduação

PPC – Projeto Pedagógico do Curso

RMGV – Região Metropolitana da Grande Vitória

RRT – Registro de Responsabilidade Técnica

TCC – Trabalho de Conclusão de Curso

TFG – Trabalho Final de Graduação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	21
1.2	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO	23
1.3	OBJETIVOS.....	26
1.4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
1.5	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	28
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	30
2.1	DESENHO UNIVERSAL.....	30
2.1.1	Acessibilidade	34
2.1.2	Legislação	35
2.1.3	Normas Técnicas	36
2.2	ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL EM ARQUITETURA E URBANISMO ..	40
2.2.1	Caracterização do Ensino do DU Internacionalmente	40
2.2.2	Caracterização do Ensino do DU no Brasil	42
2.2.2.1	Grupos de Pesquisa	49
2.2.2.2	Exigências Curriculares	56
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	57
3.1	DEFINIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO	57
3.2	ENTREVISTAS.....	61
3.3	QUESTIONÁRIO	63
3.4	ANÁLISE DE DOCUMENTOS.....	64
3.5	LEVANTAMENTO DE DADOS.....	66
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	68
4.1	ENTREVISTAS.....	68
4.1.1	Coordenadores	68
4.1.2	Professores	76
4.2	QUESTIONÁRIO ALUNOS	86
4.3	ANÁLISE DE DOCUMENTOS	99
4.3.1	Matriz Curricular	100
4.3.2	Projeto Pedagógico do Curso (PPC)	101
4.3.3	Ementas	101

4.4	LEVANTAMENTO DE DADOS	103
4.4.1	Grupo de Pesquisa	103
4.4.2	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	104
4.5	DISCUSSÃO.....	109
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
5.1	RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS.....	117
	REFERÊNCIAS.....	119
	APÊNDICES.....	129
	APÊNDICE A – NORMAS RELACIONADAS A ACESSIBILIDADE	130
	APÊNDICE B – TERMO DE ANUÊNCIA (MODELO)	134
	APÊNDICE C – ROTEIRO ENTREVISTA COORDENADOR(A)	135
	APÊNDICE D – ROTEIRO ENTREVISTA PROFESSOR(A).....	139
	APÊNDICE E – TCLE ENTREVISTA (MODELO).....	144
	APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO ALUNO(A).....	146
	APÊNDICE G – TCLE QUESTIONÁRIO (MODELO).....	151
	APÊNDICE H – GUIA RÁPIDO	153
	ANEXO	156
	ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	157

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo são apresentadas as temáticas abordadas nesta pesquisa, a relevância da mesma, os objetivos e os procedimentos metodológicos para alcançá-los, além de ser apresentada a estrutura da dissertação.

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA

Ao caminhar pela cidade é possível perceber que nem todas as pessoas tem as mesmas facilidades ao transitar. Em alguns momentos a calçada é estreita, apresenta desníveis, existem postes e lixeiras posicionados em locais inapropriados, a rua possui buracos, faixa de pedestre apagada, algumas edificações de uso público são acessadas apenas por escadas, dentre outras situações.

Como forma de garantir a todas as pessoas o exercício da cidadania, o direito de ir e vir e de usufruir e participar da cidade, deve-se assegurar o acesso das mesmas a todos os ambientes. Uma forma de se certificar disso, além do cumprimento da lei, é garantir que os arquitetos e urbanistas tenham conhecimento para propor, sugerir e construir edificações e espaços que tornem a cidade acessível a todos.

Os arquitetos e urbanistas “são profissionais que planejam e preveem a construção dos espaços, determinando de diferentes maneiras os destinos de seus usuários” (MAZO; LEITE, 2012, p. 02). Sua formação é generalista, devendo ser capaz de “[...] compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades [...]” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010, p. 2) com relação à elaboração de diferentes tipos de projetos, desde intervenções urbanísticas até a criação de ambientes internos.

Para a elaboração de tais projetos são ensinadas, nos cursos de graduação, as medidas padrão, visando orientar o futuro profissional. Este ensino, voltado para um modelo de proporções ideais, seja por meio do homem vitruviano, do Modulor de Le Corbusier ou do manual de Neufert, necessita de uma mudança significativa, pois, “[...] se a arquitetura ou o urbanismo restringirem-se ao homem modularmente exemplar, deixarão de fora a maioria dos usuários potenciais [...]” (ORNSTEIN, 2017, p.10).

Diante desta fundamental mudança de paradigma no ensino da Arquitetura e Urbanismo, faz-se necessário o estudo do desenho universal (DU), para que o profissional tenha “[...] um conhecimento e um aprofundamento sobre as especificidades dos sujeitos/usuários e, também, da forma como eles interagem com o mundo” (ROSA; BRAIDA; ANTUNES, 2020, p. 2). Isso possibilitará que o arquiteto e urbanista tenha a competência necessária para elaborar projetos que atendam a uma gama maior de pessoas, respeitando suas restrições, individualidades e potencialidades (Ilustração 1). Dessa forma, além de difundir a inclusão, ao tornar os locais acessíveis, o arquiteto e urbanista estará promovendo a qualidade de vida do ser humano.

Ilustração 1 – Diversidade humana



Fonte: Kartverkey (2014).

Para Ronald L. Mace, arquiteto norte-americano que foi o primeiro a usar o termo “Desenho universal”, na década de 1980, DU consiste na “[...] criação de ambientes ou produtos que podem ser usados pelo maior número de pessoas possível” (MACE apud CAMBIAGHI, 2017, p. 73). Sendo assim, seu ensino, além de necessário para a formação do profissional na graduação em Arquitetura e Urbanismo, está previsto no Decreto nº 5.296, de 2004 (BRASIL, 2004), no Estatuto da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015) e validado pela Resolução nº 1/2021 do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara de Educação Superior (CES) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021).

A lei nº 13.146/2015, prevê no § 3º do artigo 55 que

Caberá ao Poder Público promover a inclusão de conteúdos temáticos referentes ao desenho universal nas diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica e do ensino superior e na formação das carreiras de Estado (BRASIL, 2015).

Entretanto, apenas em 2019, após ação civil pública pelo Ministério Público Federal, foi feito um parecer pelo CNE/CES, para inclusão do DU no currículo dos cursos de Engenharia, Arquitetura e similares, para o ano letivo de 2020 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2019). O Parecer CNE/CES nº 948, aprovado em outubro de 2019 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2019), foi homologado apenas em 25 de março de 2021, com a Resolução CNE/CES nº 1 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021), que instituiu mudanças nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, a partir do ano letivo 2021.

Além da obrigatoriedade do ensino, pelas Instituições de Ensino Superior (IES), vale ressaltar que, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), cobra ao profissional que emite e assina o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), o conhecimento das leis e normas relacionadas à acessibilidade. Dessa forma, é necessário verificar se as IES estão cumprindo a resolução e se os futuros profissionais compreendem a importância e projetam com base nos princípios e conceitos do desenho universal.

1.2 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Essa pesquisa se justifica ao entender a importância do desenho universal no cotidiano de todas as pessoas e a necessidade de diferentes profissionais, incluindo o arquiteto e urbanista, terem conhecimento sobre o tema. Para Dorneles, Zampieri e Bins Ely (2014, p. 02) “o desenvolvimento dessa competência deve ser realizado nas universidades durante a formação profissional dos alunos”, pois “[...] além de cumprir as regulamentações legais e exercer uma importante função na sociedade, de agente promotor da inclusão social [...], o arquiteto precisa dominar alguns conhecimentos básicos” (MAZO; LEITE, 2012, p. 87).

Apesar de, desde 2004, a legislação orientar o ensino e a prática do DU e da acessibilidade como forma de equiparar acessos, usos e oportunidades, na prática a realidade é diferente. Muitos projetos são criados, desde o princípio, sem seguir os

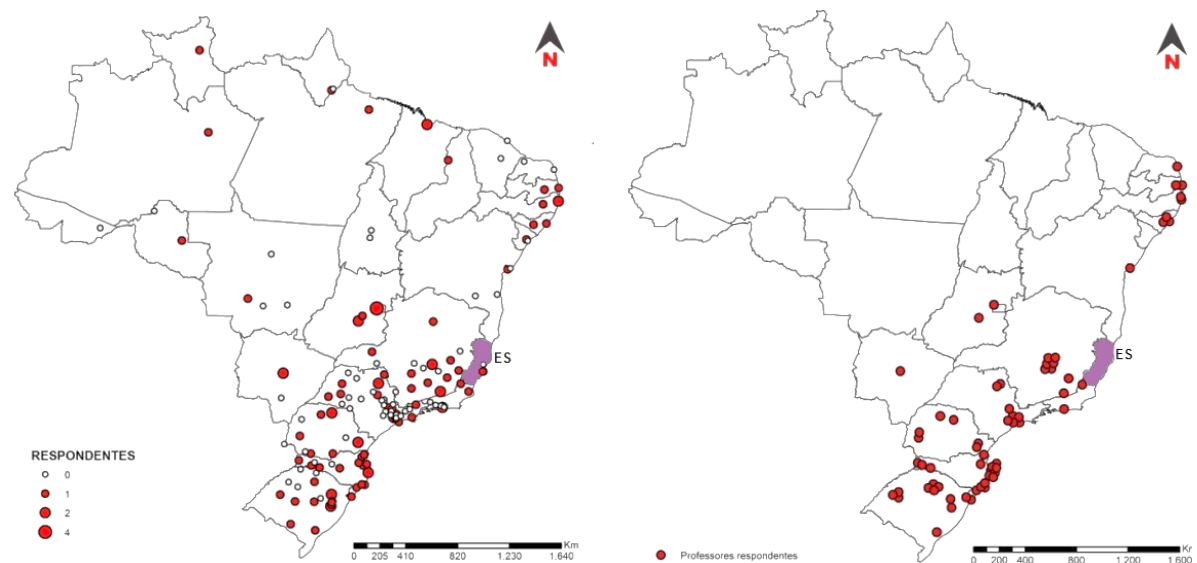
conceitos do desenho universal, devendo o profissional pensar em adaptações como forma de cumprir o mínimo necessário para aprovação (DORNELES, 2014).

Vale ressaltar que nem todo projeto acessível é considerado universal, contudo, quando os projetos estão de acordo com “a filosofia do desenho universal permitem a inclusão e a não segregação, e possibilitam criar uma sociedade mais justa” (DORNELES, 2014, p. 27).

Além da relevância da temática e da obrigatoriedade, desde 2021, da inclusão do DU nos currículos dos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo, cabe pontuar sobre o pouco envolvimento das instituições capixabas em estudos anteriores sobre o assunto.

Durante sua pesquisa de doutorado, publicada em 2014, Vanessa Goulart Dorneles fez contato, via e-mail, com coordenadores e posteriormente com professores, dos cursos de arquitetura e urbanismo, em busca de “[...] compreender como o desenho universal vem sendo aplicado no ensino de disciplinas de projeto [...]” (DORNELES, 2014, p. 41). Como pode ser observado na Ilustração 2, a adesão das Instituições de Ensino Superior (IES) do estado do Espírito Santo foi baixa, com relação as respostas dos coordenadores e inexistente com relação aos professores.

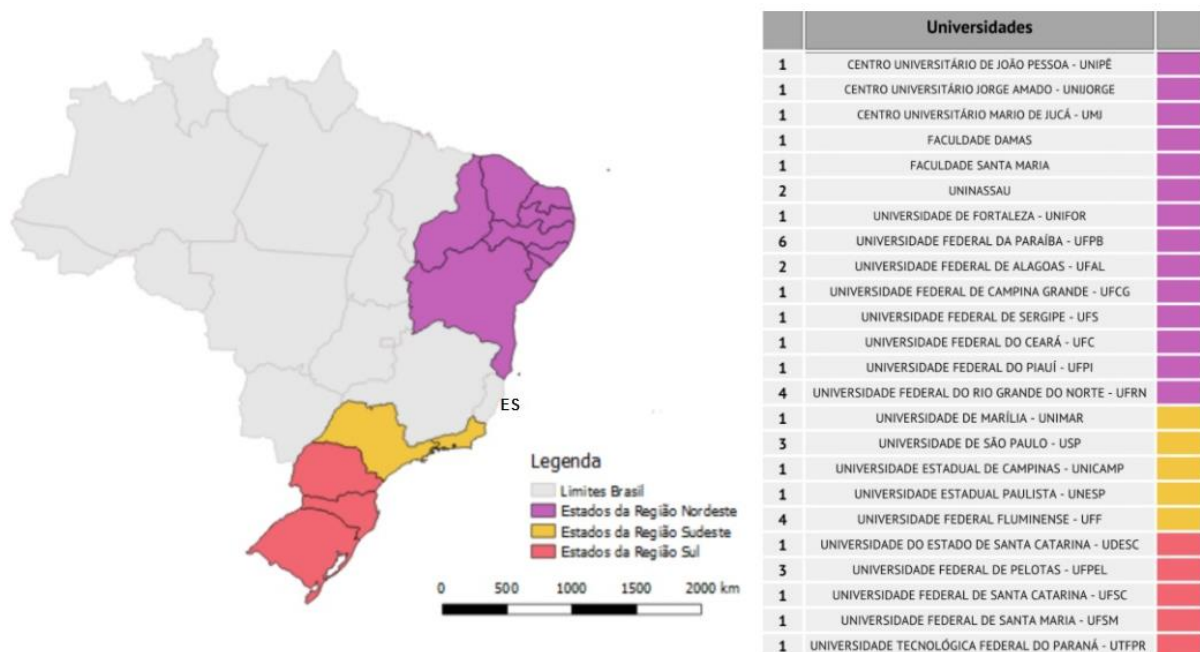
Ilustração 2 – Participação de coordenadores e professores, respectivamente, com o Espírito Santo em destaque



Fonte: Dorneles (2014, p. 44 e 47), adaptado pela autora (2023).

O Laboratório de Acessibilidade (Lacesse) da Universidade Federal da Paraíba, na busca por “[...] reflexões sob a ótica docente sobre o ensino de DU na Arquitetura [...]” (COSTA e DANTAS, 2022, p. 1) disponibilizou um formulário eletrônico, no primeiro semestre de 2022, em seu perfil da rede *Instagram* (@lacesseufpb) e enviou “[...] por e-mail para as coordenações dos cursos de diversas instituições do país, com intuito de convidar o seu corpo docente a respondê-lo [...]” (COSTA e DANTAS, p.4, 2022). A Ilustração 3 mostra a participação dos estados brasileiros no estudo, na cor cinza temos os que não participaram e entre eles o Espírito Santo.

Ilustração 3 – Participação das instituições de ensino superior



Fonte: Costa e Dantas (p.6, 2022), adaptado pela autora (2023).

Esses dois exemplos deram suporte para que essa pesquisa ocorresse no Espírito Santo e evidenciaram a necessidade da mesma ser feita de forma presencial, já que a resposta via e-mail se mostrou escassa ou inexistente. Devido esse último fato, foi necessário delimitar uma área para que o presente estudo ocorresse, sendo definida a Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV).

Foi feito o recorte nessa região (Ilustração 4), pois a mesma possui 49,1% dos mais de três milhões e oitocentos mil habitantes (IBGE, 2023) “[...] numa área que representa apenas 5% do território capixaba [...]” (PDUI, 2022). Os sete municípios que fazem parte

dessa região são: Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e a capital Vitória.

Ilustração 4 – Mapa localizando o Espírito Santo e evidenciando a RMGV



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (acesso em 20 jan. 2022), adaptado pela autora.

De acordo com o cadastro e-MEC (2023), o estado do Espírito Santo possui 21 instituições de ensino superior com curso de graduação em arquitetura e urbanismo, dessas, 12 encontram-se na RMGV. Sendo assim, 57,1% do total de IES do estado ficam na área delimitada para o estudo.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo principal desta pesquisa é verificar se o ensino do desenho universal foi implementado nos cursos de arquitetura e urbanismo da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), no estado do Espírito Santo, sem distinção entre pública e privada ou se ocorre no período matutino, vespertino, noturno ou integral.

Os objetivos específicos são:

- a) Averiguar se o desenho universal está presente no currículo dos cursos de arquitetura e urbanismo da RMGV ou apresenta-se na ementa de alguma disciplina;
- b) Investigar a compreensão do assunto por alunos de arquitetura e urbanismo que estão finalizando a graduação;
- c) Verificar a recorrência do tema em trabalhos de conclusão de curso e grupos de pesquisa.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos deste estudo foram estruturados em: revisão bibliográfica, definição das instituições de ensino superior participantes, contato com os coordenadores do curso de arquitetura e urbanismo, coleta de informações nas instituições selecionadas, entrevista com coordenadores e professores, questionário com os alunos finalistas e análise dos dados.

A revisão bibliográfica embasou a fundamentação teórica desta pesquisa e foi feita com referência aos seguintes temas: desenho universal; acessibilidade e ensino nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo. Buscou-se atualizar a temática a partir do levantamento e leitura de teses, dissertações, livros, artigos técnicos e científicos, além da averiguação de leis e normas pertinentes e da análise das diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

As Instituições de Ensino Superior (IES), com curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, foram definidas a partir do cadastro no portal e-MEC, de acordo com os seguintes critérios: atuação na modalidade presencial, que esteja em atividade no momento da pesquisa e localizada na Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo. Dessa forma, foram listadas doze instituições aptas para participarem do estudo e os coordenadores de curso foram convidados para, em nome da IES, participarem da pesquisa.

As entrevistas semiestruturadas foram desenvolvidas com base na fundamentação teórica, na tese de Dorneles (2014) e no estudo de Costa e Dantas (2022). Foram feitas com os coordenadores de curso e professores que, segundo seus coordenadores,

ensinam a temática acessibilidade e/ou desenho universal. Ocorreram, em sua maioria, na modalidade presencial, entretanto quando era da preferência do entrevistado, a mesma ocorreu de forma on-line. Ao fim da entrevista com os coordenadores, foram solicitados os seguintes documentos: Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Matriz Curricular e as Ementas das Disciplinas.

O questionário foi embasado na tese de Dorneles (2014), fundamentação teórica e no artigo de Lima, Medeiros e Elali (2014). Foi aplicado aos alunos do nono e/ou décimo períodos, matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou equivalente. Além disso, com apoio no artigo de Medeiros, Medeiros e Neto (2022), foram quantificados os trabalhos de conclusão de curso que abordam o assunto desenho universal e/ou acessibilidade e se existem grupos de pesquisa nessa área temática.

Vale destacar que este estudo passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Campus Goiabeiras, da Universidade Federal do Espírito Santo, via Plataforma Brasil. As entrevistas e aplicação dos questionários iniciaram após análise e aprovação do comitê. O parecer, número 6.084.591, favorável à realização da investigação (ANEXO A) foi obtido em 26 de maio de 2023.

Por fim, analisou-se os dados coletados a fim de compreender se o ensino do desenho universal ocorre nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo da Região Metropolitana da Grande Vitória - ES.

1.5 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta pesquisa está desenvolvida em cinco capítulos. O primeiro apresenta brevemente os assuntos abordados na dissertação, o problema que os envolve e deu origem a esta investigação, a justificativa e a relevância da mesma, além de expor os objetivos geral e específicos, a metodologia desenvolvida e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo está a fundamentação teórica, onde são expostos os temas apresentados na introdução. É desenvolvido o conceito relacionado ao desenho universal, suas características, seu histórico e princípios. Dentro desse assunto,

menciona-se a acessibilidade, a legislação e normas técnicas relacionadas. Também é dissertado sobre o ensino do desenho universal nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, tanto nacionalmente quanto internacionalmente.

No terceiro capítulo descrevem-se os procedimentos metodológicos utilizados, para alcançar os objetivos da pesquisa, como a escolha das instituições de ensino, aplicação dos questionários, entrevistas e o levantamento de informações e documentos pertinentes com os estabelecimentos de ensino superior.

No quarto capítulo são analisados os resultados coletados, enquanto no quinto capítulo conclui-se a pesquisa, verificando se os objetivos pretendidos são alcançados e demais considerações relevantes. Por fim apresenta-se as referências bibliográficas, apêndices e anexo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Cambiaghi (2017, p. 73) “o conceito de desenho universal tem sido utilizado inadequadamente por inúmeros profissionais, [...] simplesmente como sinônimo da aplicação de normas técnicas para tornar projetos acessíveis [...]”. Já Dorneles (2014, p. 26) afirma que ambos os termos, por vezes, são entendidos como semelhantes, pois “[...] possuem o mesmo objetivo principal de proporcionar espaços e produtos com o foco no ser humano.”, mas são diferentes.

A seguir é feita a apresentação sobre os dois termos e na sequência tem-se a caracterização do ensino do desenho universal nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, no Brasil e no exterior.

2.1 DESENHO UNIVERSAL

O objetivo do desenho universal (DU) é projetar ambientes e produtos que atendam ao maior número de pessoas possível. Este termo foi utilizado pela primeira vez, nos Estados Unidos, pelo arquiteto norte-americano Ronald L. Mace, na década de 1980 (CAMBIAGHI, 2017).

Segundo Cambiaghi (2017, p. 74), o conceito do DU surgiu originalmente como

consequência das reivindicações de dois segmentos sociais diversos: de movimentos de pessoas com deficiência, que sentiam suas necessidades colocadas à margem por profissionais das áreas de construção e arquitetura; e iniciativa de alguns arquitetos, urbanistas e designers, que pretendiam uma maior democratização dos valores e uma visão mais ampla na concepção dos projetos.

Para Santos Filho (2010), foram esses grupos, o aumento da expectativa de vida e os avanços da medicina moderna, que contribuíram para a evolução do DU. Entretanto, para que acontecesse essa mudança de paradigma outros processos ocorreram antes, como, por exemplo, a conferência internacional na Suécia, em 1961, que “[...] reuniu esforços do Japão, dos Estados Unidos e de países da Europa em busca da redução de barreiras arquitetônicas para pessoas com deficiência [...]” (CAMBIAGHI, 2017, p. 16). E também o Projeto Livre de Barreiras (*Barrier Free Design*), uma comissão criada em Washington, em 1963, com o objetivo de discutir o tema, para criar objetos e

ambientes passíveis de serem utilizados por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, além de desenvolver normativas norte-americanas para a acessibilidade, que variaram entre os Estados (CAMBIAGHI, 2017; PREISER, 2010).

Dessa forma o desenho livre de barreiras evoluiu para o desenho universal, o que traz benefícios a todos os usuários, pois o DU é destinado a tornar o cotidiano das pessoas mais prático e seguro, visando a realização das tarefas diárias. (CAMBIAGHI, 2017; SANTOS FILHO, 2010)

A fim de estruturar os conceitos do desenho universal, o *Center for Universal Design*, da Universidade da Carolina do Norte (EUA) criou, em 1997, os princípios do DU, que são orientações para dar suporte durante o planejamento do projeto, produto ou serviço. Os setes princípios são:

1. Uso equitativo: quando o ambiente ou o objeto pode ser usado por diversas pessoas com diferentes capacidades (Ilustração 5);
2. Flexibilidade no uso: o produto ou o lugar atende pessoas com diferentes habilidades e preferências, sendo adaptável (Ilustração 6);

Ilustração 5 – O uso da rampa para dar acesso aos usuários de um prédio



Fonte: Governo do Estado de São Paulo (2010, p. 15.)

Ilustração 6 – Tesoura que se adapta a destros e canhotos



Fonte: Carletto e Cambiaghi (2016, p. 13).

3. Uso simples e intuitivo: fácil compreensão e entendimento, sem precisar de algum conhecimento prévio (Ilustração 7);
4. Informação de fácil percepção: deve ser legível e apresentada em diversos modos, de forma a ser entendida por cegos, surdos, analfabetos, estrangeiros, entre outros (Ilustração 8);

Ilustração 7 – Sinalização de fácil compreensão



Fonte: Carletto e Cambiaghi (2016, p. 14).

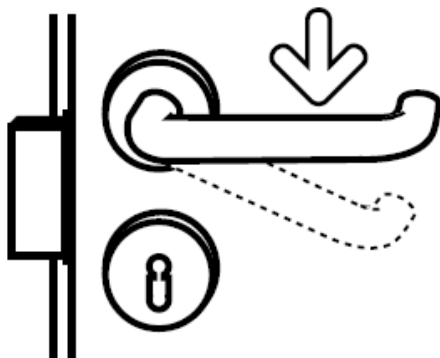
Ilustração 8 – Exemplo de mapa tátil sonoro



Fonte: Elisa Prado (2010).

5. Tolerância ao erro: minimizar os riscos e consequências adversas em possíveis ações acidentais ou não intencionais;
6. Baixo esforço físico: quando o objeto ou o ambiente pode ser usado com mínimo esforço e fadiga, de maneira eficiente e confortável (Ilustração 9);
7. Dimensão e espaço para aproximação e uso: permitir a aproximação, uso e manipulação do espaço, independentemente do tamanho do corpo, postura ou mobilidade do usuário (Ilustração 10).

Ilustração 9 – Maçaneta tipo alavanca, pode ser acionada com o cotovelo



Fonte: Carletto e Cambiaghi (2016, p. 16).

Ilustração 10 – Teatro Elias Angeloni, em Criciúma (SC) possui assento para pessoas obesas



Fonte: Carlos Taranto Filho (2014).

Preiser (2010, p. 23) destaca que os princípios “[...] são úteis, pois apontam a direção certa a ser tomada pelo projetista, porém não informam ao projetista o que fazer numa situação específica”. Já Dorneles (2014, p. 82) afirma que o DU busca “[...] o estímulo da criatividade a partir do entendimento das necessidades dos usuários e do desenvolvimento de empatia, servindo de inspiração para o processo de projeto [...]”.

Com a filosofia e o uso das estratégias de planejamento do desenho universal evita-se “[...] a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiências, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos espaços construídos e objetos” (CARLETTO; CAMBIAGHI, 2016, p. 10). Dessa forma, pretende-se

[...] conceber produtos, equipamentos, interiores e exteriores de edifícios, sistemas de transporte, áreas urbanas, assim como tecnologia da informação, acessível e utilizável por todos, independentemente de gênero, etnia, saúde ou deficiência, ou outros fatores correlatos (PREISER, 2010, p. 20).

Castanho (2018, p. 40) considera o DU maleável, pois seus conceitos proporcionam “[...] discussões e readequações de acordo com a área do conhecimento que a emprega, possibilitando diferentes pontos de vistas a respeito do entendimento sobre as relações entre o ser humano e o ambiente”.

Reis e Lay (2010) observam que, além dos aspectos sociais, funcionais e da qualidade de vida, deve-se considerar também a questão financeira, ao se projetar com DU, pois é mais custoso fazer alterações na edificação após a mesma estar finalizada, por exemplo, do que incorporar o desenho universal ao projeto. Além disso, “[...] edificações que incorporam o conceito de desenho universal não necessitam ser mais caras do que aquelas que não adotam tal conceito [...]” (REIS; LAY, 2010, p. 107).

Em meados de 1990 o DU chegou ao Brasil. Seu conceito foi apresentado por Edward Steinfeld, arquiteto norte-americano referência em DU, no VI Seminário Ibero-Americano de Acessibilidade ao Meio Físico e “[...] imediatamente incorporado ao texto da NBR 9050:1994, que na ocasião estava na redação final” (PRADO, LOPES e ORNSTEIN, 2010, p. 12). Entre seus primeiros divulgadores tem-se Marcelo Pinto Guimarães, arquiteto e urbanista e professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), aluno de pós-graduação de Steinfeld (SANTOS FILHO, 2010).

Guimarães (2010, p. 46) afirma que existe uma imprecisão no entendimento entre DU e acessibilidade, no Brasil, sendo que o primeiro é “[...] frequentemente interpretado como uma versão mais sutil e sofisticada do conceito de acessibilidade [...]”. Preiser (2010, p. 17) acredita que “[...] o desenho universal no Brasil pretende transcender às normas/padrões brasileiros de acessibilidade [...]”. Compreende-se que o assunto necessita ser aprofundado e fazer parte do ensino, mas também deve ir além da

academia, para ser posto em prática no dia a dia profissional e fazer parte do cotidiano da sociedade.

2.1.1 Acessibilidade

No Brasil, as questões sobre acessibilidade começaram a se popularizar em meados dos anos de 1980, devido a força de movimentos organizados de pessoas com deficiências e ao surgimento de leis, decretos e documentos técnicos (PRADO; LOPES; ORNSTEIN, 2010; SANTOS FILHO, 2010). Para Martin e Bernardi (2011), até o final da década de 2000, o Brasil foi avançando com relação ao tratamento da acessibilidade, o que ocorreu devido ao “[...] esforço de profissionais de arquitetura, urbanismo, design, direito e representantes de movimentos sociais [...]” (MARTIN; BERNARDI, 2011, p. 2).

A NBR 9050 (ABNT, 2020, p. 2) define acessibilidade como

possibilidade e condição de alcance percepção, e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Nota-se, ao fim da definição, que o público alvo é “restrito” a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Apesar de abranger outros grupos, ao incluir a redução de mobilidade, observa-se que esse é um dos pontos onde se diferencia desenho universal e acessibilidade. Enquanto o primeiro busca atender a maior parte da população, o segundo limita-se às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

De acordo com Duarte e Cohen (2010, p. 86), “[...] a ausência de diversidade de corpos nas cidades retira dela sua riqueza e a possibilidade do crescimento de todos”. Elas também afirmam que

Algumas vezes, vemos que as soluções que atendem a orientação e o deslocamento de pessoas com dificuldades motoras podem, por exemplo, atrapalhar a prática de deficientes visuais. Por outro lado, ao adotarmos medidas que atendam exclusivamente as pessoas com deficiência, poderemos cair no erro de um planejamento urbano que acaba por estigmatizar a diferença, favorecendo uma visão redutora da normalidade (DUARTE; COHEN, 2010, p. 87).

Vale destacar que implementar a acessibilidade não é apenas “seguir as normas técnicas”, deve-se entender as necessidades e as potencialidades dos usuários e garantir que o espaço atenda a todas essas questões.

Enquanto a acessibilidade fornece condições mínimas de uso, por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o DU se preocupa em suprir as necessidades do maior número de usuários possível. Em resumo, o desenho universal engloba a acessibilidade, porém o contrário não acontece.

2.1.2 Legislação

No Brasil, a Constituição de 1988 ficou conhecida como “Constituição Cidadã”, por tratar sobre inclusão, eliminação de barreiras físicas e normas de construção (PRADO; LOPES; ORNSTEINS, 2010). Após isso, apenas no ano 2000 foram publicadas as primeiras leis relacionadas a acessibilidade: a Lei Federal nº 10.048, em 8 de novembro, que dá prioridade de atendimento às pessoas idosas, gestantes e com deficiência; e a Lei Federal nº 10.098, em 19 de dezembro, que estipula normas e critérios para promoção da acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2000).

Somente com a implementação do Decreto nº 5.296, em 2 de dezembro de 2004, a acessibilidade tornou-se premissa para projetos arquitetônicos e urbanísticos no Brasil. Este decreto ainda definiu a adoção dos princípios do desenho universal, a regulamentação das leis acima citadas e a definição de prazos para a aplicação da acessibilidade no país (BRASIL, 2004).

Um ano antes, em 2003, foi criado o Estatuto do Idoso, através da Lei Federal 10.741, em 1º de outubro, como forma de garantir o direito de ir e vir da pessoa acima de 60 anos, moradia digna, gratuidade e reserva de assento nos transportes coletivos públicos aos maiores de 65 anos, e outras disposições (BRASIL, 2003).

Em continuidade aos avanços nessa área, em 2008 o Brasil ratificou a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU), dando ao documento equivalência de emenda constitucional.

Em julho de 2015, demonstrando o crescimento da preocupação brasileira com a acessibilidade, foi instituída a Lei Federal nº 13.146 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), conhecida como a Lei Brasileira da Inclusão (LBI), “destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania” (BRASIL, 2015).

No Artigo 55, a LBI afirma a necessidade de que todos os projetos, desde a concepção até a implantação, atendam aos princípios do desenho universal, tendo como referência as normas de acessibilidade. Em seu § 3º, ainda no mesmo artigo, a LBI repete o § 1º do artigo 10 do Decreto nº 5.296/2004 (BRASIL, 2004), reafirmando que:

Caberá ao Poder Público promover a inclusão de conteúdos temáticos referentes ao desenho universal nas diretrizes curriculares da educação profissional e tecnológica e do ensino superior e na formação das carreiras de Estado (BRASIL, 2015).

Para Cambiaghi (2017, p.67), além de estudantes e profissionais compreenderem e conhecerem a legislação vigente, se faz necessário “[...] que se conscientizem de que, para sua aplicação nos ambientes construídos, os conceitos de desenho universal devem ser incorporados aos projetos”.

2.1.3 Normas Técnicas

As Normas Brasileiras (NBR) são elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que é uma entidade privada, sem fins lucrativos, fundada em 1940. Dentro da estrutura da ABNT existem os Comitês Técnicos, que “[...] são órgãos de coordenação, planejamento e execução das atividades de normalização técnica relacionadas com o seu âmbito de atuação, que devem garantir a representação de toda a variedade de partes interessadas no assunto objeto de estudo.” (COMITÊS, acesso em 18 set. 2023).

Os Comitês são divididos em três, de acordo com sua atuação e estrutura: Comitê Brasileiro (ABNT/CB), Comissão de Estudo Especial (ABNT/CEE) e Organismo de Normalização Setorial (ABNT/ONS). Atualmente existem 236 diferentes comitês, sendo

que 155 estão ativos, dentre eles o Comitê de Acessibilidade (ABNT/CB-040), criado no ano 2000 (COMITÊS, acesso em 18 set. 2023).

Existem diferentes normas relacionadas à acessibilidade que foram aprovadas pela ABNT e estão em vigor. De acordo com os sites da ABNT e Câmara dos Deputados, são 51 normas que fazem menção ao assunto. No endereço eletrônico da Associação a busca é feita pela palavra-chave (acessibilidade), enquanto na Câmara e na ABNT Coleções é fornecida uma lista com as “Normas sobre Acessibilidade”. O Quadro 1 mostra quantas normas foram encontradas em cada um dos sites, sendo descartadas as repetições, normas em outras línguas, NBR’s canceladas e erratas contidas em suas respectivas normas.

Quadro 1 – Síntese de busca por normas sobre acessibilidade

Origem da busca	Quantidade de normas
ABNT Catálogo	38 normas
ABNT Coleções	10 normas
Câmara dos Deputados	3 normas
Total	51 normas

Fonte: ABNT Catálogo, ABNT Coleções e Câmara dos deputados (acesso em 18 set. 2023), adaptado pela autora (2023).

As 51 NBR’s identificadas fazem parte de 11 Comitês Técnicos diferentes, como mostra o Quadro 2. No APÊNDICE A estão listadas todas essas normas, com seu respectivo título e comitê técnico, agrupadas de acordo com seu uso (transporte, comunicação, cadeira de rodas, entre outros).

Quadro 2 – Normas relacionadas a acessibilidade e Comitês Técnicos (continua)

Comitê Técnico		Quantidade de normas
Código	Descrição	
ABNT/CB-002	Construção Civil	1 norma
ABNT/CB-003	Eletricidade	1 norma
ABNT/CB-004	Máquinas e Equipamentos Mecânicos	5 normas
ABNT/CB-008	Aeronáutica e Espaço	1 norma
ABNT/CB-021	Tecnologias da Informação e Transformação Digital	3 normas

Quadro 2 – Normas relacionadas a acessibilidade e Comitês Técnicos (conclusão)

ABNT/CB-026	Odonto-Médico-Hospitalar	17 normas
ABNT/CB-040	Acessibilidade	16 normas
ABNT/CB-048	Máquinas Rodoviárias	1 norma
ABNT/CEE-064	Fabricação de Veículo Acessível	2 normas
ABNT/CEE-085	Televisão Digital	3 normas
ABNT/ONS-051	Embalagens e Acondicionamento Plástico	1 norma
Total		51 normas

Fonte: ABNT Catálogo (acesso em 18 set. 2023), adaptado pela autora (2023).

Dentre todas as 51 normas apenas quatro tem menção ao desenho universal, em seus objetivos, de acordo com a busca no site da ABNT, sendo uma norma relacionada à comunicação e as outras três ao transporte:

- NBR 15290:2016 (Acessibilidade em comunicação na televisão);
- NBR 14022:2011 (Acessibilidade em veículos de características urbanas para o transporte coletivo de passageiros);
- NBR 15450:2006 (Acessibilidade de passageiros no sistema de transporte aquaviário);
- NBR 14021:2005 (Transporte – Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano).

A norma que aborda acessibilidade e desenho universal, mais conhecida entre arquitetos e urbanistas, é a NBR 9050. De acordo com Rodrigues e Bernardi (2020) ela se tornou referência por centralizar os principais assuntos relacionados à temática. A norma trata sobre a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e

estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto de construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade (ABNT, 2020, p. 1).

A primeira versão da NBR 9050 foi publicada em 1985 e tratava sobre a adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa com deficiência, sendo elaborada pela comissão de estudos do Comitê Brasileiro da Construção Civil (CB – 2), da ABNT (PRADO; LOPES; ORNSTEIN, 2010). Hoje, essa mesma NBR encontra-se em sua

quarta revisão (2020), como mostra o Quadro 3 e possui uma errata publicada em janeiro de 2021, corrigindo dois itens da norma (PRADO, 2021).

Quadro 3 – Evolução NBR 9050

Versão	Ano	Título	Páginas
1ª	1985	Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoas deficiente – Procedimento	37
2ª	1994	Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbanos – Procedimento	56
Errata 1	1995	Corrige a ABNT NBR 9050:1994	-
3ª	2004	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	97
Errata 1	2005	Corrige a ABNT NBR 9050:2005	-
4ª	2015	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	148
5ª	2020	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	147
Errata 1	2021	Corrige a ABNT NBR 9050:2020	-

Fonte: ABNT NBR 9050 (acesso em 25 mar. 2022) e Rodrigues e Bernardi (2020).

Como forma de complementar a norma 9050, foi criada a NBR 16537, que trata sobre a sinalização tátil. Sua primeira edição é de 2016 e possui uma versão corrigida em 2018. Com o título “Acessibilidade: sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação”, tem em seu escopo a seguinte descrição

Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos observados para a elaboração do projeto e instalação de sinalização tátil no piso, seja para construção ou adaptação de edificações, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade para a pessoa com deficiência visual ou surdo-cegueira (ABNT, 2016, p.1).

A sinalização tátil é um recurso de “percepção por meio da bengala de rastreamento ou da visão residual. A percepção pelos pés é um recurso complementar de orientação” (ABNT, 2016, p.4). O uso dessa sinalização busca atender a quatro funções principais: identificação de perigo; condução; mudança de direção e marcação de atividade (ABNT, 2016).

Apesar de revisões e correções, a norma não abrange todas as deficiências e restrições. Dessa forma, respeitando-se os parâmetros da NBR 9050 e NBR 16537 garante-se a acessibilidade, porém isso não quer dizer que serão garantidos conforto e uso do ambiente por todos.

2.2 ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL EM ARQUITETURA E URBANISMO

Para além do atendimento as normas e da obrigatoriedade estabelecida por lei, o ensino do desenho universal é fundamental como forma de buscar produzir uma arquitetura e um urbanismo inclusivos. Além de ter a temática desenvolvida durante o curso, fornecendo capacitação e formação aos futuros arquitetos, esse ensino proporciona o desenvolvimento da responsabilidade e a consciência social (MARTIN; BERNARDI, 2011).

A seguir são apresentados exemplos de abordagens do ensino do DU, durante a graduação, no exterior e no Brasil.

2.2.1 Caracterização do Ensino do DU Internacionalmente

Nações que se preocuparam em planejar e construir “[...] sua urbe, sob a ótica da diversidade humana e dos conceitos do desenho universal, refletem em suas cidades uma acessibilidade maior a todos os seus usuários” (CAMBIAGHI, 2017, p. 99).

Segundo Dorneles (2014), como os Estados Unidos da América foi o primeiro país a fazer pesquisas sobre o desenho universal, acarretou de serem os precursores nas experiências de ensino sobre o tema.

Um dos professores pioneiros foi Raymond Lifchez, que em 1973 começou a ensinar arquitetura na Universidade da Califórnia, em Berkeley. Em 1979, Lifchez elaborou um projeto experimental que levava pessoas com deficiência para suas aulas, a fim de que fizessem comentários e dessem conselhos aos alunos (CAMBIAGHI, 2017). Dessa forma pretendia que os futuros arquitetos se tornassem mais conscientes sobre a abrangência de usuários e desenvolvessem projetos considerando pessoas reais e que

todos pudessem usufruir do lugar (LIFCHEZ, 1987 *apud* DORNELES, 2014; CAMBIAGHI, 2017).

A vivência proposta por Lifchez inspirou outras iniciativas nos Estados Unidos, como a de Elaine Ostroff, em 1989 (WELCH; JONES, 2001 *apud* DORNELES, 2014). A pesquisadora desenvolveu uma proposta para integração do desenho universal nos currículos do ensino superior, em cinco cursos: arquitetura, desenho industrial, design de interiores, paisagismo e planejamento urbano (BERNARDI, 2007). O Projeto de Educação em desenho universal (*Universal Design Education Project – Udep*) foi o primeiro programa financiado que buscava estimular a incorporação dos conceitos do DU em diferentes projetos (WELCH; JONES, 2001 *apud* DORNELES, 2014; CASTANHO, 2018).

No Canadá, o arquiteto Robert Topping, professor do *Sheridan College*, lecionou no curso de desenho universal. Na década de 1980, criou o módulo “Sete pecados mortais”, que abordava de maneira incomum os conceitos e princípios do DU através de uma reflexão sobre a diversidade de usuários, compreendendo de forma clara e objetiva quais os problemas que geravam a inacessibilidade e a exclusão (CAMBIAGHI, 2017). O objetivo do projeto irreverente de Topping era “[...] deixar de cumprir todos os sete princípios do desenho universal e excluir o maior número possível de pessoas do acesso e uso da edificação [...]” (CAMBIAGHI, 2017, p. 106).

As instituições canadenses, *Durham College of Applied Arts and Technology* e *University of Ontario Institute of Technology*, criaram em 2003 um Grupo de Trabalho em Acessibilidade com o intuito de “[...] identificar medidas presentes e futuras para criar um campus que fosse a “última palavra” em ambiente livre de barreiras [...]” (BERNARDI, 2007, p. 69). Quando existe a necessidade de uma reforma ou construção de uma nova edificação nesses institutos, consultores em acessibilidade dão suporte ao planejamento e obra (BERNARDI, 2007).

Sabendo que sua população idosa cresce a cada ano, o Japão desenvolveu em 1996 um projeto-piloto entre universidades e a empresa de tecnologia *NEC Corporation*, com o objetivo de entender qual a relação entre as exigências de um usuário real e os princípios e conceitos do DU (CAMBIAGHI, 2017). O programa teve um bom êxito, pois “[...] a companhia desenvolveu um conceito de desenho universal para seus produtos,

enquanto a universidade revisou seu currículo do curso de design [...]” (CAMBIAGHI, 2017, p. 115).

Em 1997, o governo da Noruega desenvolveu um projeto piloto, com as universidades do país, chamado de Projeto Educacional de desenho Universal da Noruega. A proposta, tinha o objetivo de modificar as práticas inadequadas relacionadas ao ensino da acessibilidade e implementar o desenho universal (CAMBIAGHI, 2017).

No decorrer do programa, percebeu-se um grande avanço, pois “[...] passou-se de palestras ocasionais sobre acessibilidade, [...] para uma abordagem do desenho universal mais integrada, que incorporasse a acessibilidade” (CAMBIAGHI, 2017, p. 108). Segundo Preiser (2010, p. 25), “[...] no currículo de todas as escolas de arquitetura e planejamento norueguês consta o ensino do desenho universal e planejadores comunitários utilizam os Sete Princípios como guia [...]”.

O Projeto *Draware* ocorreu na *University College*, na Irlanda, entre 1998 e 2000. Foi patrocinado pela Comunidade Europeia e buscou experimentar métodos de ensino que embasassem a criação de ambientes acessíveis a todos. De acordo com Cambiaghi (2017, p. 113),

O trabalho realizado não se preocupou apenas com a conscientização de alunos da universidade, mas também de profissionais da área. Os organizadores do projeto perceberam a resistência à mudança do sistema educacional e entenderam que os métodos de ensino em vigor refletiam os valores tradicionais da sociedade.

O projeto teve como finalidade, ensinar aos alunos sobre a importância de se conhecer as necessidades dos diferentes usuários e mostrar as consequências negativas de se criar projetos para pessoas padrão. Dentre as diferentes estratégias de ensino buscou-se processos mais interativos, como solucionar problemas reais diretamente com os usuários do local (CAMBIAGHI, 2017).

2.2.2 Caracterização do Ensino do DU no Brasil

Para Dorneles (2014) e Cambiaghi (2017), o início do ensino do desenho universal no Brasil ocorreu na década de 1990, de forma tardia quando comparado aos demais países mencionados no item anterior. Nesse período, alguns docentes brasileiros foram

para fora do país “[...] fazer seus estudos de doutorado e voltaram procurando incorporar a discussão da inclusão social no ambiente construído nos cursos de Arquitetura e Urbanismo” (DORNELES, 2014, p. 105).

O professor Marcelo Guimarães (2010), relata no texto “O ensino de design universal nas universidades” sobre as experiências no ensino do DU no curso de Arquitetura e Urbanismo, na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), para a graduação e a pós-graduação. Em 1994, Guimarães (1999) começou a ministrar a disciplina optativa “Arquitetura Sem Barreiras”, para os estudantes de graduação. Com o passar dos anos outras disciplinas foram criadas, algumas obrigatórias e outras eletivas como, “Ensaio de Acessibilidade” e “Paradigmas do Design Universal”, disciplina optativa do programa de mestrado em arquitetura, ofertada desde 2006.

Além disso, em 1995 o docente criou o “Adaptse”, um laboratório de acessibilidade em design e arquitetura para a pesquisa e treinamento em serviços de extensão, vinculado a Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG (ADAPTSE, 2010; GUIMARÃES, acesso em 28 set. de 2023). A partir de 2005 o laboratório começou a palestrar para diferentes disciplinas, como forma de ampliar “[...] as oportunidades em que os estudantes devem tratar de práticas inclusivas pelo design universal em seus trabalhos escolares [...]” (GUIMARÃES, 2010, p. 50). Em 2008 o “Adaptse” foi formalizado como grupo de pesquisa, entretanto foi excluído do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil em 2018 (DGP, acesso em 28 set. 2023), pelo líder, professor Marcelo, ou pelo sistema, devido à falta de atualizações por mais de 24 meses.

O professor Marcelo Guimarães aposentou em junho de 2022 (informação verbal)¹ e junto com a sua aposentadoria o laboratório encerrou suas atividades (informação verbal)². Hoje, a Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, possui apenas a disciplina “Oficina Temática de Design Universal”, que é optativa, porém não foi ofertada no ano letivo 2023/2 (ENSINO, 2023).

¹ Informação fornecida por Alexandra Mara, secretária do Departamento de Projetos da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), via telefone, em 28 set. 2023.

² Informação fornecida por Fábio Gustavo da Silva Souza, secretário do Departamento de Projetos da Escola de Arquitetura e Urbanismo da UFMG, via telefone, em 29 set. 2023.

Já na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi criado em 1994, junto ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o “Núcleo Pró-Acesso – Núcleo de pesquisa, ensino e projeto sobre desenho universal e acessibilidade” (FAPERJ, 2006; DORNELES, 2014). Para as professoras Cristiane Rose Duarte e Regina Cohen (2003), o ensino junto aos estudantes de graduação começou após a criação do grupo de pesquisa, com consultorias nas aulas de ateliê de projeto, como relatam no artigo “O ensino da arquitetura inclusiva como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida para todos”, de 2003. Entretanto, percebendo que as consultorias não eram o suficiente para “[...] fazer o aluno compreender a verdadeira dimensão dos fatores socioculturais e comportamentais implícitos aos projetos acessíveis” (DUARTE; COHEN, 2003, p. 8) abriram, no início dos anos 2000, “[...] a disciplina optativa “Métodos e Técnicas de Projeto Inclusivo” [...] envolvendo alunos de graduação e de pós” (DUARTE; COHEN, 2003, p. 8). Em 2002 as duas pesquisadoras foram “[...] laureadas [...] com o Prêmio Internacional da Associação Europeia de Ensino de Arquitetura pela melhor metodologia de ensino no setor [...]” (FAPERJ, 2006).

O “Núcleo Pró-Acesso” encontra-se desativado, porém o grupo de pesquisa “LEC – Laboratório de Estudos e Pesquisa em Cidades”, criado em 2020, possui a linha de pesquisa “Acessibilidade e Mobilidade Urbana” (DGP, acesso em 14 set. 2023), que não substitui as ações do grupo anterior, mas não exclui totalmente a temática estudada. Já o Projeto Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFRJ foi reformulado em 2021, entretanto não foi aprovado em todas as instâncias e está aguardando para entrar em vigor (UFRJ, acesso em 26 set. 2023). O novo PPC não cita o desenho universal, mas o assunto acessibilidade foi apontado em três momentos: “competências, habilidades e perfil do egresso” (PPC, 2021, p.13); metas nas atividades de extensão; e como diretoria em “acesso, política de inclusão e acompanhamento” (PPC, 2021, p.48).

Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), as professoras Vera Helena Moro Bins Ely e Marta Dischinger, ensinaram DU e acessibilidade na “[...] disciplina de Urbanismo III da 9ª fase do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, em 1997 [...]” (BINS ELY; DISCHINGER, 2003, p. 2), com objetivo de mostrar a importância do tema, capacitar o aluno e contribuir com a sociedade.

Os efeitos ligados ao aprendizado dos estudantes foram percebidos imediatamente. Entretanto as pesquisadoras destacaram outros desdobramentos que superaram a experiência na graduação, “[...] tendo reflexos na pós-graduação, através da criação de novas disciplinas, bem como nas atividades de pesquisa e extensão, essenciais para a configuração do tripé no qual se baseia a universidade” (BINS ELY; DISCHINGER, 2003, p. 10). Ainda em 1997, foi cadastrado junto ao CNPq o grupo de pesquisa “Desenho Urbano e Paisagem”, onde faz parte a linha de pesquisa em desenho universal (BINS ELY; DISCHINGER, 2003). Hoje o grupo permanece ativo na UFSC e, de acordo com o site da instituição, a doutora Vera Helena Moro Bins Ely está como docente colaboradora (CORPO, 2022).

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Arquitetura e Urbanismo da UFSC, aprovado em 2022, cita o DU dentre as competências e habilidades relacionadas ao profissional arquiteto e urbanista, o termo se insere no tópico “compreender e dominar as técnicas apropriadas para a concepção do projeto de arquitetura e urbanismo” de modo a “garantir a acessibilidade dos espaços por meio do desenho universal” (PPC, 2022, p. 34). Na ementa, a matéria obrigatória da 2ª fase, nomeada como “Ateliê Integrado de Arquitetura e Urbanismo II”, cita DU e acessibilidade ao descrever em sua ementa “[...] Dimensionamento dos ambientes a partir de critérios de funcionalidade, acessibilidade e de desenho universal” e citar no conteúdo programático “[...] Desenho universal, dimensionamento e ergonomia [...]” (PPC, 2022, p.56). Além dessa, apenas o “Ateliê Integrado de Arquitetura e Urbanismo VI”, na 6ª fase e também obrigatória, menciona a temática em seu conteúdo programático: “Desenho urbano, acessibilidade e desenho universal” (PPC, 2022, p.79).

Na Universidade de Franca e Centro Universitário Moura Lacerda, instituições privadas de São Paulo, José Antônio Lanchoti ministrou aulas sobre acessibilidade no final dos anos 1990. Segundo Bernardi (2007), a experiência foi relatada na dissertação de mestrado “O ensino da eliminação de barreiras arquitetônicas nos cursos de arquitetura e urbanismo”. Lanchoti relaciona três propostas de ensino, após suas vivências no curso: “[...] 1. conceitos aplicados em todas as áreas de concentração dos cursos de arquitetura e urbanismo; 2. criação de uma disciplina especial; 3. somatória das duas propostas anteriores [...]” (LANCHOTI apud BERNARDI, 2007, p. 67).

Hoje o professor continua lecionando no Centro Universitário Moura Lacerda, que menciona em seu PPC (2018), três matérias que abordam o desenho universal em suas ementas: “Projeto de Arquitetura II” (3º p.), “Projeto de Arquitetura III” (4º p.) e “Projeto de Arquitetura IV” (5º p.). Quando o termo usado foi acessibilidade, outras cinco disciplinas citam o tema, na ementa ou na bibliografia complementar: “Desenho Arquitetônico” (1º p.), “Ateliê Integrado de Arquitetura e Urbanismo II” (6º p.), “Projeto de Objeto I” (8º p.), “Projeto de Objeto II” (9º p.) e “Arquitetura de Interiores” (9º p.).

Na Universidade Federal do Ceará (UFC), a professora Zilsa Maria Santiago criou e coordena o projeto de extensão: Acessibilidade em escolas de ensino fundamental e médio das redes públicas municipal e estadual, do Ceará. O projeto começou no ano 2000, parou em 2020 devido a covid-19 e retomou em 2023 (SANTIAGO, acesso em 28 ago. 2023; informação verbal)³. Nele os alunos, graduandos em arquitetura e urbanismo, trabalham na prática com análise das condições de acessibilidade nas escolas, com objetivo de “[...] ter uma visão crítica sobre a importância do assunto [acessibilidade e desenho universal], dentro e fora do curso de arquitetura e urbanismo” (informação verbal)⁴.

Em 2011 foi implementada a disciplina optativa de “Desenho Universal” para o curso de graduação, que continua na matriz curricular e foi ofertada no semestre 2023/2 (UFC, acesso em 28 ago. 2023; PPP, 2011). Com a criação da pós-graduação, a matéria de “Desenho Universal e Acessibilidade no Espaço Construído” iniciou-se com a primeira turma em 2016 e se mantém até hoje (informação verbal)⁵. Santiago pontua que as ações de ensino do DU na UFC, começaram de forma pontual, entretanto com o tempo estão se inserindo nas atividades de pesquisa e extensão, além do ensino (informação verbal)⁶. Ademais a docente atua em dois grupos de pesquisa (DGP, acesso em 28 ago. 2023), desde 2017 no “LoCAU – Laboratório de Crítica em Arquitetura, Urbanismo

³ SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

⁴ Ibid.

⁵ Ibid.

⁶ Ibid.

e Urbanização”, da UFC e desde 2019 no “Ergonomia aplicada ao Ambiente Construído” da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

A arquiteta Silvana Cambiaghi, a partir de sua dissertação de mestrado em 2004, pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, desenvolveu o livro “Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas”. Em 2008, a primeira edição ganhou o 22º Prêmio Design do Museu da Casa Brasileira (CAMBIAGHI, 2017). Hoje o livro encontra-se em sua quarta edição e é referência quando o assunto é DU no Brasil.

Silvana lecionou nos cursos de acessibilidade do Senac, da Fundação para a Pesquisa Ambiental (FAU – USP), da Câmara de Arquitetos e Consultores, da Fundação Getúlio Vargas On-line, entre outros. Na companhia de Maria Elisabete Lopes, foram as primeiras a dar cursos “[...] projetos-piloto de ensino de acessibilidade ao meio físico realizado no Brasil [...]” (CAMBIAGHI, 2017, p. 122).

Núbia Bernardi, em seu doutorado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), intitulado “A aplicação do conceito de desenho universal no ensino de arquitetura: o uso de mapa tátil como leitura de projeto”, buscou formas de criar metodologias didáticas que pudessem gerar instrumentos de leitura projetual, para serem compreendidos por pessoas com baixa visão (BERNARDI, 2007). Em sua experiência didática, no segundo semestre de 2005, Bernardi utilizou aulas teóricas e atividades práticas, com a inclusão de pessoas com deficiência visual, “[...] com o objetivo de incluir os princípios do Desenho Universal durante o processo de projeto, visando a formação de profissionais com posturas conscientes e responsáveis em relação a este questionamento [...]” (MARTIN; BERNARDI, 2011).

Atualmente Núbia é professora e pesquisadora na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual de Campinas (FECFAU/Unicamp), ministra para a pós-graduação a disciplina “Desenho Universal no Projeto Arquitetônico”, colabora no grupo de pesquisa “Todos Nós-Unicamp” e preside a Comissão Assessora de Acessibilidade da universidade (BERNARDI, acesso em 29 ago. 2023).

A Universidade Federal da Paraíba (UFPB) possui, desde 2009, o grupo de pesquisa “AcessUs: Projeto, tecnologia e Percepção do ambiente construído”. Três anos depois, devido “[...] o crescimento do grupo e aumento das atividades de pesquisa e extensão, houve a necessidade de formalizar o LACESSE – Laboratório de Acessibilidade [...]” (LACESSE, acesso em 04 nov. 2023).

Ainda em 2012 a professora Angelina Dias Leão Costa, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo e líder do grupo “AcessUs”, ministrou para a pós-graduação a disciplina “Acessibilidade no ambiente construído”, voltando a lecioná-la em 2014 e dando continuidade até hoje (COSTA, acesso em 29 ago. 2023). Para a graduação, a docente desenvolve desde 2014 a matéria obrigatória “Desenho Urbano I” (4º nível) que aborda acessibilidade e mobilidade urbana e a optativa “Técnicas de avaliação pós-ocupação” que, de acordo com a ementa ensina entre outras coisas “[...] Conceitos e princípios sobre Desenho Universal para aplicação em arquitetura: acessibilidade [...]” (PPC, 2012, p. 100; SIGAA, acesso em 29 ago. 2023).

A UFPB possui, desde 2021, a disciplina obrigatória “Ergonomia” no 2ª nível, descrita assim em seu ementário: “Conceito do sistema homem-meio. Antropometria: equipamentos e mobiliários. Fatores ambientais: iluminação e cores, clima, sons, ruídos e vibrações. Acessibilidade no ambiente construído e Desenho Universal” (PPC, 2012, p. 55). O PPC do curso apesar de ser de 2012, possui atualizações feitas através de processos, sendo que a matéria de “Ergonomia” foi inclusa dessa forma, ademais não possui nenhuma outra menção ao DU, senão nas disciplinas já citadas. Entretanto quando a busca foi feita pelo termo acessibilidade, tem-se mais duas disciplinas, a obrigatória “Projeto de Edificações I” (3º nível) e a optativa “Projetos Especiais em Urbanismo” (PPC, 2012; SIGAA, acesso em 29 ago. 2023), além de citação nos tópicos sobre linhas de pesquisa e extensão e nas “Competências, Atitudes e Habilidades”:

III - as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários (PPC, 2012, p. 11).

A tese de doutorado de Vanessa Goulart Dorneles, “Estratégias de ensino de desenho universal para cursos de graduação em arquitetura e urbanismo”, publicada em 2014 pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), investigou sobre como o ensino

de DU era abordado nos cursos de arquitetura e urbanismo do país. Além disso, a pesquisadora aplicou e avaliou algumas estratégias de ensino ao ministrar as disciplinas de Urbanismo e Paisagismo II do curso de arquitetura e urbanismo da UFSC.

Dorneles (2014) fez, a princípio, um levantamento com os coordenadores de curso para saber onde e como o DU era abordado. Na sequência a pesquisa foi feita com os professores que abordavam a temática, como forma de entender sobre as estratégias de ensino do DU. No período da pesquisa existiam 266 cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil, dos quais foi possível enviar os questionários para 238 instituições, porém apenas 100 retornaram (DORNELES, 2014). Dentre as diferentes perguntas, a autora relata que 100% dos respondentes confirmaram abordar o DU ou a acessibilidade no curso, porém 7% não cobravam a NBR 9050 nas disciplinas de projeto ou nos trabalhos de conclusão de curso. Em sua conclusão, Dorneles (2014, p. 223) afirma “[...] que projetar de forma universal não é apenas uma questão de conhecimento técnico, mas uma questão de atitude, de querer incluir as pessoas [...]”.

Hoje, Vanessa Dorneles leciona na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul, para a graduação e a pós do curso de arquitetura e urbanismo, além de coordenar o Programa de Pós-Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo (DORNELES, acesso em acesso em 04 nov. 2023). Também faz parte de cinco grupos de pesquisa, sendo três pela UFSM: “Núcleo de Estudos em Arquitetura e Urbanismo”, “Núcleo de Estudos Projeto, Pessoas e Ambiente (NEPPA)” e “Paisagem, Arquitetura e Imaginário (PARQUI)”, um pela UFSC “Arquitetura, Paisagem e Espaços Urbanos” e outro pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) o “Núcleo Multidisciplinar em Ergonomia, Segurança e Acessibilidade (NUMESA)”.

2.2.2.1 Grupos de Pesquisa

Como pode ser observado no item anterior, vários docentes mencionados também fizeram ou fazem parte de grupos de pesquisa, onde puderam ou podem aprofundar e ampliar os estudos relacionados a temática. Sendo assim, buscou-se entender melhor como esses grupos funcionam.

O grupo de pesquisa é uma equipe de alunos e pesquisadores que se reúnem hierarquicamente com objetivo de desenvolver uma pesquisa científica. Esse grupo, em algum grau, compartilha equipamentos e instalações, além trabalhar em torno de linhas comuns de pesquisa de uma mesma área do conhecimento (UFES, acesso em 26 de set. 2023).

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) mapeia essas equipes no intuito de promover intercâmbio entre os cientistas, pois “[...] esses grupos reúnem pesquisadores, fortalecem o debate em torno de importantes linhas de pesquisa e contribuem com a produção científica do país” (EVEN3, acesso em 26 de set. 2023).

O site do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (DGP) hospeda as informações sobre as equipes em atividade, que podem ser atualizadas de forma contínua pelos seus integrantes.

A partir do site do DGP (acesso em 4 ago. 2023) foram feitas consultas pelos grupos de pesquisa em desenho/design universal (DU) e acessibilidade. Para tanto foram utilizados os seguintes filtros, dentro da área de conhecimento:

- Grande área: Ciências Sociais Aplicadas;
- Área: Arquitetura e Urbanismo.

Como mostra a Tabela 1, após as buscas foram encontrados 11 grupos relacionados a DU e 40 a acessibilidade. O grupo “INTRA” da Universidade Federal de Juiz de Fora se repete nas três pesquisas e dos grupos que pesquisam DU, apenas o “Núcleo de Estudos Projeto, Pessoa e Ambiente” da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), não está vinculado a busca do termo acessibilidade.

Tabela 1 – Grupos de pesquisa sobre DU e/ou acessibilidade

Termo procurado	Total de registros	Total de registros sem repetição
Design Universal	3	3
Desenho Universal	9	8
Total DU	12	11
Acessibilidade	40	31
Total DU e Acessibilidade	52	42

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (acesso em 26 set. 2023).

O quadro a seguir resume as principais informações encontradas no DGP sobre cada uma das equipes que possuem pesquisas referentes ao desenho/*design* universal. Os grupos “URBANUS” da Universidade do Estado da Bahia e “Qualidade do Ambiente Construído” da Universidade Federal Rural do Semi-Árido são os únicos em que na informação Situação do Grupo está descrito: “Certificado – Não atualizado há mais de 12 meses”. Já o “NEPPA” da UFSM está descrito: “Em preenchimento”; os demais estão “Certificados pela instituição”.

Quadro 4 – Resumo dos grupos de pesquisa em DU (continua)

A Sustentabilidade em Arquitetura e Urbanismo		
Desenho Universal	IES	Universidade de Brasília (UnB)
	Líderes	Marta Adriana Bustos Romero e Caio Frederico e Silva
	Ano de formação	1997
	Linha de pesquisa	- Avaliação pós-ocupação, ergonomia, acessibilidade e desenho universal; - Desempenho ambiental; - Estruturas sustentáveis; - Estudos de ilhas de calor urbanas; - Planejamento da paisagem.
	Conforto Ambiental	
	IES	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp)
	Líder	Carolina Lotufo Bueno-Bartholomei
	Ano de formação	2008
Linha de pesquisa	- Acessibilidade e mobilidade urbana; - Conforto ambiental; - Conforto ambiental em espaços internos e externos.	

Quadro 4 – Resumo dos grupos de pesquisa em DU (continuação)

Desenho Universal	Desenho Urbano e Paisagem	
	IES	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
	Líderes	Vanessa Casarin e Alina Gonçalves Santiago
	Ano de formação	1997
	Linha de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura e desenho urbano – Instrumentos de avaliação e proposição; - Desenho para reabilitação; - Desenho universal e acessibilidade aos espaços públicos urbanos; - Morfologia, usos e apropriações das edificações e dos espaços construídos; - Planejamento da paisagem – meio ambiente – turismo; - Sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea: estudo de caso em metrópoles-cidades e novas territorialidades urbanas brasileiras – Núcleo Florianópolis.
	Grupo de Estudos da Habitação	
	IES	Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc)
	Líderes	Gabriela Morais Pereira e Eduardo Nogueira Giovanni
	Ano de formação	1993
	Linha de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Acessibilidade e desenho universal; - Avaliação da qualidade do projeto da habitação; - Estudos socioeconômicos e geografia urbana; - Produção e projeto de habitação de interesse social; - Projeto urbano para áreas consolidadas.
	Grupo de Pesquisa Arquitetura, Acessibilidade em Saúde	
	IES	Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
	Líder	Marcia Rocha Monteiro
	Ano de formação	2021
	Linha de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura e infraestrutura para saúde; - Bioengenharia ocular e mecânica de precisão; - Gestão e/ou ensino da prática oftalmológica, telemedicina, farmacoconomia e patentes; - Novas tecnologias diagnósticas e terapêuticas; - Prevenção e reabilitação da deficiência visual; - <i>Softwares</i> e inteligência artificial; - Tecnologia assistiva, ergonomia visual & semiótica.
Núcleo de Pesquisa em Redes, Gestão e Desenvolvimento Urbano e Regional (URBANUS)		
IES	Universidade do Estado da Bahia (Uneb)	
Líderes	Antônio Muniz dos Santos Filho e Lysie dos Reis Oliveira	
Ano de formação	2007	
Linha de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> - Arte, cidade e subjetividade; - Desenvolvimento local e regional; - Instituição, Gestão e desempenho municipal; - Mobilidade e acessibilidade urbana; - Produção e organização do espaço urbano e regional do semi-árido baiano; - Redes e território; - Sustentabilidade; - Turismo, políticas e desenvolvimento local; 	

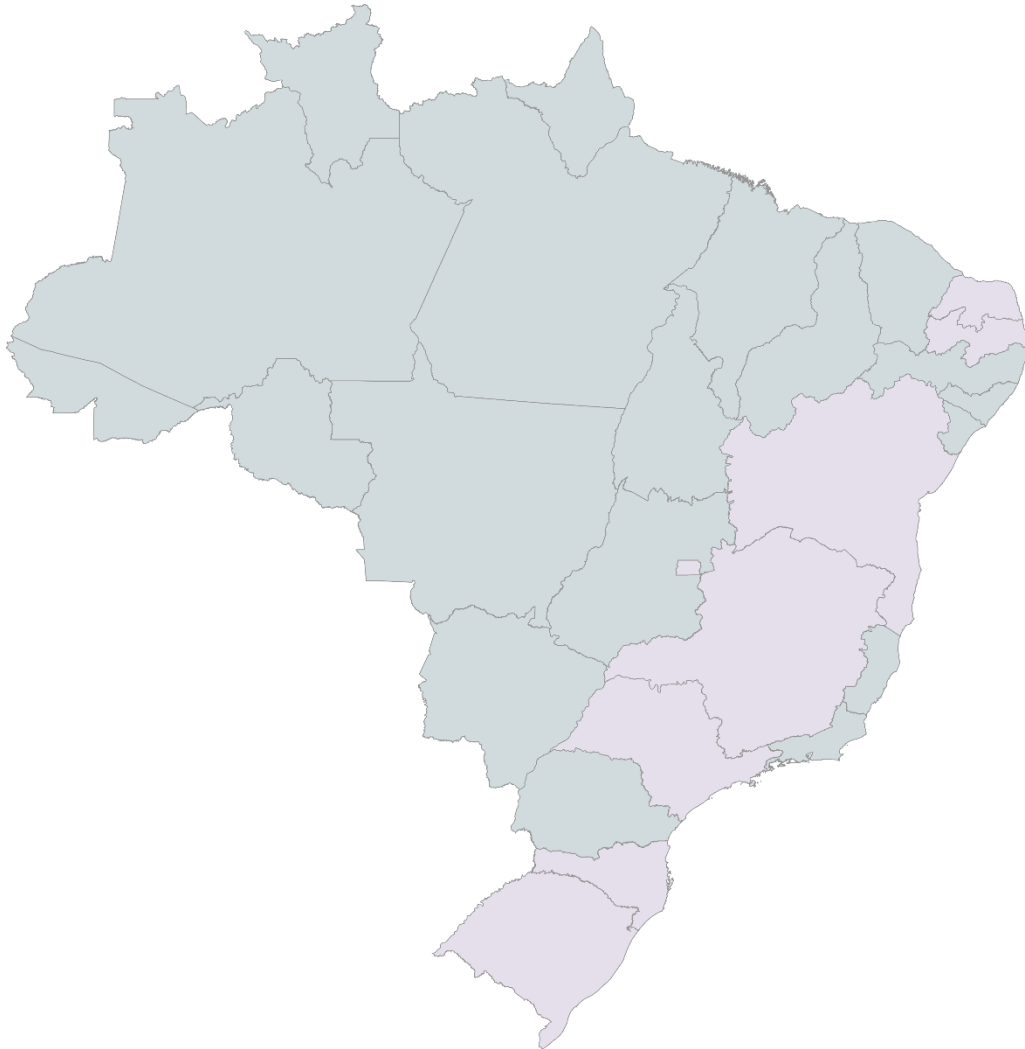
Quadro 4 – Resumo dos grupos de pesquisa em DU (conclusão)

Desenho Universal	Qualidade do Ambiente Construído	
	IES	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa)
	Líder	Ellen Priscila Nunes de Souza
	Ano de formação	2021
	Linha de pesquisa	- Acessibilidade, desenho universal e ergonomia; - Ambiente construído e percepção ambiental; - Conforto ambiental; - Cronobiologia, psicopatologia e ambiente construído.
	Qualidade e Desempenho no Ambiente Construído	
	IES	Universidade de São Paulo (USP)
	Líderes	Sheila Walbe Ornstein e Rosario Ono
Design Universal	AcessUs: Projeto, Tecnologia e Percepção do ambiente construído	
	IES	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
	Líderes	Angelina Dias Leão Costa e Angélica de Souza Galdino Acioly
	Ano de formação	2009
	Linhas de pesquisa	- Avaliação e percepção do ambiente construído; - Mobilidade ativa e qualidade ambiental urbana; - Projeto centrado no usuário; - Tecnologia e inovação em acessibilidade.
	Núcleo de Estudos Projeto, Pessoa e Ambiente (NEPPA)	
	IES	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
	Líder	Vanessa Goulart Dorneles
Desenho/ Design Universal	INTRA – Grupo de Pesquisa em Arquitetura de Interiores, Design & Decoração	
	IES	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
	Líderes	Frederico Braidá Rofrigues de Paula e Myrtes Raposo
	Ano de formação	2012
	Linha de pesquisa	- Arquitetura de interiores: projeto e reforma; - <i>Design</i> de interiores e decoração; - <i>Design</i> de mobiliário; - Ergonomia, <i>ergodesign</i> , acessibilidade e projetos de interiores; - Expressão e representação do espaço interior.

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (acesso em 26 set. 2023).

A partir das informações acima, nota-se que os 11 grupos de pesquisa estão distribuídos em quatro regiões em sete diferentes estados da federação (Ilustração 11).

Ilustração 11 – Estados com grupo de pesquisa em DU

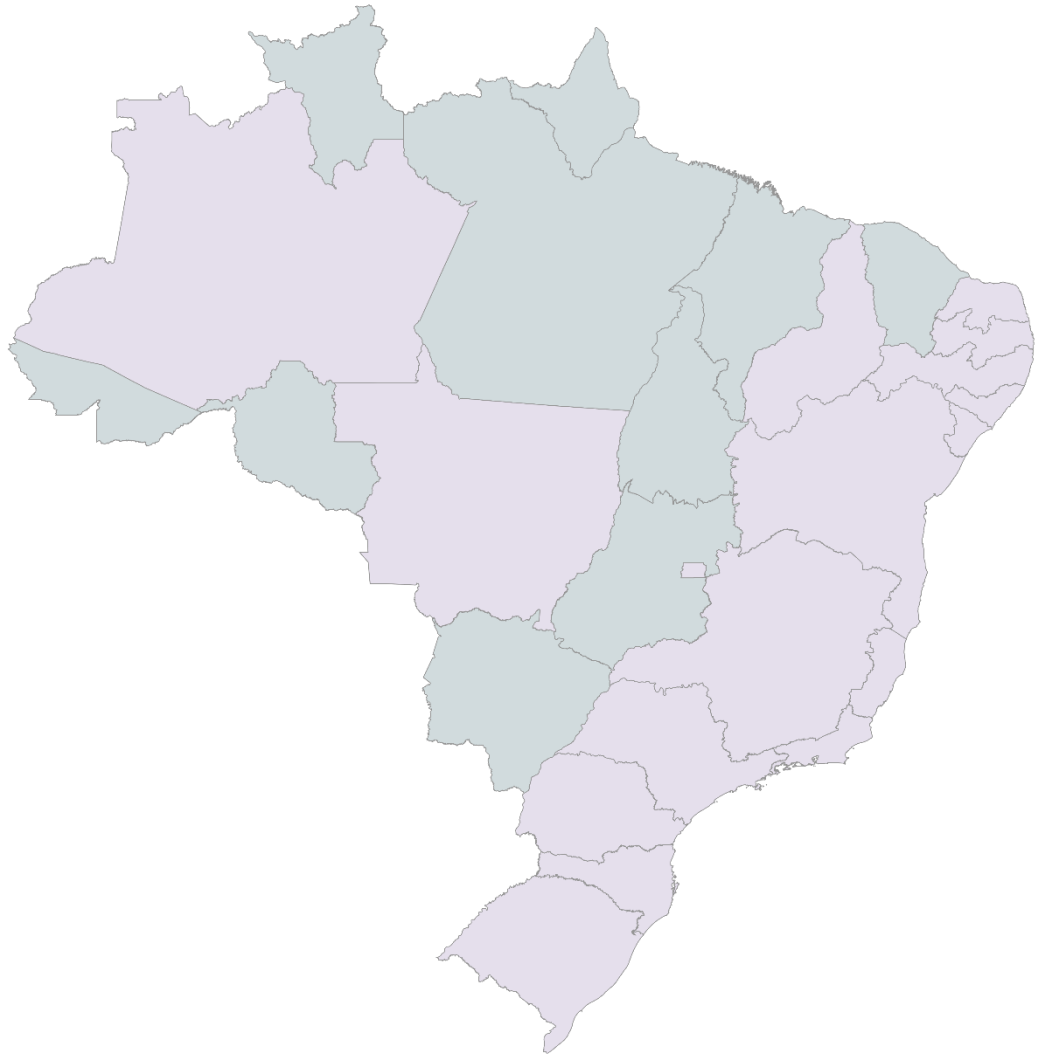


Fonte: MapChart (acesso em 28 nov. 2023) modificado pela autora.

O Sudeste possui quatro grupos, sendo três em São Paulo e um em Minas Gerais, enquanto o Centro-Oeste tem apenas um no Distrito Federal. Já a região Nordeste possui três grupos, na Bahia, Paraíba e Rio Grande do Norte, assim como a Sul, com um grupo no Rio Grande do Sul e dois em Santa Catarina.

Já os 40 grupos de pesquisa relacionados a acessibilidade encontram-se nas cinco regiões do país, em 17 estados distintos, como pode ser observado na Ilustração 12. Lembrando que dez grupos de DU se repetem na acessibilidade.

Ilustração 12 – Estados com grupo de pesquisa em acessibilidade



Fonte: MapChart (acesso em 28 nov. 2023) modificado pela autora.

A região Norte possui um grupo no Amazonas, enquanto o Centro-Oeste tem três, um no Distrito Federal e dois no Mato Grosso. O Sul possui sete grupos, um no Paraná, dois no Rio Grande do Sul e quatro em Santa Catarina. A região Nordeste possui 13 grupos, um em Alagoas, Pernambuco e Rio Grande do Norte, dois na Paraíba, Piauí e Sergipe e quatro na Bahia. O maior número de grupos está na região Sudeste, com 16, sendo dois no Espírito Santo e Minas Gerais, e seis em São Paulo e Rio de Janeiro.

2.2.2.2 Exigências Curriculares

Os cursos de graduação são orientados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), que têm como objetivo igualar a educação em todas as Instituições de Ensino Superior (IES) e nortear a construção dos programas acadêmicos, que são individuais para cada curso (SÁNCHEZ, 2020).

Para o curso de Arquitetura e Urbanismo a DCN a ser seguida é a que está de acordo com a Resolução nº 2, de 17 de junho de 2010 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010), que teve o primeiro parágrafo do artigo 6º modificado pela Resolução nº 1, de 26 de março de 2021 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021). Antes dessa modificação em 2021, não havia menção ao desenho universal. Entretanto, o inciso III do art. 4º, que abrange sobre a competências e habilidades do profissional, cita sobre “acessibilidade dos usuários”:

III – as habilidades necessárias para conceber projetos de arquitetura, urbanismo e paisagismo e para realizar construções, considerando os fatores de custo, de durabilidade, de manutenção e de especificações, bem como os regulamentos legais, de modo a satisfazer as exigências culturais, econômicas, estéticas, técnicas, ambientais e de acessibilidade dos usuários (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2010)

A Resolução CNE/CES nº 1/2021 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021), ocorreu para incluir o tema desenho universal, conforme determinava o art. 55, § 3º, da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (BRASIL, 2015). Para o curso de Arquitetura e Urbanismo a alteração ocorreu no Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação, que é um dos núcleos que faz parte do conteúdo curricular:

§ 1º O Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação será composto por campos de saber que forneçam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado e será integrado por: Estética e História das Artes; Estudos Sociais e Econômicos; Estudos Ambientais; Desenho; Desenho Universal e Meios de Representação e Expressão (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021).

Sendo assim, desde 2021 as Instituições de Ensino Superior foram obrigadas, pelo Ministério da Educação, a incluir o desenho universal, em sua estrutura curricular. Além disso, deve haver incentivo para a criação de programas, projetos, extensão e linhas de pesquisa ligadas a essa temática.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia desta pesquisa está estruturada em: revisão bibliográfica, definição das instituições de ensino superior (IES) aptas a participarem do estudo, contato com os coordenadores dos cursos de arquitetura e urbanismo, entrevista com coordenadores e professores, coleta de informações nas instituições participantes e questionário com os alunos do nono e/ou décimo períodos.

Ao final, os dados são analisados visando compreender se o ensino do desenho universal foi implementado nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo, quando ocorreu essa prática, se antes ou depois da exigência do MEC, qual o entendimento dos alunos com relação ao assunto e como a temática é desenvolvida.

No decorrer deste capítulo são detalhadas as etapas metodológicas usadas para o desenvolvimento desta pesquisa.

3.1 DEFINIÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO

O presente estudo busca entender se o ensino do desenho universal ocorre nas IES da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), no estado do Espírito Santo, sem distinção entre pública e privada ou período de aula, se matutino, vespertino, noturno ou integral.

Integram a RMGV (Ilustração 13) as cidades de Cariacica, Fundão, Guarapari, Serra, Viana, Vila Velha e a capital Vitória. São sete dos 78 municípios capixabas, que acolhem aproximadamente 50% da população em uma área de 5% do território estadual (PDUI, 2022). Além disso, como exposto no capítulo 1.2 Justificativa e Relevância do Estudo, essa área foi delimitada, também, para que a pesquisadora desenvolvesse a metodologia de maneira, majoritariamente, presencial.

Ilustração 13 – Mapa do Espírito Santo evidenciando a RMGV



Fonte: Instituto Jones dos Santos Neves (acesso em 20 jan. 2022).

Com o recorte da região da pesquisa, seguiu-se para a definição das instituições de ensino superior (IES) com curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, aptas a participarem. A princípio foi feita a listagem a partir do cadastro no portal e-MEC, com os seguintes filtros (Ilustração 14):

- Busca por: Curso de graduação;
- Curso: arquitetura e urbanismo;

- UF: Espírito Santo;
- Modalidade: Presencial;

Ilustração 14 – Filtros cadastro e-MEC

The image shows the search interface of the e-MEC system. At the top, there are three tabs: 'Consulta Avançada' (selected), 'Consulta Textual', and 'IES Extintas'. Below the tabs, there are several filter sections:

- Buscar por:** Three radio buttons are present: 'Instituição de Ensino Superior', 'Curso de Graduação' (selected), and 'Curso de Especialização'.
- Nome, Sigla ou Código da Instituição:** A text input field.
- Curso:** A text input field containing 'arquitetura e urbanismo'. To its right is a checkbox for 'Pesquisa Exata'.
- Classificação de Curso:** Four dropdown menus labeled 'Selecione Área Geral', 'Selecione Área Especifica', 'Selecione Área Detalhada', and 'Selecione Área Curso'. A note next to them reads: 'Filtro indisponível: Em processo de atualização para a nova tabela de classificação CINE Brasil.'
- UF:** A dropdown menu showing 'Espírito Santo'.
- Município:** A dropdown menu with 'Selecione...'.
- Gratuidade do Curso:** A dropdown menu with 'Selecione...'.
- Modalidade:** Two checkboxes: 'A Distância' (unchecked) and 'Presencial' (checked).
- Grau:** Four checkboxes: 'Bacharelado', 'Licenciatura', 'Tecnológico', and 'Sequencial' (all unchecked).
- Índice:** A dropdown menu with 'Selecione...' and five radio buttons labeled '1', '2', '3', '4', and '5', plus a checkbox for 'SC'.
- Situação:** A dropdown menu with 'Todos'.

A 'Pesquisar' button is located at the bottom right of the form.

Fonte: Cadastro e-MEC (acesso em 23 jan. 2023).

A partir da relação listada pelo cadastro e-MEC, utilizou-se dois critérios para determinar as instituições participantes:

- IES ativa, no período da pesquisa;
- Localizada na Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo;

Dentre as 21 IES existentes no estado, com graduação em arquitetura e urbanismo, 12 se enquadravam nos critérios determinados acima, estando aptas a participarem do estudo. Essas foram listadas no Quadro 5, com sua respectiva cidade.

Quadro 5 – Relação de IES aptas a participar da pesquisa

Nº	Instituição de Ensino Superior (IES)	Cidade
01	Faculdade Multivix Cariacica	Cariacica
02	Faculdade Pitágoras de Guarapari	Guarapari
03	Faculdade Multivix Serra	Serra
04	Faculdade do Centro Leste (UCL)	
05	Faculdade Multivix Vila Velha	Vila Velha
06	Universidade de Vila Velha (UVV)	
07	Centro Universitário FAESA	Vitória
08	Centro Universitário Multivix Vitória	
09	Centro Universitário Salesiano (UniSales)	
10	Faculdade Doctum de Vitória (Doctum)	
11	Faculdade Nossa Senhora de Fátima	
12	Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)	

Fonte: Cadastro e-MEC (acesso em 23 jan. 2023).

Com a definição das instituições, os coordenadores foram convidados, em nome das IES, a participarem da pesquisa. A princípio esse contato foi feito por e-mail, durante quatro meses, porém, devido à falta de resposta de alguns coordenadores ou a descontinuidade no diálogo, o convite precisou ser feito presencialmente. Ainda assim, em três estabelecimentos de ensino, foi necessário ir ao menos três vezes até que algum contato fosse fornecido para se obter uma resposta formal via e-mail, aceitando ou não participar, e ter o termo de anuência (APÊNDICE B) assinado quando havia concordância na participação.

Entre as 12 IES aptas, sete aceitaram participar, quatro responderam não possuir turma finalista (9º ou 10º períodos) de graduação em arquitetura e urbanismo e uma não aceitou participar do estudo.

Como forma de não identificar as IES, as mesmas foram nomeadas de “A” até “G”, quando se fez necessário indicá-las. A relação da letra com o estabelecimento de ensino foi feita através de sorteio. Dessa forma, o Quadro 6 elencou as instituições com seu respectivo número de alunos finalistas e os que participaram da pesquisa.

Quadro 6 – Instituições participantes e informações relevantes

Instituição	Alunos Finalistas	Alunos Participantes
Instituição “A”	42*	29
Instituição “B”	57	31
Instituição “C”	12	5
Instituição “D”	18	8
Instituição “E”	37	13
Instituição “F”	7	5
Instituição “G”	29	25
Total	202	116

*Dois alunos em regime domiciliar.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após o consentimento das instituições, foram marcadas com os coordenadores as entrevistas, definidos os professores e turmas participantes e escolhido o melhor momento para aplicação dos questionários.

3.2 ENTREVISTAS

As entrevistas semiestruturadas foram desenvolvidas com base nos questionários de Dorneles (2014), no formulário de Costa e Dantas (2022) e na fundamentação teórica. O roteiro com as perguntas feitas aos coordenadores se encontra no APÊNDICE C e o dos professores no APÊNDICE D.

Para essa etapa, foram feitas entrevistas com o coordenador do curso de arquitetura e urbanismo e dois professores que, de acordo com seus coordenadores, lecionam disciplinas que abordam o desenho universal e/ou acessibilidade. Alguns coordenadores indicaram os professores por e-mail, durante o contato inicial, outros fizeram isso durante suas entrevistas.

A maioria das entrevistas foram realizadas presencialmente, entretanto quando necessário ocorreram de forma on-line, a depender da preferência do entrevistado. Independente da forma que aconteceu, a interlocução foi gravada mediante permissão prévia.

Antes de iniciar a conversa, era explicado sobre o estudo, apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da entrevista (APÊNDICE E) e, não havendo dúvidas, o TCLE era assinado em duas vias, ficando uma com o entrevistado e outra com a pesquisadora. Na sequência, eram entregues as perguntas impressas, apenas para que o entrevistado pudesse acompanhar.

A entrevista com os coordenadores possui vinte e uma perguntas, sendo as cinco primeiras feitas para caracterizar o entrevistado e entre as dezesseis questões restantes, quatro são abertas e doze fechadas. A interlocução com os professores também possui cinco perguntas de identificação, além de doze questões fechadas e oito abertas, somando vinte e cinco no total.

Por se tratar de uma entrevista semiestruturada, em muitas das perguntas fechadas ou durante o diálogo ocorreram comentários que agregaram informações à pesquisa. Fato que poderia não ocorrer se fosse um questionário apenas com múltiplas escolhas ou aplicado de forma on-line.

A entrevista com os coordenadores buscou compreender se o desenho universal e a acessibilidade são abordados durante a graduação, de que forma ocorrem, quem são os professores responsáveis por esse ensino, além de outras questões relevantes. Ao final, foram solicitados acesso aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e aos seguintes documentos: Projeto Pedagógico do Curso (PPC), Matriz Curricular e as Ementas das Disciplinas.

Na conversa com os professores procurou entender quais abordagens de ensino são feitas, qual a percepção do docente diante da aprendizagem dos alunos, se ocorrem vivências sobre acessibilidade, entre outras informações.

As entrevistas iniciaram, após o parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa, entre a última semana de maio e a primeira semana de setembro de 2023, com a participação de sete coordenadores e quatorze professores.

3.3 QUESTIONÁRIO

O questionário (APÊNDICE F) tem como base a tese de Dorneles (2014), a fundamentação teórica e o artigo de Lima, Medeiros e Elali (2014). Foi definido que os participantes seriam os estudantes finalistas (nono e décimo período), do curso de graduação em arquitetura e urbanismo, que estivessem matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou equivalente. Entende-se que esse grupo, por estar no último ano da graduação e fazendo o TCC, já finalizou todas ou praticamente todas as disciplinas do curso, estando habilitado a responder as perguntas do questionário.

Apesar de ser respondido on-line, o questionário foi aplicado de forma presencial. Os alunos puderam responder no próprio celular ou através do computador, quando a instituição possibilitava o uso do laboratório de informática, ou quando necessário a pesquisadora disponibilizou o próprio celular para utilização. O acesso ao questionário foi feito através de *QR code* e *link* fornecidos pela pesquisadora. Cada IES tinha seu próprio *link* e *QR code*, para que também pudesse ser feita a análise das respostas por instituição.

Na IES B não há disciplina obrigatória no último ano do curso, sendo necessário reunir o nome dos alunos matriculados na disciplina equivalente ao TCC em uma lista, com a ajuda da coordenadora, da secretária do curso, professores e dos próprios estudantes. Apenas nesta IES foi criado um grupo no aplicativo de mensagens *WhatsApp*, somente para que pudessem ser agendados horários para que esses alunos participassem do estudo. A pesquisadora esteve presente na instituição em diferentes dias, de segunda a sexta, tanto no período da manhã quanto à tarde, para que pudesse abordar os universitários em aulas optativas, os que marcaram de participar e os que iam se reunir com seus orientadores de TCC.

Apenas a IES G solicitou que a pesquisadora retornasse para aplicar o questionário, pois no dia que foi marcado era véspera de feriado e houve um número de faltantes acima da média para o horário da aula. Dessa forma houve o retorno em outro dia, no mesmo horário, para complementar a participação.

No total participaram 116 alunos, sendo uma turma em período integral, com 26,7% da colaboração, três do turno matutino, com 43,1% dos discentes e outras três do noturno, com 30,2% de participação.

Antes da aplicação do questionário, a pesquisadora explicava sobre o estudo, mostrava uma cópia impressa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que os alunos tinham acesso através de um *link* no próprio questionário e avisava que a participação era voluntária, não obrigatória, dentre outras explicações pertinentes. O TCLE do questionário encontra-se no APÊNDICE G deste volume.

Ao iniciar o questionário, as três primeiras questões eram perguntas filtros, para que não houvesse participação de pessoas que não estivessem aptas. Mesmo sendo explicado, antes da aplicação, que os alunos participantes deveriam ser do nono ou décimo período e estarem matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso ou equivalente, três discentes que inicialmente colaboraram foram “barrados” pelo filtro, tendo seus questionários finalizados. Sendo assim, dos 116 respondentes iniciais, foram computadas 113 respostas.

Os questionários foram aplicados durante um mês, entre a última semana de maio e a última semana de junho de 2023, também após o parecer aprovado do Comitê de Ética em Pesquisa.

3.4 ANÁLISE DE DOCUMENTOS

Como forma de complementar e corroborar as informações procurou no site de cada instituição participante a Matriz Curricular, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e as Ementas das Disciplinas. Os documentos não encontrados foram solicitados aos coordenadores dos cursos, ao final de suas entrevistas.

Esses documentos foram usados para constatar a existência de disciplinas que abordassem DU e/ou acessibilidade. A princípio a identificação foi feita através do nome da disciplina na matriz curricular. Com as ementas, a procura foi feita na descrição da matéria e bibliografia. Já no PPC, foi buscado o termo desenho universal, para saber

se o mesmo foi citado no projeto do curso, após a homologação da obrigatoriedade do ensino, Resolução CNE/CES nº 1/2021 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021).

Com a negativa de algumas instituições em disponibilizar, principalmente, o PPC e/ou as ementas, buscou-se entender, junto ao Ministério da Educação, a obrigatoriedade da divulgação pública dos documentos pedagógicos. Primeiramente o contato foi feito por telefone, entretanto por se tratar de uma questão muito específica, foi solicitado que a pergunta fosse feita pelo Fale Conosco através do portal do MEC. A resposta veio por e-mail, indicando a leitura do parágrafo único do art. 102 do Decreto nº 9.325 de 15 de dezembro de 2017:

Caberá às IES a ampla divulgação de seus atos institucionais, de seus cursos e dos documentos pedagógicos e de interesse dos respectivos estudantes, nos termos no art. 47 da Lei nº 9.394, de 1996 , e conforme regulamento a ser editado pelo Ministério da Educação. (BRASIL, 2017)

Entendendo que os documentos são obrigatórios apenas aos alunos do curso, as análises referentes ao PPC e as ementas, feitas apenas com o que foi disponibilizado, foram comentadas no capítulo 4, mas não foram divulgadas em anexo.

Como pode ser observado no Quadro 7, somente as instituições “B”, “C” e “G” disponibilizaram PPC e ementas, enquanto “A” e “F” apenas o ementário. Vale pontuar que a IES “A” viabilizou as ementas atuais e as relacionadas aos alunos finalistas (que responderam ao questionário), entretanto foi feita a análise apenas do ementário vigente. Já a IES “B” disponibilizou algumas das ementas, englobando as disciplinas que foram citadas nas entrevistas e pelos alunos nos questionários. Ato semelhante ao da instituição “F”.

Quadro 7 – Instituições participantes e documentos disponibilizados

Instituição	Matriz Curricular	Ementa	PPC
Instituição “A”	✓	✓	X
Instituição “B”	✓	Parcial	✓
Instituição “C”	✓	✓	✓
Instituição “D”	Desatualizada	X	X
Instituição “E”	✓	X	X
Instituição “F”	✓	Parcial	X
Instituição “G”	✓	✓	✓

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com relação à matriz curricular, foi examinada a que fazia referência ao turno de estudos dos discentes que foram designados a participarem da pesquisa. Sendo utilizadas as que estavam disponíveis no site institucional, menos a IES “F” que optou por enviar por *WhatsApp*.

3.5 LEVANTAMENTO DE DADOS

Esse tópico foi dividido em duas etapas, sendo a primeira relacionada aos grupos de pesquisa e a segunda aos trabalhos de conclusão de curso (TCC).

A princípio foi averiguado, entre as instituições estudadas, a existência de grupos de pesquisa relacionados ao desenho universal (DU) e/ou à acessibilidade, através do site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Quando o coordenador foi entrevistado, havia uma pergunta sobre o grupo de pesquisa, que vinha corroborar (ou não) com as informações encontradas no site do CNPq.

A segunda etapa segue as informações compartilhadas no artigo de Medeiros, Medeiros e Neto (2022) e buscou quantificar os trabalhos de conclusão de cursos, sem identificar autor ou orientador, entre os anos de 2016 e 2022, que possuíam a temática como base. O limite final foi definido devido ao prazo para conclusão da presente pesquisa de mestrado e também tempo hábil para que a IES disponibilizasse o volume. Já o inicial foi estabelecido por ser o ano seguinte à Lei Brasileira da Inclusão.

Durante a entrevista com o coordenador, foi solicitado acesso aos trabalhos de conclusão de curso (Quadro 8). Na IES “D” o acesso foi negado, enquanto na “B” foi impedido em função de problemas estruturais na biblioteca. A instituição “C” tem todos os trabalhos no formato de artigo e foram compartilhados *on-line* com a pesquisadora. “A”, “E” e “F” possuem portais onde os trabalhos estão hospedados, sendo que “E” usa a plataforma *ISSUU* enquanto “A” e “F” tem repositório próprio, porém desatualizados. O estabelecimento “G” tem parte dos TCC’s impressos na biblioteca e, assim como “A” e “E”, divulga apenas os que obtiveram nota superior a nove.

Quadro 8 – Instituições participantes e trabalho de conclusão de curso

IES	Acesso TCC
A	<i>On-line</i> , restrito por nota e repositório desatualizado
B	Sem acesso
C	Disponibilizado via <i>e-mail</i> , sem restrição por nota
D	Sem acesso
E	<i>On-line</i> , restrito por nota
F	<i>On-line</i> , sem restrição por nota, desatualizado
G	Físico, restrito por nota e desatualizado

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi realizada uma busca com os documentos disponibilizados, mesmo possuindo formatos diferentes, artigo e monografia, estarem disponíveis apenas *on-line*, outros impressos, além da questão da nota que limita o acesso a todos os trabalhos. Pesquisou-se a ocorrência de termos definidos (acessibilidade, acessível/acessíveis, desenho/*design* universal, NBR 9050 e NBR 16537), no título, resumo, palavras-chave e na referência dos trabalhos.

Cabe destacar que não há obrigatoriedade legal para a divulgação pública dos trabalhos de conclusão de curso. Existe um projeto de lei nº 6.473 de 2019 que está em tramitação no Senado e busca “[...] estabelecer a publicação de trabalhos acadêmicos de conclusão de curso, após a devida avaliação e eventuais correções, não se configurando esta conduta como violação a direitos autorais” (BRASIL, 2019).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo segue a estrutura desenvolvida na metodologia, foi elaborado após a análise dos dados levantados, entrevistas e das respostas dos questionários. Vale ressaltar que nenhuma instituição, entrevistado ou respondente do questionário foi identificado.

4.1 ENTREVISTAS

Esse tópico foi dividido entre entrevistas com os coordenadores e com os professores, pois cada um segue um roteiro de perguntas diferentes, como foi explicado no terceiro capítulo e pode ser observado nos APÊNDICES D e E.

4.1.1 Coordenadores

As entrevistas foram feitas com sete coordenadores e ocorreram, em sua maioria, de forma presencial, apenas em duas situações foi solicitada a modalidade on-line. A duração das mesmas variou entre nove e 38 minutos. Duas coordenadoras também foram entrevistadas como professoras, pois lecionam a disciplina específica de desenho universal e/ou acessibilidade. O Quadro 9, a seguir, resume o perfil dos entrevistados e sua identificação é correspondente com a da instituição de ensino.

Quadro 9 – Perfil coordenadores

IES / Coordenador(a)	Gênero	Tempo de formado	Tempo a frente da coordenação
A	Masculino	8 anos	3 anos e 10 meses
B	Feminino	27 anos	7 meses
C	Feminino	16 anos	4 anos
D	Feminino	15 anos	5 anos
E	Feminino	6 anos	10 meses
F	Feminino	20 anos	9 anos
G	Masculino	12 anos	4 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em sua totalidade os coordenadores são arquitetos e urbanistas, variando o tempo de formado entre seis e 27 anos. Quatro entrevistados possuem o mestrado como maior titulação, seguido da especialização com dois e apenas um com doutorado. Como mostra o Quadro 10, cinco participantes são mulheres e dois são homens, que estão à frente da coordenação entre sete meses a nove anos.

O número de professores que lecionam no curso de arquitetura e urbanismo, nas instituições participantes, varia entre oito e 25. A maioria deles são exclusivamente para o curso de arquitetura e urbanismo, sendo os demais de outras áreas de ensino, como engenharia e artes.

Com relação ao sistema de ateliê de projeto desenvolvido no curso, quatro coordenadores (“A”, “D”, “E” e “G”) disseram que o modelo utilizado é horizontal, quando ocorre integração entre as disciplinas do mesmo semestre. Na sequência têm-se o convencional, com duas respostas (“B” e “C”), onde o coordenador “B” ressaltou que é a situação mais frequente, mas que pode ocorrer uma “combinação entre convencional e horizontal” (informação verbal)⁷. Por último o coordenador “F” afirmou que a IES opta pela combinação de mais de um sistema, que seria a “união entre horizontal e vertical, mas que a ocorrência depende do semestre” (informação verbal)⁸.

De acordo com os entrevistados, o conteúdo sobre desenho universal é desenvolvido em todos os cursos de arquitetura e urbanismo. Como pode ser observado no Gráfico 1, em quase todas as IES os coordenadores afirmaram que o DU é abordado “Como conteúdo dentro de uma disciplina obrigatória de projeto”. Apenas a instituição “F” não opta por essa abordagem, enquanto a “A” trata o tema apenas dessa maneira, de acordo com seus coordenadores. Quatro (“C”, “D”, “E” e “F”) dos sete estabelecimentos de ensino possuem uma disciplina específica e obrigatória sobre DU.

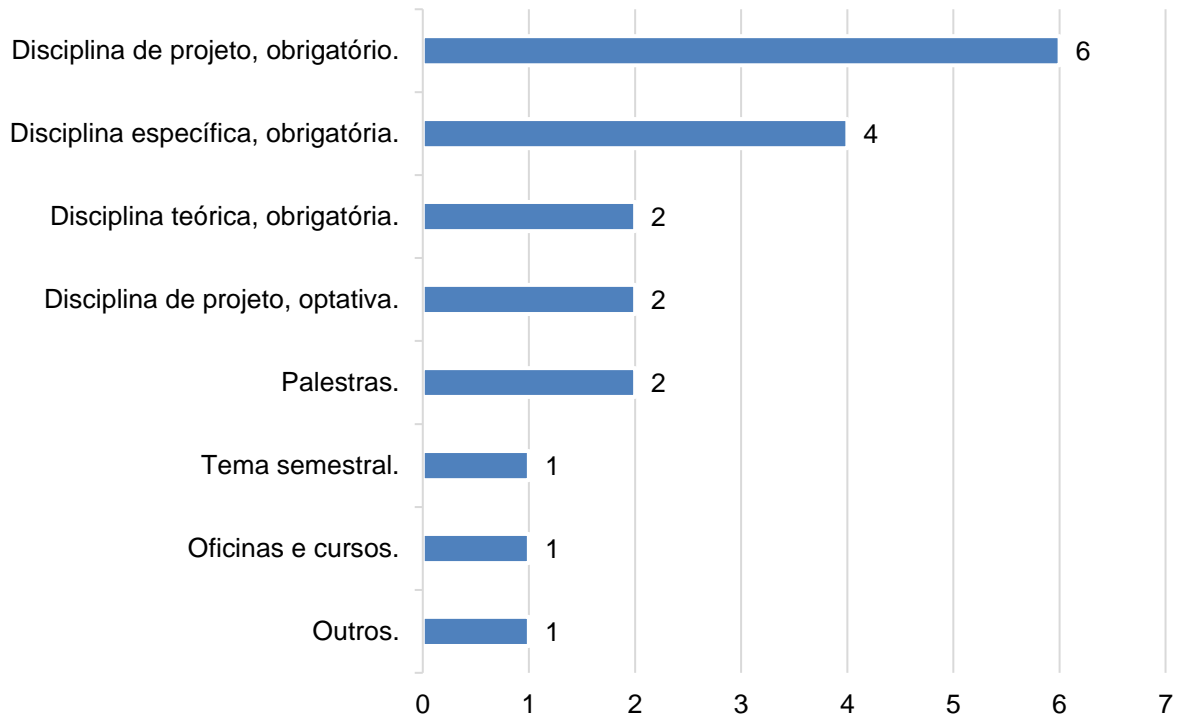
Empatados com duas respostas, têm a abordagem do conteúdo dentro de disciplina teórica e obrigatória (“D” e “G”), em disciplina optativa de projeto (“B” e “F”) e nas palestras (“C” e “D”). Com apenas uma resposta cada, tem-se “Oficinas e cursos” (“B”), “Tema semestral” (“D”) e “Outros”. Nessa última o coordenador “B” explicou ter levado

⁷ Informação fornecida por “Coordenador B”, em 30 de maio de 2023.

⁸ Informação fornecida por “Coordenador F”, em 06 de junho de 2023.

a discussão sobre o assunto para conversas dentro do departamento, apesar de não ser uma abordagem de ensino para a graduação, tratar do assunto com os docentes é algo relevante, pois a maioria deles não aprendeu sobre a temática durante sua formação acadêmica.

Gráfico 1 – Coordenadores: Abordagem desenho universal



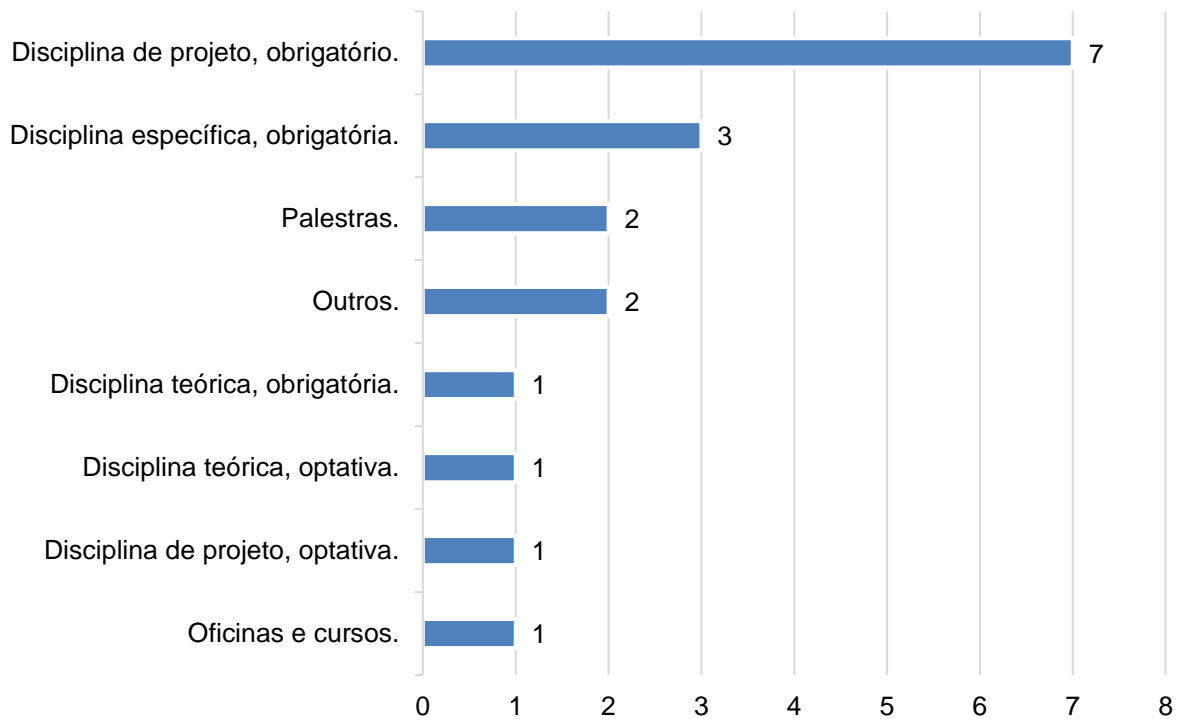
Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quando perguntados sobre quais seriam os professores que ensinam ou abordam a temática do desenho universal, quatro coordenadores (“C”, “E”, “F” e “G”) informaram o nome de pelo menos um docente (possuindo ou não a disciplina específica sobre DU). Os outros três (“A”, “B” e “D”) fizeram referência aos professores de projeto/ateliê arquitetônico e/ou urbanismo. Dentre todos os coordenadores, apenas “D” fez referência ao docente da matéria de técnicas retrospectivas.

Assim como o desenho universal, todos os coordenadores afirmaram que o tema acessibilidade é desenvolvido nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo. Dessa forma, também foi perguntado como esse conteúdo é abordado e os entrevistados podiam escolher mais de uma opção (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Coordenadores: Abordagem acessibilidade



Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

De forma majoritária, os coordenadores indicaram que o conteúdo é desenvolvido dentro da “Disciplina obrigatória de projeto”, vale destacar que os coordenadores “A” e “F” optaram apenas por essa abordagem. Na sequência, “Disciplina específica e obrigatória”, foi a escolha de outros três coordenadores (“C”, “D” e “E”), pois as instituições possuem matéria sobre a temática (DU e acessibilidade). Depois com duas respostas cada, têm-se “Palestras” (“B” e “C”) e “Outros”, sendo “Projeto de extensão obrigatório” (informação verbal)⁹ e “Discussão dentro do departamento” (informação verbal)¹⁰, a explicação dada pelos coordenadores que escolheram essa alternativa.

Por último, sendo a abordagem indicada somente pelo coordenador “B”, encontra-se “Oficinas e cursos”, “Conteúdo dentro de uma disciplina teórica obrigatória”, “Conteúdo dentro de uma disciplina teórica optativa” e “Conteúdo dentro de uma disciplina de projeto optativa”.

⁹ Informação fornecida por “Coordenador G”, em 7 de junho de 2023.

¹⁰ Informação fornecida por “Coordenador B”, em 30 de maio de 2023.

Analisando os gráficos identifica-se que o “Conteúdo dentro de disciplina de projeto obrigatória” é a opção escolhida por todos os coordenadores para acessibilidade e quase todos quando se trata de desenho universal. Apenas três coordenadores (“B”, “C” e “D”) indicaram palestras e/ou oficinas e cursos como forma de desenvolver a temática. Para Dorneles (2014, p. 117) “Oficinas e cursos de ensino de desenho universal e/ou acessibilidade são [...] uma inserção de temática mais rápida e fácil de ser ministrada, essa forma de ensino deveria ser mais difundida, assim como as palestras [...]”. Sendo assim as demais instituições poderiam aderir a essa abordagem de ensino com mais frequência, devido sua praticidade.

Quando questionado se a instituição promove algum tipo de vivência/atividade/oficina de acessibilidade, a maioria dos coordenadores respondeu que sim, somente a instituição “C” respondeu não. De acordo com Costa e Sarmiento (2019, p. 3) “[...] para uma melhor compreensão das dificuldades de locomoção das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida no espaço construído é preciso vivenciá-lo”. Dessa forma, esse tipo de atividade se mostra de suma importância para que o aluno possa se colocar no lugar do outro e também na promoção da empatia. Cabe pontuar a fala da entrevistada da IES “D”, que lembra que esse tipo de atividade deve ser bem conduzida, pois lida-se “com as dores de uma pessoa e isso não pode ser uma brincadeira” (informação verbal)¹¹.

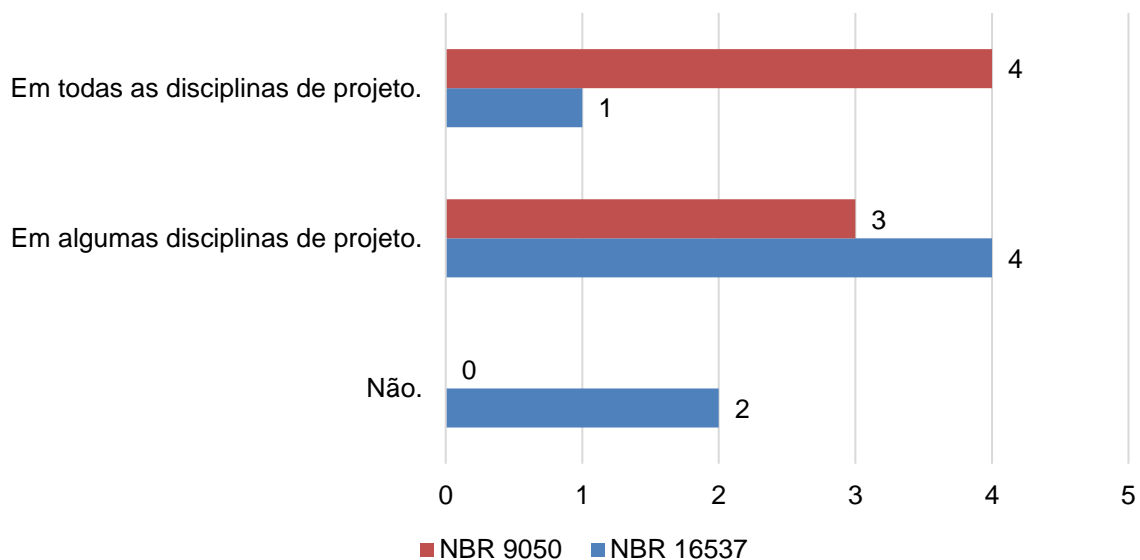
Ao perguntar sobre os professores que abordam acessibilidade em suas disciplinas, cinco coordenadores fizeram referência aos professores de projeto/ateliê ou professores arquitetos e urbanistas, tendo apenas o coordenador “D” acrescentado, novamente, o docente da disciplina de técnicas retrospectivas. As IES “C” e “F” repetiram os nomes da questão similar sobre DU.

Todos os entrevistados disseram cobrar a NBR 9050 (Acessibilidade a edificação, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos) nas disciplinas de projeto. Quatro afirmaram abordar a norma “Em todas as disciplinas de projeto” (“A”, “B”, “D” e “E”), enquanto três cobram “Em algumas disciplinas de projeto” (“C”, “F” e “G”).

¹¹ Informação fornecida por “Coordenador D”, em 31 de maio de 2023.

Entretanto, quando a mesma pergunta é feita com relação a NBR 16537 (Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação), ocorre algumas mudanças, como mostra o Gráfico 3. “Em algumas disciplinas de projeto” (“A”, “B”, “E” e “F”) sobe para quatro respostas, enquanto “Em todas as disciplinas de projeto” cai para uma (“D”). Surge também duas respostas “Não” (“C” e “G”) para a questão. Essa diferença pode ter relação com o fato dessa norma ser mais recente que a NBR 9050 (que é a mais lembrada quando falamos de acessibilidade) e também menos difundida ou conhecida entre os profissionais.

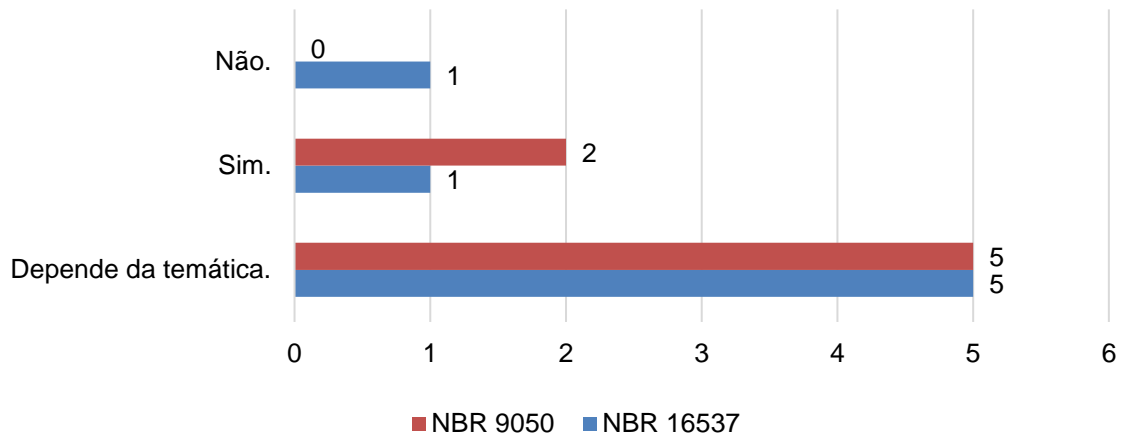
Gráfico 3 – Coordenadores: Abordagem NBR 9050 x NBR 16537 nas disciplinas de projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quando questionados se as normas são cobradas nos trabalhos de conclusão de curso (TCC) ou equivalentes, também ocorrem algumas diferenças (Gráfico 4). Cabe observar que as alternativas para essa questão precisaram ser readequadas, pois alguns coordenadores levantaram a possibilidade da temática do TCC ser teórica e não envolver projeto, por exemplo, não sendo necessária a cobrança das normas. Dessa forma, foi adicionada a opção “Depende da temática” para incluir a resposta desses coordenadores.

Gráfico 4 – Coordenadores: Cobrança NBR 9050 x NBR 16537 no TCC



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como pode ser observado no Quadro 10, os coordenadores “C” e “G” responderam negativamente à cobrança da NBR 16537 para as disciplinas de projetos e apenas o coordenador “C” afirmou não cobrar essa norma no TCC. Em duas IES a NBR 9050 é cobrada no TCC, enquanto apenas uma delas também cobra a NBR 16537. A opção “Depende da temática” foi a escolha de cinco instituições para a norma de piso tátil e a NBR 9050.

Quadro 10 – Comparação sobre o uso das normas 9050 e 16537

IES	NBR 9050		NBR 16537	
	Disciplinas de projeto	TCC	Disciplinas de projeto	TCC
A	Todas as disciplinas	Sim	Algumas disciplinas	Depende
B	Todas as disciplinas	Sim	Algumas disciplinas	Sim
C	Algumas disciplinas	Depende	Não	Não
D	Todas as disciplinas	Depende	Todas as disciplinas	Depende
E	Todas as disciplinas	Depende	Algumas disciplinas	Depende
F	Algumas disciplinas	Depende	Algumas disciplinas	Depende
G	Algumas disciplinas	Depende	Não	Depende

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Apenas duas instituições têm grupo de pesquisa, porém não tratam especificamente sobre DU e acessibilidade. Nas demais IES, três coordenadores afirmaram possuir

iniciação científica (sem abordagem a temática), um explicou que dispõe de grupo de projeto e extensão sem temática definida e outro declarou não haver grupo de pesquisa.

Foi perguntado se ocorreu mudança na matriz curricular após a homologação da Resolução CNE/CES nº1/2021, que inclui o desenho universal no Núcleo de Conhecimentos de Fundamentação, dos cursos de graduação de engenharia, arquitetura e urbanismo (Quadro 11). Os coordenadores das instituições “C” e “D” confirmaram que houve alteração para a inclusão da disciplina específica de DU. Outros dois (“A” e “E”) afirmaram não haver modificação nesse sentido, pois o desenho universal já fazia parte do currículo. O coordenador “B” confirmou a mudança, explicando que houve a inserção do DU em algumas disciplinas, porém o projeto pedagógico do curso está em processo de finalização. Outros dois informaram ter ocorrido alterações, um não sabe esclarecer se tem relação com desenho universal (“F”), enquanto outro garantiu não ter, pois o DU já era solicitado e estava presente em ementas (“G”).

Quadro 11 – Mudança no currículo após homologação da Resolução

IES	Mudança na matriz curricular pós Resolução CNE/CES nº1/2021
A	Sem modificação com relação ao DU, já incluso desde 2020.
B	Ocorreram alterações, inclusão do DU em disciplinas, PPC em finalização.
C	Ocorreram alterações, inclusão da disciplina específica de DU.
D	Ocorreram alterações, inclusão da disciplina de DU.
E	Sem modificação com relação ao DU, já incluso desde 2008.
F	Ocorreram alterações, mas não sabe informar se tem relação com DU.
G	Ocorreram alterações, mas não em relação ao DU, já incluso anteriormente

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Em três estabelecimentos de ensino (“A”, “E” e “G”), a inclusão do desenho universal ocorreu antes da homologação, sendo que a IES “E” aborda essa temática desde o final dos anos 2000. Já as instituições “B”, “C” e “D” incluíram o tema após a obrigatoriedade do Ministério da Educação.

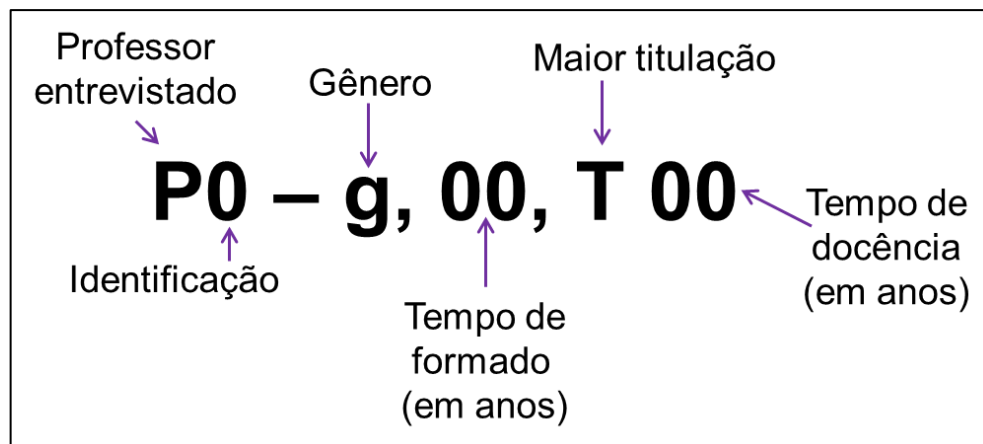
Ao fim da entrevista, foi solicitado o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a Matriz Curricular, as Ementas das disciplinas e acesso aos trabalhos de conclusão de curso, para análise.

4.1.2 Professores

Os coordenadores designaram, para serem entrevistados, os docentes que abordam desenho universal e/ou acessibilidade em suas disciplinas. Apenas duas entrevistas ocorreram de forma online, enquanto as demais foram presenciais e duraram entre seis e 35 minutos.

Como forma de preservar a identidade dos entrevistados foi feita uma adaptação da legenda utilizada por Queiroz (2019, p. 102), como mostra a Ilustração a seguir.

Ilustração 15 – Legenda explicativa da identificação dos professores entrevistados



Fonte: Elaborado por Queiroz (2019, p. 102) e adaptado pela autora (2023).

O Quadro 12 resume o perfil dos 14 entrevistados. Todos fizeram graduação em arquitetura e urbanismo, com o tempo de formado variando entre sete a 35 anos e a titulação declarada foi de oito mestres e seis doutores.

Com relação ao período em que lecionam para os cursos de arquitetura e urbanismo, têm-se professores com pouca e outros com muita experiência na área, pois as respostas oscilaram entre quatro até 32 anos de sala de aula.

Quadro 12 – Perfil professores

Identificação	Gênero	Tempo de formado	Titulação	Tempo docência	IES
P1-m,35,D32	Masculino	35 anos	Doutorado	32 anos	B
P2-f,32,M14	Feminino	32 anos	Mestrado	14 anos	C
P3-f,28,D15	Feminino	28 anos	Doutorado	15 anos	E
P4-m,27,M18	Masculino	27 anos	Mestrado	18 anos	F
P5-f,25,D19	Feminino	25 anos	Doutorado	19 anos	B
P6-f,23,D18	Feminino	23 anos	Doutorado	18 anos	A
P7-f,21,M13	Feminino	21 anos	Mestrado	13 anos	A
P8-f,20,D14	Feminino	20 anos	Doutorado	14 anos	E
P9-f,16,M11	Feminino	16 anos	Mestrado	11 anos	C
P10-f,15,M10	Feminino	15 anos	Mestrado	10 anos	D
P11-m,13,M9	Masculino	13 anos	Mestrado	9 anos	D
P12-f,12,D7	Feminino	12 anos	Doutorado	7 anos	G
P13-f,11,M8	Feminino	11 anos	Mestrado	8 anos	F
P14-f,10,M4	Feminino	10 anos	Mestrado	4 anos	G

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

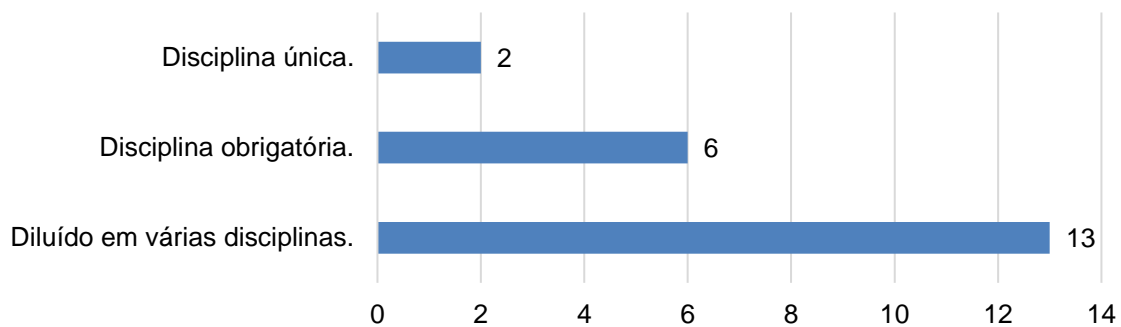
Todos os entrevistados afirmaram desenvolver o conteúdo de acessibilidade e cobrar a NBR 9050 em suas disciplinas. Entretanto, dois professores disseram não abordar conteúdo sobre desenho universal, o que difere do que foi afirmado pelos coordenadores, onde todos confirmaram que a abordagem do DU ocorre no curso.

Quando questionados sobre a NBR 16537 a resposta foi diferente da NBR 9050. Metade dos docentes não trata dessa norma em suas aulas, o que é alarmante e diverge da resposta dada pelos coordenadores. Apenas os coordenadores “C” e “G” responderam que a norma não era cobrada, informação confirmado pelos dois educadores entrevistados da IES “C” e um dos professores de “G”.

Ao serem perguntados sobre qual a melhor forma de apresentar o conteúdo de desenho universal dentro da graduação (Gráfico 5), 13 entrevistados optaram por “Diluído em várias disciplinas”, seis por “Disciplina obrigatória” e dois por “Disciplina única”. Dentre alguns comentários com relação à ‘diluição’ da temática têm-se a importância de “ver a

aplicação” (informação verbal)¹² no decorrer dos semestres e a necessidade de que faça “parte de todas as disciplinas de projeto” (informação verbal)¹³. Outro professor comentou que “É importante ter uma disciplina única, mas precisa estar presente nas outras disciplinas, os professores precisam cobrar e os alunos precisam aplicar” (informação verbal)¹⁴.

Gráfico 5 – Docentes: Melhor forma de apresentar o conteúdo de DU



Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Um fato relevante é que nenhum entrevistado optou pela possibilidade de “Disciplina optativa”. Para Costa e Dantas (2022, p. 9) “[...] em situações não obrigatórias há mais chances de haver evasão escolar”, fazendo com que o aluno não aprenda sobre a temática quando a matéria optativa é a única alternativa.

De acordo com os coordenadores, as instituições “C”, “D”, “E” e “F” possuem disciplina específica de desenho universal, sendo que na “C” é apenas na modalidade EAD. Entretanto, nenhum dos entrevistados indicados pela IES “F” afirmou ministrar essa matéria. Sendo assim, somente cinco professores designados por “C”, “D” e “E” seguiram para as perguntas sobre as estratégias de ensino do DU e os conteúdos disponibilizados.

O Gráfico 6 mostra quais as estratégias de ensino adotadas pelos docentes. Entre as opções, “Percurso vivenciados ou simulados de deficiências pelos alunos” e “Avaliação de acessibilidade em ambientes existentes” são as que se destacam, por ser

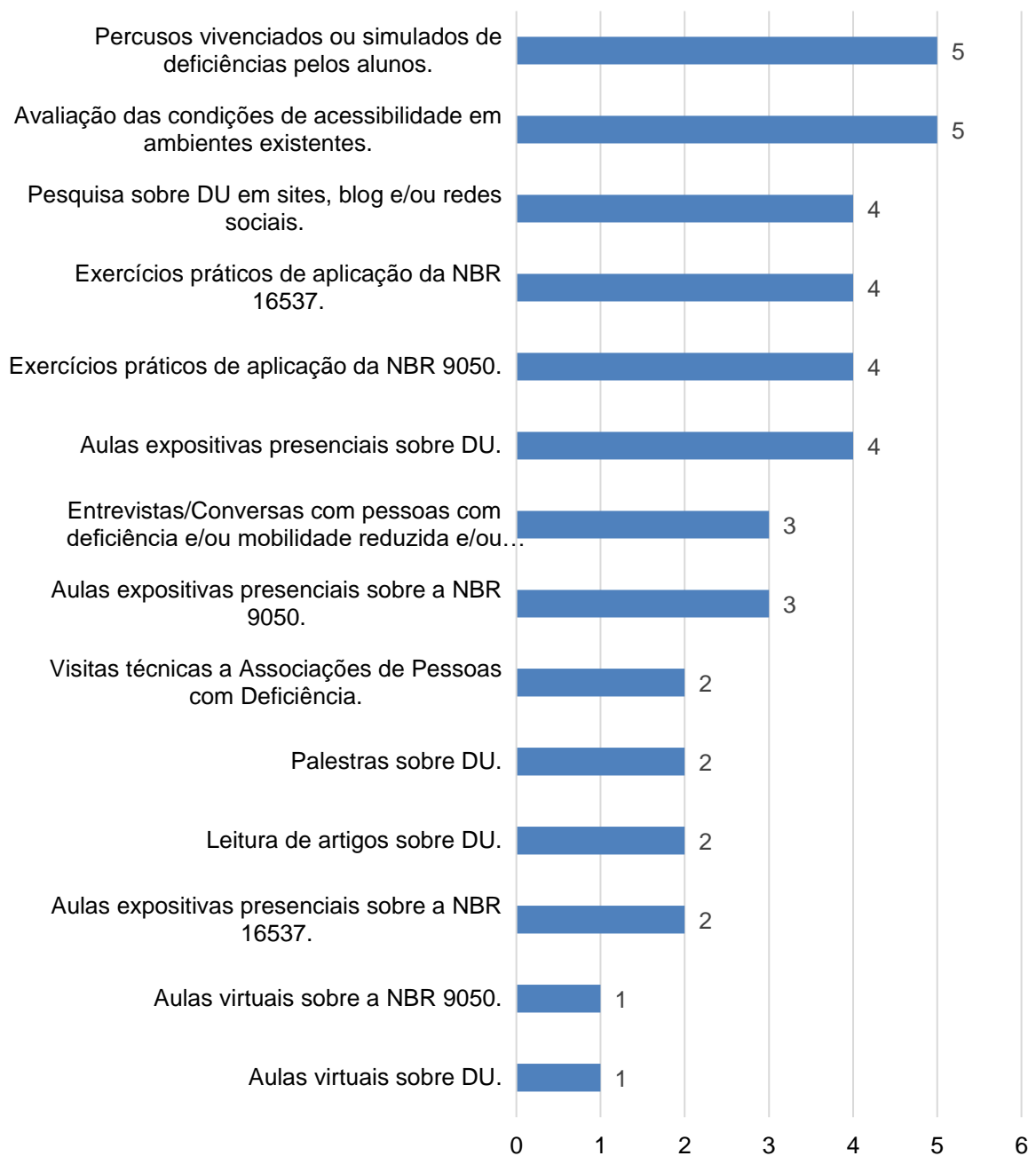
¹² Informação fornecida por P6-f,23,D18, em 29 de maio de 2023.

¹³ Informação fornecida por P3-f,28,D15, em 6 de junho de 2023.

¹⁴ Informação fornecida por P8-f,20,D14, em 6 de junho de 2023.

a opção dos cinco entrevistados. Seguidos por “Aulas expositivas presenciais específicas sobre desenho universal” e “Exercícios práticos de aplicação da NBR (9050 e 16537)” escolhidos pelos dois professores das IES “D” e “E”. A “Pesquisa sobre DU em sites, blog e/ou redes sociais” também foi a preferência de quatro docentes, entretanto diferente da anterior, não foi a escolha de um dos docentes da instituição “D”.

Gráfico 6 – Docentes: Estratégias de ensino do DU



Observação: Participação de 5 docentes e podia escolher mais de uma opção de resposta.

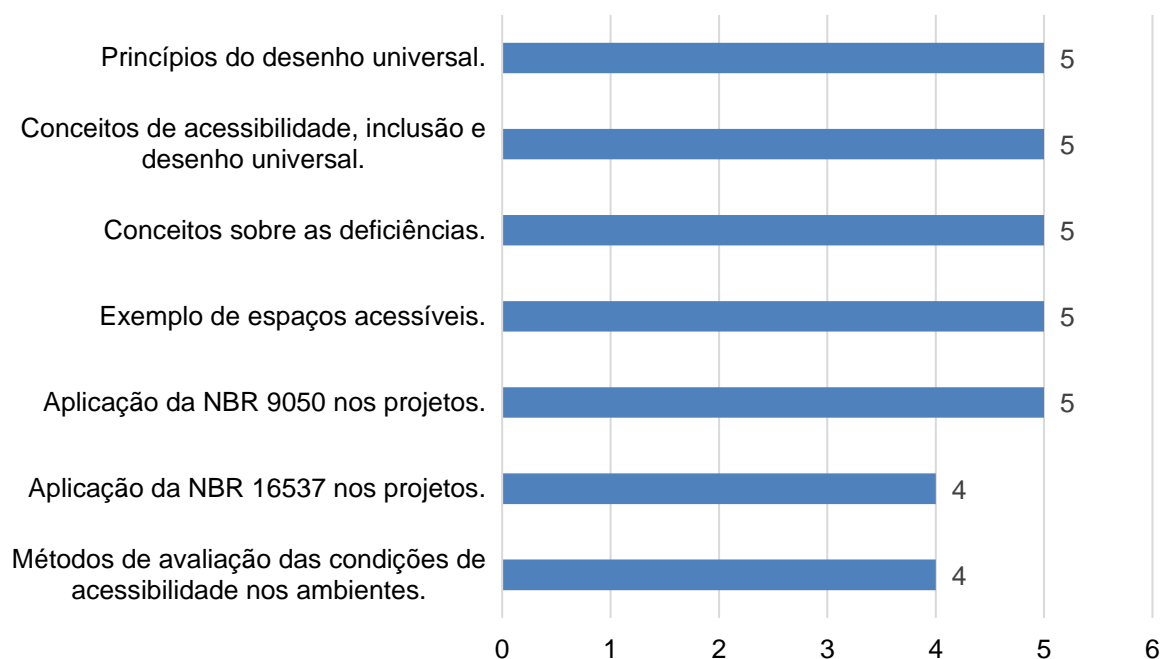
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Percursos simulados, pesquisas em sites, consumir conteúdo de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida ou segui-las redes sociais, por exemplo, são formas de estimular o estudante a se colocar no lugar do outro ou de “conhecer a realidade do usuário, entendendo suas reais necessidades colaboram de forma mais efetiva para o ensino do DU” (COSTA e DANTAS, 2022, p. 12-13).

Em contraponto as aulas virtuais foram as menos indicadas, sendo “Aulas virtuais sobre a NBR 9050” e “Aulas virtuais sobre desenho universal” a escolha somente do professor da IES “C”, que ministra a disciplina no formato à distância. Alguns professores pontuaram que essa forma de ensino foi mais usada durante a pandemia da Covid-19, sendo descontinuado com a volta das aulas presenciais.

Com relação ao conteúdo ensinado, quase todas as opções foram escolhidas, como pode ser observado no Gráfico 7. “Aplicação da NBR 16537 nos projetos” e “Métodos de avaliação das condições de acessibilidade nos ambientes” não foram indicados pelo professor da instituição “C”. Cabe pontuar, novamente, que a NBR 16537 não é unânime como norma abordada na graduação, entre os professores das instituições participantes.

Gráfico 7 – Docentes: Conteúdos ensinados



Observação: Participação de 5 docentes e podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para esses cinco professores, foi questionado se gostariam de acrescentar alguma informação sobre a metodologia de ensino sobre desenho universal. Um deles (IES “D”) mencionou durante a entrevista que aborda a

metodologia do ‘sentindo na pele’. Quando ele [aluno] identifica o problema fica mais fácil. Se eu falo do princípio primeiro fica meio vago [...] mas quando eu vejo o problema e sinto o problema na pele faz muito mais sentido. A gente trabalha cada um [dos princípios] em um módulo diferente, primeiro sentindo na pele, sentindo o problema, conhecendo o problema, identificando ele pra depois estudar o princípio, pra depois ver os casos de como resolver e deixando eles [alunos] criarem (informação verbal)¹⁵.

Uma das docentes da instituição “E” cita a prática das vivências, a interlocução com “[...] as pessoas que apresentam alguma dificuldade” (informação verbal)¹⁶ e que busca fazer algo “[...] um pouquinho diferente” (informação verbal)¹⁷ a cada semestre. A outra defende que a disciplina específica é o momento do curso para “[...] uma abordagem um pouco mais sensível” (informação verbal)¹⁸ como forma de tocar o aluno e fazer com que ele reflita. Ela acredita que essa reflexão faz diferença depois, para as outras disciplinas.

Já a professora da IES “C” relatou que desenvolve a disciplina aplicando “[...] em todos os contextos, desde equipamentos, máquinas, processo produtivo e software” (informação verbal)¹⁹, para que os estudantes compreendam que a acessibilidade e o desenho universal vai além do espaço construído.

Todos os 14 professores entrevistados afirmaram ministrar alguma disciplina de projeto (arquitetura, urbanismo, paisagismo ou interiores). Sendo assim, foi questionado em qual ou quais etapas do desenvolvimento do projeto era abordado o desenho universal. As respostas seguem no Gráfico 8.

¹⁵ Informação fornecida por P10-f,15,M10, em 31 de maio de 2023.

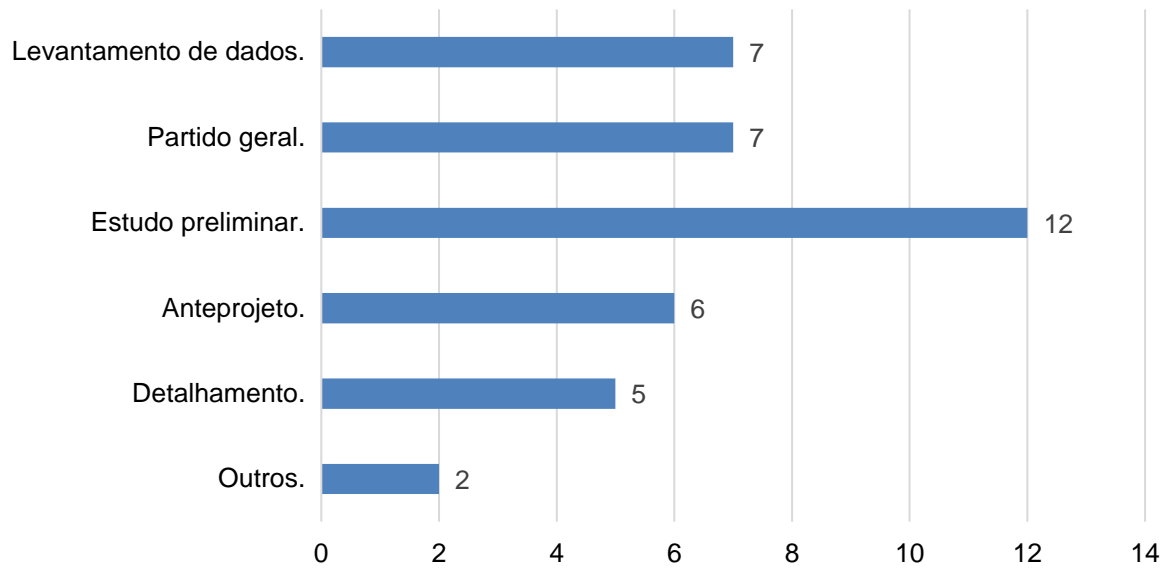
¹⁶ Informação fornecida por P3-f,28,D15, em 06 de junho de 2023.

¹⁷ Ibid.

¹⁸ Informação fornecida por P8-f,20,D14, em 06 de junho de 2023.

¹⁹ Informação fornecida por P9-f,16,M11, em 30 de maio de 2023.

Gráfico 8 – Docentes: Etapa do desenvolvimento do projeto em que aborda DU



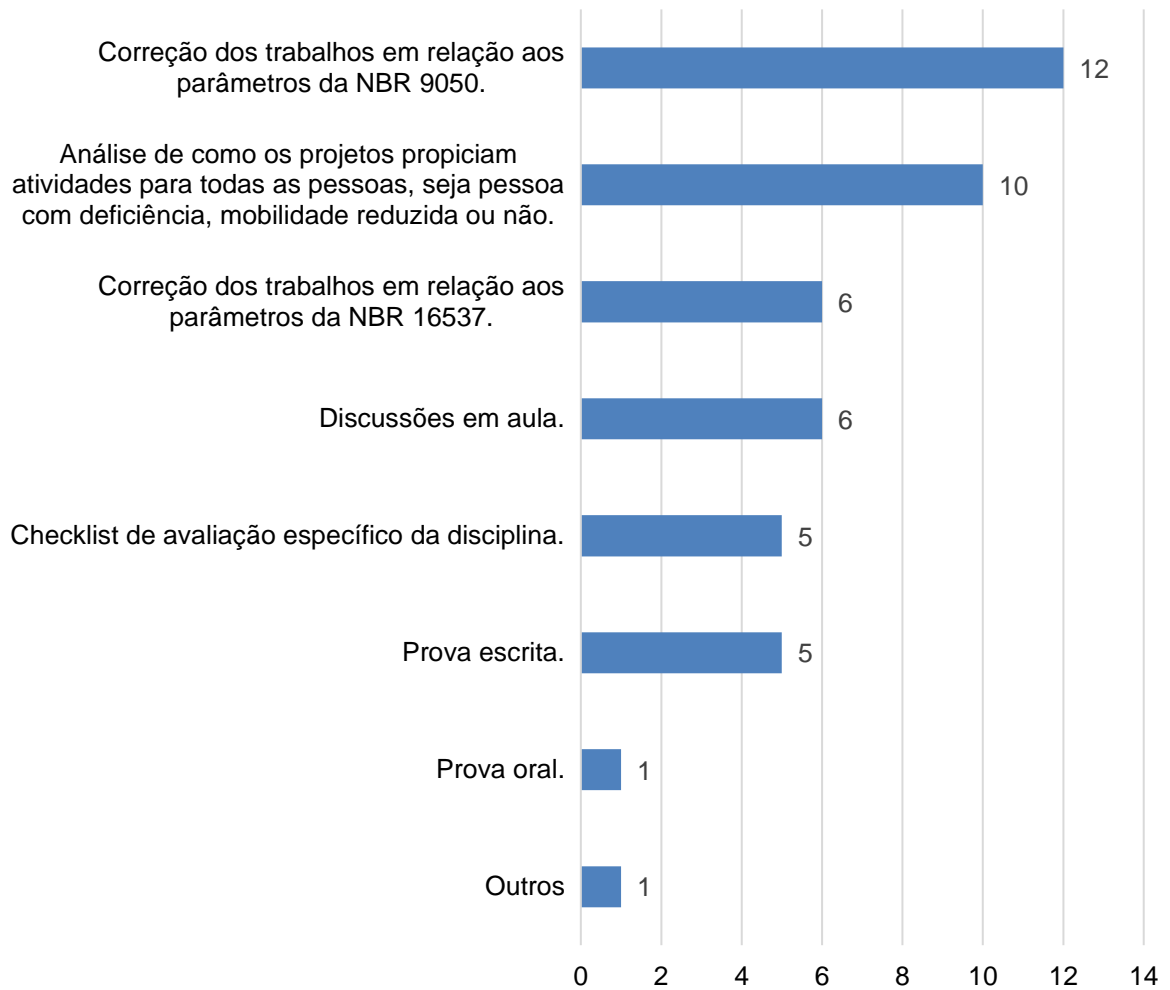
Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A etapa de estudo preliminar obteve 12 respostas, seguido pelo anteprojeto com seis. Alguns entrevistados pontuaram não conseguir chegar às etapas de anteprojeto ou detalhamento, nas disciplinas que ministram, devido ao pouco tempo de aula. Entretanto, muitos mostraram como é importante abordar o tema desde o início, no levantamento de dados e partido geral, ambos escolhidos por sete professores. Também pode ser observado que dois professores (IES “B” e “F”) decidiram pela opção “Outros”, sendo acrescentado que não ocorre abordagem ao desenho universal.

Foi questionado aos entrevistados como avaliam o aprendizado dos alunos e as respostas podem ser observadas no Gráfico 9. Grande parte dos docentes, ao menos um de cada instituição, corrige os trabalhos de acordo com os parâmetros da NBR 9050 (12 respostas) e dez analisam se os projetos proporcionam atividades para todas as pessoas, sendo elas com ou sem deficiência ou mobilidade reduzida (menos os das IES “F”).

Gráfico 9 – Docentes: Formas de avaliação em relação ao aprendizado do DU



Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Apenas um professor faz avaliação a partir de prova oral e outro complementou explicando que

Foca mais na correção dos trabalhos com relação aos parâmetros [...] observação também dos princípios do desenho universal [...] através também da própria justificativa no memorial do projeto [...] como ele (aluno) utiliza dos conceitos nos debates a respeito do desenho universal e como isso está embutido dentro do conceito geral do projeto dele (informação verbal)²⁰.

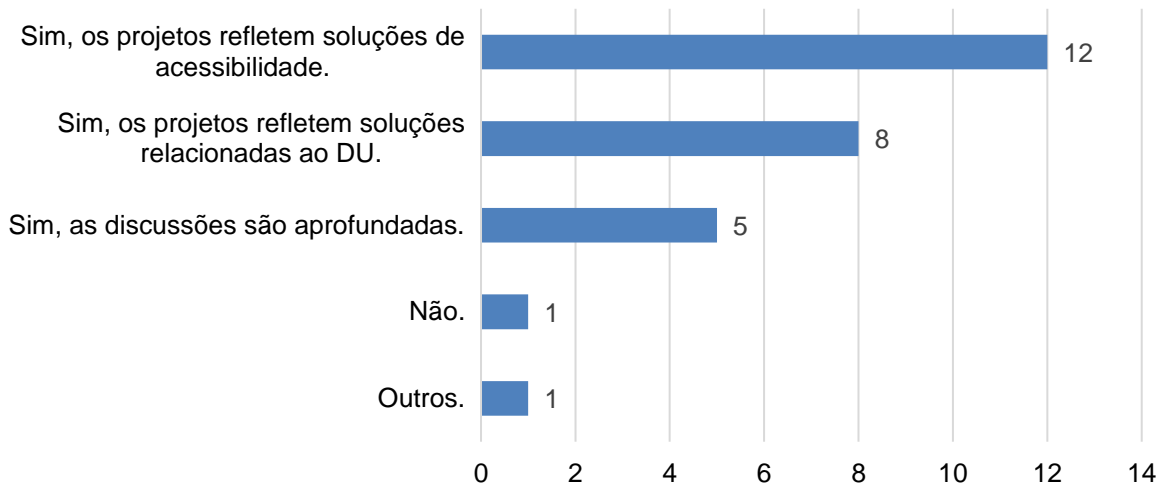
Sabendo como as avaliações são feitas, foi perguntado se os alunos têm um bom aproveitamento no aprendizado da temática (Gráfico 10). Para 13 professores a resposta é afirmativa, considerando que “os projetos refletem soluções de

²⁰ Informação fornecida por P11-m,13,M9, em 08 de setembro de 2023.

acessibilidade” (12 respostas), “soluções relacionadas ao desenho universal” (oito respostas) e pelas “discussões aprofundadas” (cinco respostas). Uma professora escolheu quatro opções, exceto “outros”, explicando que

Tem aluno que não muda nada, tem aluno que chega no nível da discussão, tem aluno que [...] fica ainda muito preso nessa questão da acessibilidade da NBR e tem aluno que muda a visão e a gente consegue ver [...]. Tem todos os níveis (informação verbal)²¹.

Gráfico 10 – Docentes: Aproveitamento no aprendizado de acessibilidade ou DU



Observação: Podia escolher mais de uma opção de resposta.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O professor que optou somente pela alternativa “outros”, justificou que “Não dá pra saber pois os alunos aplicam e esquecem” (informação verbal)²². A preocupação com o “esquecimento” dos alunos e o fato de “apagarem” informações de um semestre para o outro, foram comentários relatados por outros docentes, em momentos diferentes da entrevista ou em conversas informais antes da aplicação do questionário aos alunos.

Em uma questão aberta, foi perguntado se “A participação de pessoas com deficiência é essencial em algum momento do ensino?”. Alguns professores afirmam que sim, outros consideram a participação importante, mas não essencial e uns poucos não concordaram. O comentário “Eu não preciso morrer para projetar um cemitério”

²¹ Informação fornecida por P10-f,15,M10, em 31 de maio de 2023.

²² Informação fornecida por P1-m,35,D32, em 12 de junho de 2023.

(informação verbal)²³, afirmando que a participação não é essencial, vai em contraponto ao lema “Nada sobre nós, sem nós”, adotado por pessoas com deficiência, em que ocorre uma busca pela inclusão, protagonismo e participação nas lutas, reivindicações e tomadas de decisão (CINTRA, 2021).

Foi questionado se os docentes promovem vivência/atividade/oficina de acessibilidade. Apenas cinco (IES “C”, “D”, “E” e “G”) aplicam essa prática, enquanto nove disseram que não. As respostas dos professores contradizem os coordenadores, pois apenas o coordenador da instituição “C” havia informado não promover. Vale salientar que, talvez o docente que promova a prática não foi entrevistado ou que a vivência ocorra de forma pontual, em algum evento ou palestra. As justificativas para a não promoção mencionadas durante a entrevista foram: “falta de tempo hábil” (informação verbal)²⁴ ou “já tentaram, mas não deu certo” (informação verbal)²⁵ devido a falta de materiais, como por exemplo cadeira de rodas ou muletas.

Costa e Sarmiento (2019, p. 10) afirmam que é em meio a esse tipo de vivência que

o estudante transforma a percepção da relação do usuário com o ambiente construído, a partir do momento em que interage com os espaços em uma perspectiva diferente da habitual. A atividade leva ao entendimento da necessidade de incorporar no projeto a acessibilidade como condição primária, de modo a atender a diversidade humana [...].

A entrevista é finalizada com uma pergunta aberta, questionando se o docente gostaria de acrescentar alguma informação. Foi citado a necessidade de:

- a) “ampliar a abordagem para outros tipos de deficiência” (informação verbal)²⁶;
- b) mais conteúdo teórico sobre o tema;
- c) que outros cursos de graduação precisam desenvolver a temática;
- d) calçada cidadã: suas dúvidas e a forma correta de como deve ser feita;
- e) importância da pesquisa para reflexão sobre o assunto;

²³ Informação fornecida por P1-m,35,D32, em 12 de junho de 2023.

²⁴ Informação fornecida por P4-m,27,M18, em 22 de junho de 2023.

²⁵ Informação fornecida por P13-f,11,M8, em 22 de junho de 2023.

²⁶ Informação fornecida por P6-f,23,D18, em 29 de maio de 2023.

- f) “casa de ferreiro, espeto de pau” (informação verbal)²⁷, pontuando que a instituição não reflete a acessibilidade e o desenho universal em seu espaço físico;
- g) que o DU não deve ser tratado como um “acessório [...] como algo extra [...]. Tem que ser como conteúdo basilar” (informação verbal)²⁸.

Observar que a partir da entrevista, ao menos um docente parou para refletir sobre o assunto, entender sobre a importância da participação da pessoa com deficiência, algo que não havia pensado até então, mostra como a capacitação do professor é essencial, principalmente com relação a um tema que não estudou anteriormente. Ademais outros docentes compreendem que a temática precisa ser aprofundada e que deve ser tratada como conteúdo básico no ensino da arquitetura e urbanismo.

4.2 QUESTIONÁRIO ALUNOS

As turmas participantes foram as dos alunos finalistas (9º e/ou 10º períodos). O Quadro 13 apresenta a relação do número de alunos com sua respectiva instituição de ensino.

Quadro 13 – Alunos finalistas x Alunos participantes

IES	Alunos finalistas	Alunos participantes	Participação pós-filtro
A	42*	29	29
B	57	31	31
C	12	5	5
D	18	8	7
E	37	13	11
F	7	5	5
G	29	25	25
Total	202	116	113

*Dois alunos em regime domiciliar.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

²⁷ Informação fornecida por P1-m,35,D32, em 12 de junho de 2023.

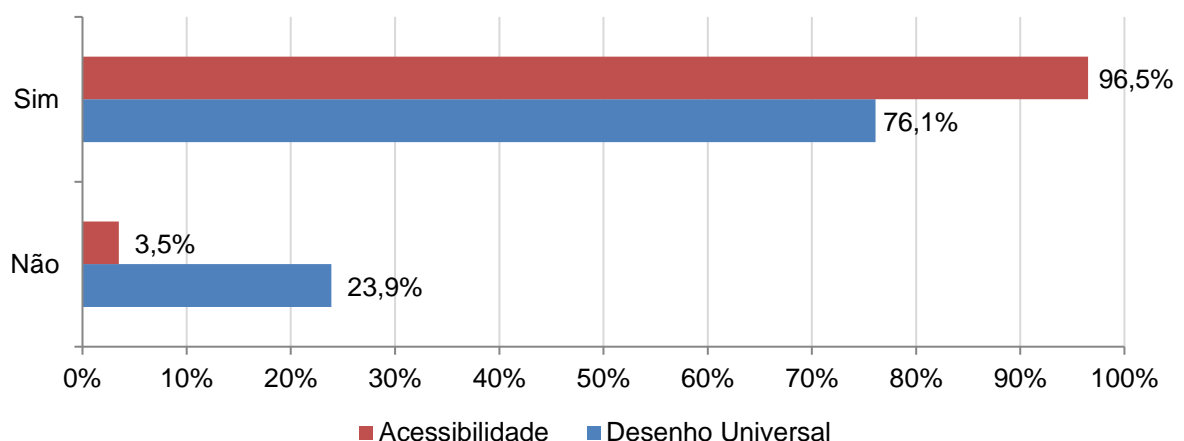
²⁸ Informação fornecida por P11-m,13,M9, em 08 de setembro de 2023.

O questionário inicia com três perguntas que filtram os estudantes que não estão aptos a participarem da pesquisa. Dos 116 respondentes iniciais, três não tinham competência para continuar, portanto 113 tiveram suas respostas computadas.

Após esse filtro, o primeiro questionamento é se o aluno estudou acessibilidade durante o curso de graduação em arquitetura e urbanismo. Dos respondentes 96,5% confirmaram que estudaram, enquanto 3,5%, das instituições “B” e “G”, afirmaram não ter estudado.

Com relação ao desenho universal, a porcentagem negativa ampliou, como mostra o Gráfico 11. Sendo que 76,1% afirmaram terem estudado e 23,9% disseram não terem visto o conteúdo em questão, sendo estes alunos das IES “A”, “B”, “C”, “F” e “G”. Vale pontuar que entre essas cinco instituições, duas afirmaram ter desenho universal como disciplina específica e obrigatória (“C” e “F”), entretanto os alunos participantes não tiveram essa disciplina, pois a matriz curricular foi atualizada após os mesmos já terem iniciado a graduação. Nas duas instituições (“D” e “E”) em que os alunos tiveram a disciplina específica e obrigatória de DU, todos responderam essa pergunta afirmativamente.

Gráfico 11 – Alunos: Estudou acessibilidade x Estudou desenho universal



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Convém sinalizar, mesmo que seja óbvio, que nos estabelecimentos de ensino “A”, “B”, “C”, “F” e “G” houveram respostas afirmativas e negativas para a pergunta anterior. Cabendo destaque que na instituição “F” ocorreu apenas um sim, enquanto na “G” foi apenas um não. Pode-se pressupor a possibilidade de estudante transferido, que viu

sobre o assunto em outro lugar ou que perdeu essa oportunidade durante a troca de instituição.

Como forma de analisar o conhecimento dos universitários, foram usadas duas imagens (Ilustração 16 e 17), retiradas da tese de Vanessa Dorneles (2014, p. 27), questionando-os sobre o que a ilustração representava para eles.

De acordo com Dorneles (2014, p. 27), a ilustração a seguir “[...] representa um projeto acessível, pois quem utiliza cadeira de rodas tem acesso à residência; no entanto, esse acesso ocorre pelos fundos da edificação, ou seja, não é um projeto universal, pois não está de acordo com o primeiro princípio de uso equitativo”.

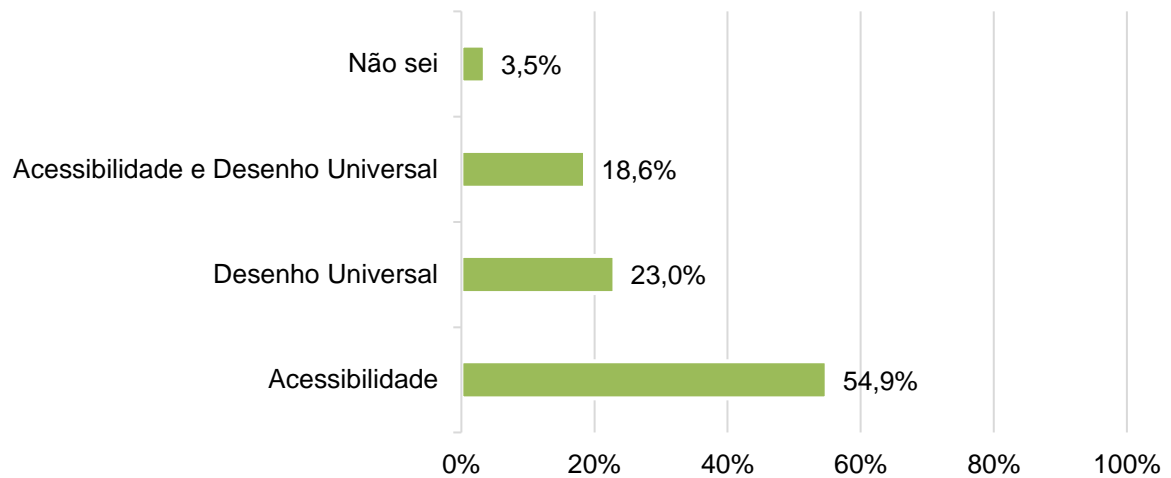
Ilustração 16 – Residência acessível



Fonte: Dorneles (2014, p. 27).

Como mostra o Gráfico 12, um pouco mais da metade dos respondentes escolheu a alternativa correta, “Acessibilidade” (54,9%), enquanto 23% optaram por “Desenho Universal”, 18,6% por “Acessibilidade e Desenho Universal” e 3,5% não souberam responder. As duas instituições de ensino que obtiveram o maior percentual de acertos (proporcional ao número de alunos) foram “D” e “E”, enquanto “F” e “G” tiveram o menor percentual.

Gráfico 12 – Alunos: Acessibilidade



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Ilustração 17 mostra que “[...] o acesso é possibilitado para qualquer usuário com condições de igualdade a partir do acesso frontal da habitação” (DORNELES, 2014, p. 27).

Ilustração 17 – Residência universal

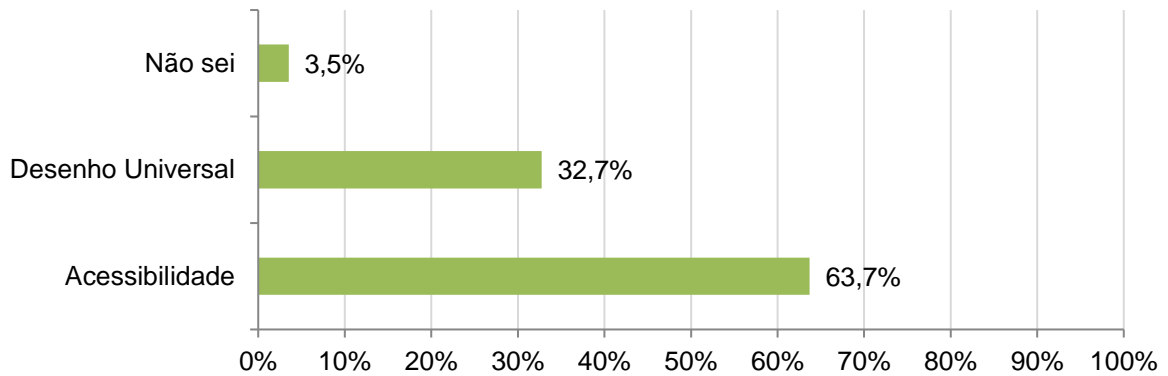


Fonte: Dorneles (2014, p. 27).

Para a imagem acima a resposta correta é “Desenho Universal”. Como observado no Gráfico 13, a maior parte optou por “Acessibilidade” (63,7%) e apenas 32,7% respondeu corretamente. Dos quatro alunos que optaram por “Não sei” (3,5%), três são os mesmos

em ambas as questões. Novamente as IES “D” e “E” alcançaram as maiores porcentagens de acerto, em contrapartida “C” e “F” obtiveram as menores (proporcional ao número de alunos).

Gráfico 13 – Alunos: Desenho Universal



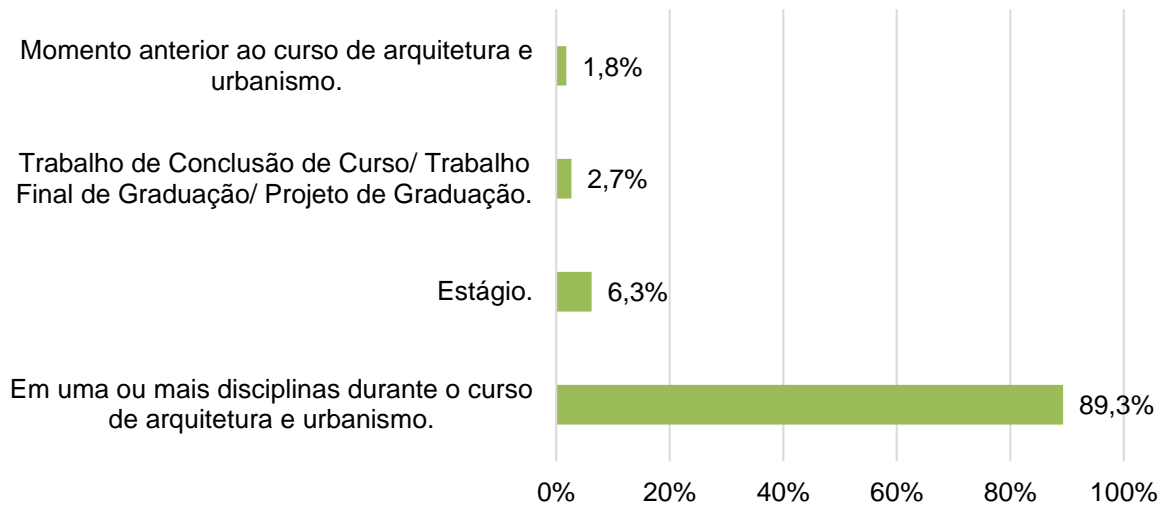
Fonte: Dorneles (2014, p. 27).

Vale pontuar que, dos cinco alunos que optaram por “Não sei” em uma das perguntas, três afirmaram ter estudado acessibilidade e DU, um afirmou não ter aprendido nenhuma das duas e outro estudou apenas acessibilidade.

A partir do resultado dessas duas últimas questões, pode-se interpretar que os alunos têm dificuldade de assimilar as diferenças entre acessibilidade e desenho universal. Entretanto, somente essas informações são insuficientes para fazer afirmações mais concretas.

Quando questionado se teve contato com a NBR 9050 (Acessibilidade a edificação, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos), durante o curso de graduação em arquitetura e urbanismo, apenas um aluno (0,9%) respondeu que não. Esse mesmo universitário afirmou, em questões anteriores, ter estudado tanto acessibilidade quanto DU. Dentre os respondentes de forma afirmativa (99,1%), foi questionado onde utilizaram a norma e as respostas foram indicadas no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Alunos: Onde utilizou a NBR 9050



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na sequência havia uma questão aberta, não obrigatória, onde o aluno poderia complementar a resposta. Um dos discentes que optou por “Momento anterior ao curso” afirmou que utilizou a NBR quando fez o curso técnico em edificações, além de ter usado no TCC e ter “[...] tido aulas sobre o assunto”. Doze estudantes citaram o estágio e outros cinco o trabalho de conclusão de curso, mesmo tendo escolhido a alternativa “Em uma ou mais disciplinas, durante o curso de arquitetura e urbanismo”.

A maioria fez referência às matérias em que utilizou a norma (Tabela 2), sendo às disciplinas relacionadas a “Projeto” citadas por 62 respondentes, seguido de matérias pertencentes ao “Urbanismo” por 11 e as disciplinas de “Ergonomia” e as específicas sobre “Desenho universal e/ou Acessibilidade” por sete alunos. Vale pontuar que uma mesma pessoa pode ter citado mais de uma matéria.

As disciplinas de “Ateliê”, “Projeto integrador”, “Projeto interdisciplinar” e “Projeto de arquitetura e urbanismo” foram agrupadas por tratarem o projeto de forma similar, englobando a edificação, o urbano e/ou o paisagismo no decorrer da graduação, agregando de acordo com o tema da matéria de cada semestre.

Tabela 2 – Disciplinas citadas com relação a NBR 9050

Disciplinas	Nº de respostas
Ateliê/Projeto integrador/Projeto interdisciplinar/Projeto de arquitetura e urbanismo	20
Projeto	11
Projeto de arquitetura	31
Total Projeto	62
Urbanismo	11
Desenho universal e/ou Acessibilidade	7
Ergonomia	7
Projetos especiais 4 (disciplina optativa)	3
Interiores	3
Conforto ambiental	2
Desenho arquitetônico	1
Estudo de percepção	1
Ética e legislação	1
Introdução à arquitetura	1
Paisagismo	1
Técnicas retrospectivas	1
Total de alunos respondentes	73

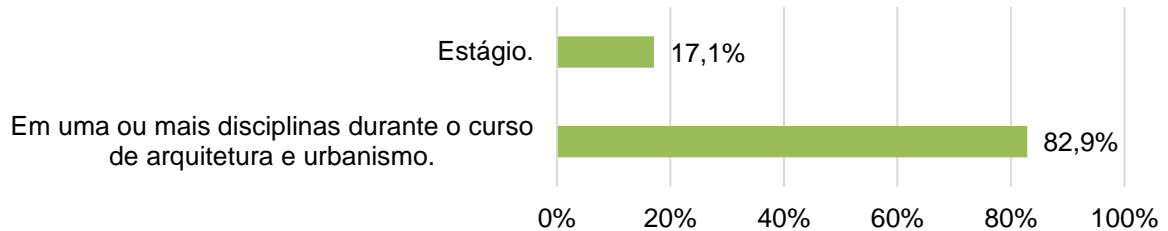
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Alguns estudantes acrescentaram comentários como “Precisamos estar a par da NBR 9050 para fazer decisões projetuais de rampas, escadas entre outros” ou “[...] aprendi a fazer calçada acessível, WC PCD e rampa” ou “Durante a graduação nos baseamos na NBR 9050 em todos os projetos, mais profundamente em projetos com rampa de acessibilidade e maiores desníveis” ou “[...] a partir do momento que tive contato com a NBR 9050, utilizo pra todo lado”. Observou-se em algumas menções que a norma está atrelada a rampa, banheiro e desníveis.

Quando feito o mesmo questionamento com relação a NBR 16537 (Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação), 38,1% dos estudantes responderam que não tiveram contato com a norma durante a graduação.

Dentre os 61,9% que tiveram contato com a norma, em sua maioria foi durante alguma disciplina na graduação (82,9%), enquanto 17,1% foi durante o estágio, como pode ser observado no Gráfico 15.

Gráfico 15 – Alunos: NBR 16537 onde utilizou



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Assim como a questão anterior, essa também possuía uma pergunta vinculada, não obrigatória e aberta. A maior parte dos respondentes citou as disciplinas em que utilizou a norma (Tabela 3), enquanto três comentaram ter utilizado no estágio, mesmo escolhendo a alternativa “Em uma ou mais disciplinas durante o curso de arquitetura e urbanismo”. Um dos alunos que optou por “Estágio”, afirmou não ter visto durante o curso.

Tabela 3 – Disciplinas citadas com relação à NBR 16537

Disciplinas	Nº de respostas
Ateliê/Projeto integrador/Projeto interdisciplinar/Projeto de arquitetura e urbanismo	13
Projeto	5
Projeto de arquitetura	15
Total projetos	33
Urbanismo	8
Paisagismo	4
Desenho universal e/ou Acessibilidade	3
Ergonomia	2
Estudos de percepção	1
Projetos especiais 4 (optativa)	1
Total de alunos respondentes	39

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Da mesma forma que ocorreu anteriormente, “Projeto” e “Urbanismo” foram as matérias mais citadas, com 33 menções, e oito respectivamente. Ocorreram seis menções a menos, quando comparado a Tabela 2 e nenhuma nova disciplina foi citada.

Dentre alguns apontamentos que chamaram a atenção tem-se “Passei a ter contato a partir da elaboração de projetos paisagísticos, no qual desenhávamos as calçadas acessíveis, com pisos podotáteis” ou “[...] principalmente para projeto de calçada” ou “ Fizemos uma adequação [...] e lá eu comecei a ver a respeito da sinalização tátil” ou “Calçada cidadã”. Nota-se que a norma está bastante ligada as calçadas e áreas externas, o uso incorreto do termo “podotáteis”, sendo que a nomenclatura correta é piso tátil, além do equívoco ao relacionar a calçada cidadã²⁹ com a NBR 16537.

Os alunos foram perguntados se já fizeram algum projeto (arquitetura, urbanismo, paisagismo ou interiores) para atender pessoas “fora do padrão”, como criança, idoso, pessoa gorda, baixa estatura, alta, pessoa com deficiência, transtornos, mobilidade reduzida, grávida, baixa visão ou outros. A maioria dos universitários respondeu que “Sim” (92,9%), enquanto 7,1% que “Não”.

Similarmente às anteriores, essa questão também possuía uma vinculada, aberta com resposta não obrigatória, que solicitava a indicação de qual ou quais disciplinas o estudante havia feito projeto para pessoas “fora do padrão” e quem eram os professores responsáveis.

Os nomes dos docentes não serão divulgados aqui, porém dos 14 entrevistados, quatro não foram mencionados, das instituições “B”, “E”, “F” e “G” (Quadro 14). Cabe pontuar que a maioria dos respondentes informou uma ou mais matérias, porém nem todos citaram o nome de algum professor.

²⁹ Calçada cidadã é um projeto da Prefeitura Municipal de Vitória, que busca padronizar as calçadas em acordo com o Decreto Municipal 15.200/2011, que se baseia na NBR 9050/2004 (VITÓRIA, 2011).

Quadro 14 – Menção professor de acordo com a IES

IES	Identificação professor não mencionado
B	P5-f,25,D19
E	P8-f,20,D14
F	P4-m,27,M18
G	P13-f,10,M4

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Entre as questões abertas e não obrigatória essa obteve o maior número de participação (Tabela 4). Dentre as disciplinas, as relacionadas a “Projeto” foram, novamente, as mais indicadas com 82 menções.

Tabela 4 – Disciplinas citadas com relação à projeto para pessoas fora do padrão

Disciplinas	Nº de respostas
Ateliê/Projeto integrador/Projeto interdisciplinar/Projeto de arquitetura e urbanismo	28
Projeto	14
Projeto de arquitetura	40
Total Projeto	82
Urbanismo	10
Desenho universal e/ou Acessibilidade	8
Interiores	7
Paisagismo	5
Avaliação pós-ocupação (optativa)	2
Práticas de extensão interdisciplinar	2
Ergonomia	1
Desenho técnico	1
Projeto de graduação	1
Total de alunos respondentes	90

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Cabe pontuar que alguns alunos do estabelecimento de ensino “B”, informaram que as matérias de “Interiores” e “Avaliação pós-ocupação (APO)” foram optativas. Para a disciplina de APO foi citado que foram feitas propostas e não projetos. Outro destaque

vale para alguns universitários das instituições “A”, “B” e “G”, que comentaram sobre qual tipo de projeto foi feito, como mostra a Tabela 5. Como a mais mencionada temos “Escola”, podendo ser creche, ensino fundamental, infantil ou para crianças com transtorno do espectro autista.

Tabela 5 – Tipos de projetos

Tipo	Nº de respostas	
Escola	18	
Habitação social	4	
Edifício híbrido	4	
Unidade básica de saúde	3	
Restaurante	1	
Pousada	1	
Total de alunos respondentes		20

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Dois comentários se destacam. O primeiro fez menção a um projeto específico e mostra que o aluno entende que deve-se atender a pessoas diferentes ao planejar o espaço: “No P.A. de Escola, [...] precisávamos deixar esses espaços acessíveis, se tratando de uma instituição de aprendizado, temos fluxo de crianças, idosos, pais e responsáveis os quais podem ter diferentes necessidades e características [...]”. Enquanto o segundo pareceu um desabafo e chama atenção pelo entendimento do estudante de que DU e acessibilidade não são para serem pensados no fim do projeto e que os professores devem se atentar a temática ao fazerem as correções:

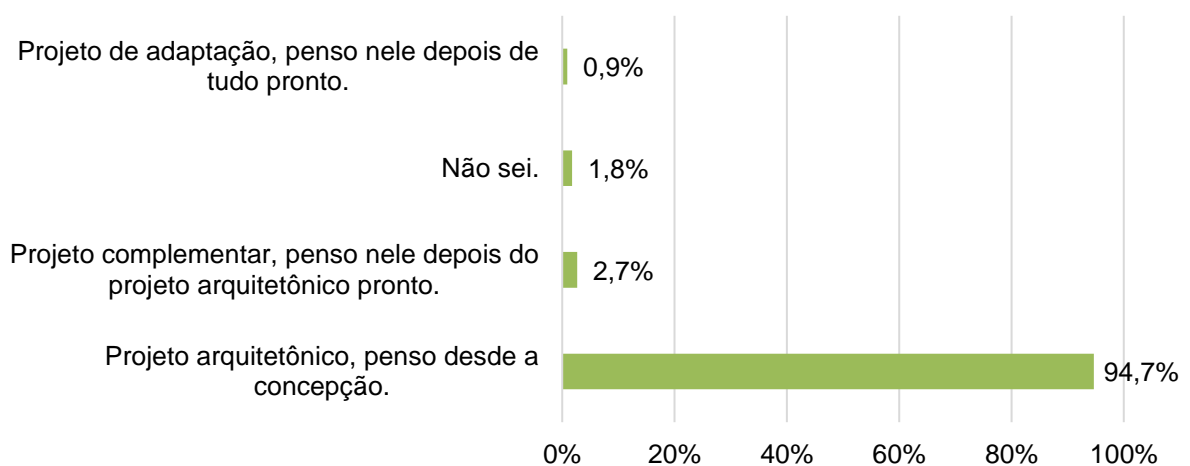
Foi levado em consideração no projeto, mas não como uma regra a princípio e nem sempre foi atendida, muitas vezes o desenho universal e acessibilidade não são peças chaves para correção dos docentes. Além disso, muitas vezes são deixados para serem pensados no fim do projeto e raramente dá tempo de fazer com qualidade.

Vale evidenciar alguns apontamentos observados após todas as respostas das perguntas abertas, até aqui. O uso do termo cadeirante ao invés da nomenclatura correta pessoa em cadeira de rodas: “[...] quartos voltados para cadeirantes [...]” ou “[...] acessibilidade para cadeirantes”. A ideia de que um espaço acessível é usufruído por um grupo restrito de pessoas: “[...] para as calçadas foi pensada a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida e idosos também”.

O uso rígido da norma sem refletir como deve ser feito e entender sobre as necessidades do usuário: “Utilizei a NBR 9050 [...] para seguir o padrão da norma”. E como mencionado anteriormente, reduzir a acessibilidade ao banheiro, desníveis e calçadas: “[...] foi utilizado a norma para acessibilidade direcionamento quanto a projeto de ambiente, rampa, elevadores e dimensionamento de calçadas”.

Na sequência foi perguntado aos discentes: “Projeto acessível e/ou baseado no desenho universal é?” (Gráfico 16). A maioria (94,7%) decidiu por “Projeto arquitetônico, penso desde a concepção”, sendo a alternativa mais adequada, pois as soluções que contemplam o DU e acessibilidade devem estar integradas ao conforto, aos fluxos, a funcionalidade, a segurança, a autonomia do usuário em usar o espaço, a estética da edificação ou espaço urbano, entre outros.

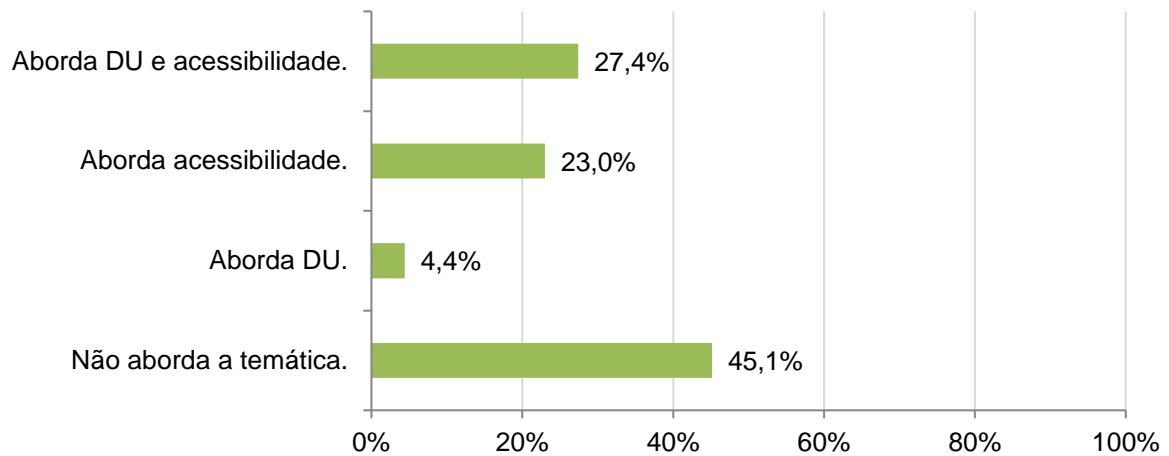
Gráfico 16 – Alunos: Tipo de projeto



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foi questionado, separadamente, se o tema do trabalho de conclusão de curso (ou similar) aborda o desenho universal e subsequente a acessibilidade. Como pode ser observado no Gráfico 17, 45,1% dos alunos não abordam a temática enquanto 54,8% afirmaram contemplar a acessibilidade e/ou DU no TCC. Desses 27,4% abordam os dois, 23% apenas acessibilidade e 4,4% somente DU. Essa última porcentagem se destaca, pois o desenho universal engloba acessibilidade, então gera a indagação de como será a abordagem desses estudantes no trabalho e qual o entendimento deles sobre a temática.

Gráfico 17 – Alunos: TCC/TFG/PG



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Por fim, foram feitas duas perguntas relacionadas ao Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), que é um “[...] documento que comprova que projetos, obras ou serviços técnicos de Arquitetura e Urbanismo possuem responsável devidamente habilitado [...] para realizar tais atividades.” (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL, 2015).

A penúltima pergunta procura saber se o estudante tem conhecimento de que ao assinar o RRT, precisa declarar se a edificação ou o ambiente que está reformando ou construindo, atende “às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes”. Grande parte dos alunos (74,3%) respondeu que “Sim”, enquanto 25,7% que “Não”.

Ao final, foi questionado se o universitário se sente apto a assinar o RRT, de acordo com que aprendeu sobre acessibilidade. Um pouco mais da metade dos estudantes, 54,9%, afirmou que “Sim”, já 45,1% não se sente preparado. Mesmo sabendo que 96,5% dos alunos afirmaram ter estudado acessibilidade durante a graduação, fica a indagação se as respostas negativas tem relação com a falta de conhecimento ou a pouca abordagem sobre o assunto ou com a insegurança do recém-formado.

Após o fim das perguntas, retorna-se ao início desse tópico para analisar as respostas dos quatro universitários, três da instituição “B” e um da “G”, que afirmaram não ter estudado acessibilidade. Outro ponto em comum entre eles, que chama muita atenção,

é que todos tiveram contato com a norma mais conhecida sobre o assunto, a NBR 9050, em alguma disciplina da graduação. Somente um deles (IES “B”) optou pela alternativa “No estágio”, quando perguntado onde utilizou a norma, enfatizando que foi “[...] principalmente no estágio”, mas também acrescentou citando uma matéria da graduação. Fica a dúvida sobre qual o entendimento desses alunos com relação à acessibilidade e a NBR 9050.

Desses quatro, dois (IES “B” e “G”) declararam ter feito algum tipo de projeto para “pessoas fora do padrão”, enquanto os outros dois (IES “B”) responderam que não. O estudante da instituição “G”, além da NBR 9050 também estudou desenho universal e afirmou que seu trabalho de conclusão de curso aborda DU, mas não acessibilidade. Fica a dúvida de como isso ocorrerá, já que a acessibilidade faz parte do desenho universal.

Dois dos três discentes da IES “B”, não aprenderam sobre DU, mas tiveram contato com a NBR 16537, um “No estágio” enquanto o outro “Em uma ou mais disciplinas durante o curso de arquitetura e urbanismo”. Mesmo não tendo estudado na graduação, um desses alunos informou que seu TCC aborda DU e acessibilidade, diferente dos outros dois estudantes do mesmo estabelecimento de ensino.

Da mesma forma se destaca o único discente, da IES “G”, que declarou não ter contato com a NBR 9050, mesmo afirmando ter estudado desenho universal, acessibilidade e ter feito projeto para pessoas “fora do padrão”. Também não teve contato com a norma 16537 e o trabalho de conclusão de curso não aborda acessibilidade e DU. É difícil entender como alguém que aprendeu sobre desenho universal e acessibilidade, não teve contato, ao menos, com a norma 9050.

4.3 ANÁLISE DE DOCUMENTOS

De modo a ratificar as informações das entrevistas e questionário, foi feita a análise da Matriz Curricular, do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e das Ementas das Disciplinas. Esse tópico foi desmembrado em cada documento analisado e o Quadro 7 resume qual foi disponibilizado por cada instituição.

4.3.1 Matriz Curricular

Foi averiguado se a matriz curricular possui alguma disciplina em que o nome faz referência à acessibilidade e/ou desenho universal. Apenas quatro (“C”, “D”, “E” e “F”), das sete instituições participantes, possuem uma disciplina específica, cuja nomenclatura faz menção a temática (Quadro 15). Dentre todas, somente a instituição “F” apresentou uma disciplina de projeto cujo nome está atrelado ao tema pesquisado.

Quadro 15 – Disciplinas relacionadas ao desenho universal ou acessibilidade

Instituição	Disciplina	Período	“Tipo”
Instituição “C”	Desenho universal e acessibilidade	2º período	Específica
Instituição “D”	Desenho universal	7º período	Específica
Instituição “E”	Acessibilidade e desenho universal (matutino)	2º período	Específica
	Desenho universal, saúde e segurança (noturno)	3º período	Específica
Instituição “F”	Desenho universal	2º período	Específica
	Projeto integrador: acessibilidade	3º período	Projeto

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

No estabelecimento de ensino “E” a matriz curricular é diferente para os turnos matutino e noturno. Ambas foram analisadas, mesmo os alunos participantes da pesquisa pertencerem ao matutino.

Apesar de não estar presente no documento, durante a entrevista com o coordenador “D” foi mencionado o nome e o período da disciplina que aborda o assunto. Posteriormente foi confirmado que a matriz curricular encontra-se desatualizada no site institucional e não foi fornecida outra forma de acesso.

Essas informações não excluem o fato de algumas disciplinas, citadas em entrevista ou questionário, tratarem sobre o tema estudado, mas sem fazerem alusão ao nome da matéria, como por exemplo, as disciplinas de projeto.

4.3.2 Projeto Pedagógico do Curso (PPC)

No Projeto Pedagógico do Curso foi procurado o termo desenho universal, para saber se o mesmo foi citado, após a exigência do Ministério da Educação (MEC). Somente três instituições disponibilizaram o PPC para consulta (Quadro 16).

Quadro 16 – Projeto pedagógico do curso

Instituição	Ano PPC	Desenho Universal
Instituição “B”	2009	X
Instituição “C”	2022	✓
Instituição “G”	2023	✓

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após a busca feita pelo termo, nos três documentos, somente a instituição “B” não possui esse conteúdo em seu texto. Situação explicada pelo fato do PPC desse estabelecimento de ensino ser de 2009, anterior a determinação do MEC.

No PPC das IES “C” e “G” há inserção do termo no Núcleo de Conhecimentos e Fundamentação, de forma comum a ambos, assim como determina a Resolução CNE/CES nº 01/2021.

O termo acessibilidade não foi utilizado na busca, pois comumente está relacionado a política de inclusão, a acessibilidade arquitetônica da instituição, acessibilidade digital, entre outras e não ao ensino.

4.3.3 Ementas

As ementas (ou similares) foram disponibilizadas por cinco instituições (“A”, “B”, “C”, “F” e “G”), de forma parcial ou total, somente as IES “D” e “E” não as disponibilizaram. Para distinguir as aulas que abordam acessibilidade e/ou desenho universal das demais, foi feita a leitura das ementas e a averiguação dos seguintes termos:

- Acessibilidade;
- Desenho/design universal;

- NBR 9050;
- NBR 16537.

Na instituição “A” tem-se alusão aos termos desenho universal ou acessibilidade em seis matérias diferentes. Na descrição da disciplina relacionada ao projeto arquitetônico tem “[...] Noções de desenho universal”, na relacionada ao urbanismo “[...] Circulação urbana e acessibilidade [...]” e na de interiores “[...] programas de acessibilidade [...]”. Os outros três são os “projetos integrados” que, no quinto período tem “[...] Aplicação de conceitos de desenho universal [...]” na descrição, no sexto tem na bibliografia complementar o livro de Ana Lúcia Saad (Acessibilidade: guia prático para o projeto de adaptações e de novas edificações) e no oitavo tem “[...] atendendo os critérios de [...] acessibilidade” na descrição da matéria, além do livro de Saad também na bibliografia complementar.

A IES “B” possui duas disciplinas diferentes que fazem citação a norma 9050 e a 16537, sendo na bibliografia complementar de uma matéria optativa e na descrição de uma aula relacionada ao urbanismo, que também faz alusão à acessibilidade. Nessa mesma IES, em duas disciplinas distintas de projetos, temos “aula expositiva de desenho universal” em uma e “[...] atenda as normas e leis gerais [...] de acessibilidade universal” na outra.

O estabelecimento de ensino “C” tem somente uma matéria em que os termos aparecem. A NBR 9050 e o livro de Silvana Cambiaghi (Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas) fazem parte da bibliografia básica, e na descrição da disciplina tem-se: “[...] Conceitos de desenho universal [...]” e “[...] Normas e garantias legais de acessibilidade”.

Enquanto na IES “G”, o livro de Cambiaghi também é usado como bibliografia básica de nove disciplinas diferentes, sendo oito delas relacionadas ao dito “projeto integrado”. Vale pontuar que as ementas dessas oito disciplinas são semelhantes.

A IES “F” tem o DU mencionado na descrição de apenas uma matéria: “[...] Estudos conceituais relacionados ao Desenho Universal, Acessibilidade e Ergonomia.”, além de citar o atendimento aos critérios da ABNT. Na bibliografia complementar desta mesma matéria, tem o livro de Batista, Ulbricht e Fadel (Design para acessibilidade e inclusão).

Em duas das disciplinas do dito “projeto integrado” tem acessibilidade na descrição da ementa, sendo que apenas uma delas apresenta a norma somente na descrição: “[...] Aplicação da norma NBR 9050 para acessibilidade nas edificações. [...]”.

Cabe destacar a pouca menção das normas nas bibliografias e do desenho universal e acessibilidade, em grande parte das disciplinas de projeto da maioria das instituições. Costa e Dantas (2022, p.9) ponderam sobre “[...] a necessidade de se prever nas ementas esse conteúdo [desenho universal] e de forma progressiva, como respaldo a induzir o professor a disponibilizar esse conhecimento [...]”. Alguns dos professores mencionaram sobre a cobrança, da acessibilidade e/ou DU, ocorrer de forma gradual durante as matérias de projeto, entretanto falta deixar isso explícito nas ementas das disciplinas.

4.4 LEVANTAMENTO DE DADOS

Esse tópico foi dividido em duas etapas, o levantamento dos grupos de pesquisa e em seguida dos trabalhos de conclusão de curso (TCC).

4.4.1 Grupo de Pesquisa

Para ter acesso aos grupos de pesquisa sobre acessibilidade e/ou desenho universal, das instituições participantes, foram feitas pesquisas no site do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), dentro da base de dados do Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil. Para a busca, foram ativados os seguintes filtros:

- Base corrente, relacionando apenas grupos ativos;
- Consulta por grupo;
- Região: Sudeste;
- UF: Espírito Santo;
- Área do conhecimento – Grande área: Ciências Sociais Aplicadas;
- Área: Arquitetura e Urbanismo.

Quando usado o termo de busca “desenho universal”, aparecia uma mensagem afirmando que “não há resultados que atendam aos critérios de pesquisa”. Já quando o termo usado foi “acessibilidade”, apareceram dois registros, como mostra o Quadro 17.

Quadro 17 – Grupos de pesquisa

Instituição	Grupo de Pesquisa	Ano formação	Líderes do grupo
Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes)	Reabilitação Urbana e Ambiental	2015	Daniella do Amaral Mello Bonatto; Homero Marconi
Universidade de Vila Velha (UVV)	Paisagem Urbana e Inclusão	2017	Larissa Leticia Andara Ramos; Luciana Aparecida Netto de Jesus

Fonte: Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (acesso em 04 ago. 2023).

Durante as entrevistas com os coordenadores de arquitetura e urbanismo, quando perguntado se a instituição possuía grupo de pesquisa, os entrevistados da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes) e da Universidade de Vila Velha (UVV), mencionaram os grupos que aparecem no Quadro 17, entretanto reforçaram que não existe grupo de pesquisa específico sobre desenho universal ou acessibilidade. Além disso, o coordenador da Ufes pontuou que a temática aparece de modo transversal dentro dos grupos da instituição e explicou como ocorre em cada um deles.

4.4.2 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Para quantificar os trabalhos de conclusão de cursos, foi limitado o período entre os anos de 2016 e 2022 e feita a leitura do título, resumo, palavras-chave e referências em busca dos seguintes termos:

- Acessibilidade;
- Acessível/acessíveis;
- Desenho/design universal;
- NBR 9050;
- NBR 16537.

Não foi possível criar comparativo entre instituições ou algum outro parâmetro, pois algumas IES não têm turmas concluintes desde 2016, existem artigos e monografias, além de mais da metade disponibilizar apenas os trabalhos com nota superior a nove. Cabe lembrar que em duas IES não foi possível ter acesso aos trabalhos, como mostra o Quadro 18.

Quadro 18 – Relação IES e acesso aos trabalhos de conclusão de curso

IES	Acesso TCC	Nº de TCC'S
A	On-line, restrito por nota e repositório desatualizado	102
B	Sem acesso	-
C	Disponibilizado via <i>e-mail</i> , sem restrição por nota	52
D	Sem acesso	-
E	On-line, restrito por nota	185
F	On-line, sem restrição por nota, desatualizado	4
G	Físico, restrito por nota e desatualizado	37
Total de trabalhos analisados		380

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Foram contabilizados todos os trabalhos analisados e separados de acordo com a recorrência total de cada vocábulo. Vale destacar que não houve análise textual ou projetual, apenas a busca pelas palavras determinadas.

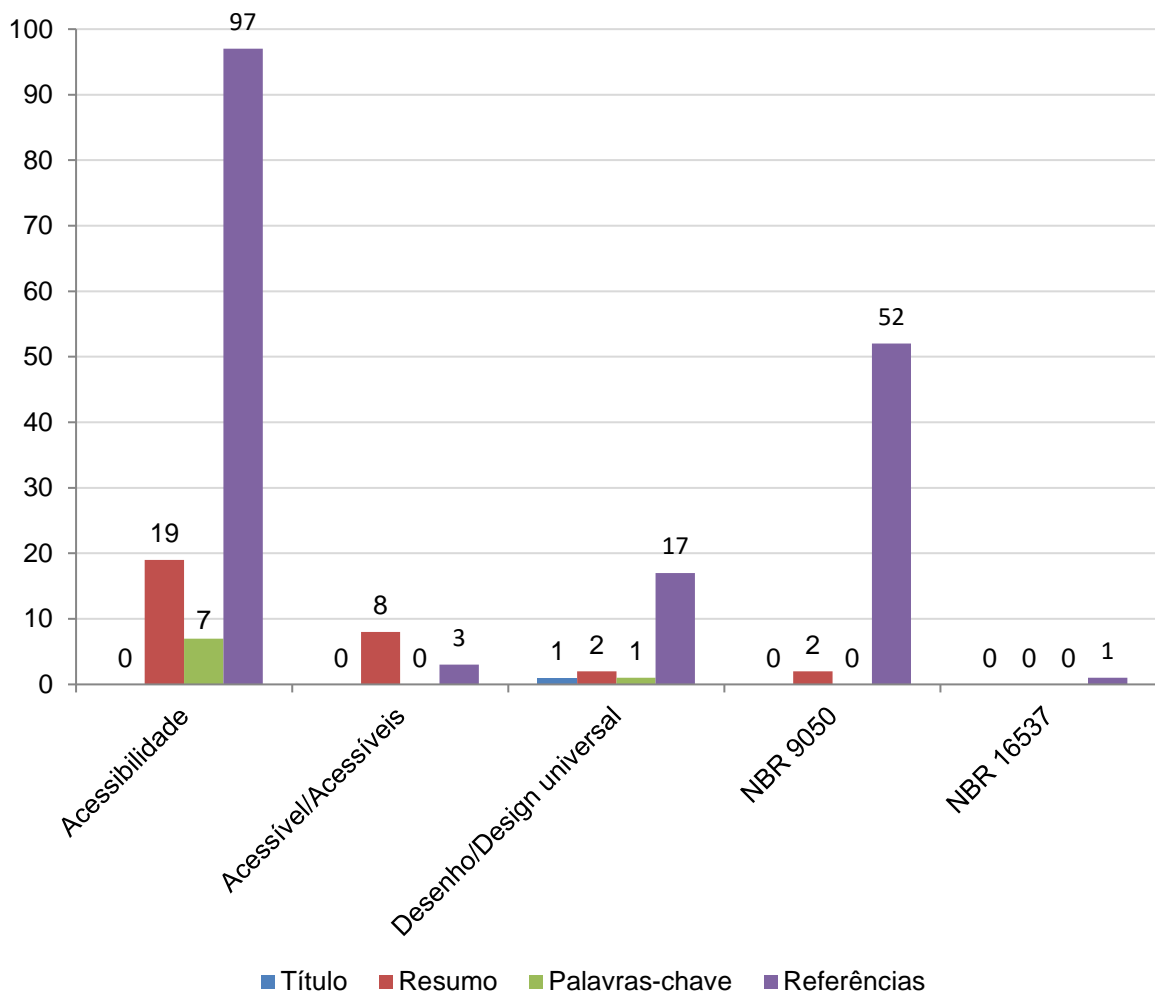
Ademais, nas referências ocorreram duas situações distintas: quando o mesmo termo aparecia mais de uma vez, na mesma referência, ele foi contabilizado apenas uma vez; quando dois termos diferentes estavam presentes na mesma referência, a ocorrência foi contabilizada uma vez para cada termo. Segue exemplo desta segunda situação, apenas para efeito de explicação: “**NBR 9050 – Acessibilidade** a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Estabelece critérios relacionados a questões de **acessibilidade** a edificações e espaços urbanos” - nesse caso seria computado uma ocorrência para NBR 9050 e outra para acessibilidade, portanto, contabilizando-se uma ocorrência para cada termo.

Foram analisados 380 trabalhos, em cinco IES diferentes. Desses, apenas 85 apresentaram, ao menos, uma ocorrência de um dos termos no resumo, palavras-chave

ou referências. A partir desse resultado, criou-se um gráfico com a quantidade total de ocorrências de cada palavra e o local em que apareceu.

Como podemos observar no Gráfico 18, “acessibilidade” foi o termo mais utilizado, nos quatro espaços de busca, sendo nas referências o único lugar em que apareceram em todas as instituições. A palavra foi citada 97 vezes, dessas 52 eram compartilhadas com a “NBR 9050”. “Acessibilidade” também foi a mais mencionada no resumo, 19 vezes, nas IES “A”, “C”, “E” e “G” e em sete trabalhos como palavra-chave, nos estabelecimentos de ensino “A”, “C” e “E”.

Gráfico 18 – Recorrência de termos x trabalhos de conclusão de curso



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Na sequência, os termos “acessível/acessíveis” apareceram em oito resumos de TCC’s diferentes, nas instituições “A”, “C” e “E” e em três referências, nas IES “A”, “E” e “G”. Cabe pontuar que, nos casos em que o termo não tinha relação com a arquitetura física

e o espaço acessível, mas sim com o acesso financeiro, a palavra não foi contabilizada, como ocorreu no resumo de um trabalho: "(...) o sistema construtivo de alvenaria estrutural se apresentou mais acessível em relação ao LSF (...)" (GUIMARÃES, p.1, 2021).

Já o termo “desenho universal” apareceu uma vez no título, duas vezes no resumo, uma vez nas palavras-chave e 17 vezes nas referências, em trabalhos das instituições “A”, “E” e “G”. Um TCC do estabelecimento de ensino “A” foi o único trabalho onde um dos vocábulos pesquisados apareceu nos quatro locais de busca, sendo DU a palavra pesquisada.

A “norma 9050” foi encontrada em dois resumos de trabalhos diferentes, nas IES “A” e “E” e como citado anteriormente, aparece nas referências de 52 TCC’s. Destaca-se que, em um dos trabalhos em que a norma está no resumo, a mesma não foi referenciada. Em contrapartida, a “NBR 16537” apareceu nas referências uma única vez, em um trabalho da instituição “G” de 2022, o que reforça a necessidade de maior divulgação e abordagem da mesma.

Vale destacar que alguns alunos fizeram referência a NBR 9050 de 2004, mesmo já existindo as atualizações de 2015 e 2020 (isso pode variar de acordo com o ano em que o trabalho foi entregue, visto que foram avaliados trabalhos de 2016 a 2022), abrindo margem para possível erro de digitação ou uso da norma desatualizada.

O Quadro 19 relaciona, de forma resumida, o número total de termos mencionados nos trabalhos de conclusão de curso analisados, de acordo com o estabelecimento de ensino superior.

Quadro 19 – Síntese da menção dos termos pesquisados nos TCC's por instituição

IES	Acessibilidade	Acessível/ acessíveis	Desenho universal	NBR 9050	NBR 16537	Total por IES
A	34	4	9	16	0	61
C	23	1	0	12	0	36
E	41	6	2	19	0	68
F	1	0	0	0	0	1
G	24	1	10	7	1	43
Total	123	11	21	54	1	209

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Cabe salientar que, mesmo a instituição “E”, que há mais tempo desenvolve o ensino do desenho universal, na graduação em arquitetura e urbanismo, pouco possui abordagem sobre o tema em seus trabalhos de conclusão de curso.

Nesta busca, destaca-se que projetos ou propostas comerciais, corporativas, centro culturais ou esportivos, escolas, habitação emergencial, de interesse social, moradia compacta ou estudantil, não abordam ou citam muito pouco sobre as normas de acessibilidade e aparentam não pensar nas pessoas "fora do padrão", visto isto dentro do que foi proposto com relação a análise dos TCC's.

Embora não faça parte da investigação foram observados que apenas 31 trabalhos, de todos os avaliados, abordam diretamente as pessoas “fora do padrão”, um número aquém do que pode ser desenvolvido. Destes, somente um aborda a pessoa obesa, oito abordam a pessoa idosa, e outros oito a pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Destes últimos, seis são relacionados à criança com TEA, três as crianças e adolescentes/jovens. Apenas a instituição “F” não apresentou TCC com abordagem a “pessoa fora do padrão”.

Outra situação que cabe destaque foi o parecer da banca examinadora, ainda que não faça parte deste estudo. Poucos trabalhos disponibilizaram essa página no documento e menos ainda eram as observações descritas, cabe a menção de dois pareceres diferentes (IES “E”): “[...] revisão dos parâmetros para atendimento integral a NBR 9050/2015 [...]” e “[...] recomenda-se observações pontuais quanto a acessibilidade e relação com o ambiente histórico onde está inserido”. Esses dois apontamentos são

relevantes em virtude da preocupação da banca com a utilização da norma 9050 e com a acessibilidade.

4.5 DISCUSSÃO

Após a coleta, descrição e análise dos resultados obtidos, é possível afirmar que o ensino do desenho universal encontra-se em processo de implementação nas instituições de ensino superior pesquisadas. Tal consideração é passível de ser formulada pois embora os coordenadores afirmem que o DU faça parte da matriz curricular do curso, não há dados conclusivos e de consulta pública que possam corroborar que o tema se encontra considerado em pelo menos dois importantes instrumentos de ensino: no Projeto Pedagógico do Curso e nas ementas das disciplinas.

Além disso, apesar de todos os coordenadores afirmarem que as IES abordam o desenho universal durante a graduação em arquitetura e urbanismo, uma pequena parte dos docentes não concordou com essa informação e parte dos alunos afirmaram não ter conhecimento sobre o tema ou demonstraram não entenderem as semelhanças e diferenças entre desenho universal e acessibilidade.

Outros dados que divergem entre coordenadores e docentes, nos resultados obtidos por meio das entrevistas, são sobre a promoção de vivência de acessibilidade e a cobrança quanto ao atendimento da NBR 16537 nas disciplinas de projeto. Com relação a vivências, por exemplo, seis IES afirmaram promover esse tipo de atividade, entretanto apenas cinco professores, de quatro instituições diferentes, confirmaram essa informação. Vale lembrar que os educadores entrevistados foram designados por seus coordenadores.

Foi observado, durante as entrevistas, que os professores que não ensinam a matéria sobre DU atrelam o tema à acessibilidade quase que intrinsecamente, citando a NBR 9050, rampa, banheiro acessível e pessoas com deficiência. Correlações equivocadas que também são repetidas por alguns alunos nas perguntas abertas. Da mesma forma ocorreu quando a NBR 16537 era citada, a grande maioria a relacionava apenas às intervenções em calçadas, sendo que a mesma define orientações para o desenvolvimento de projeto e instalação de sinalização tátil no piso em ambientes

internos e externos. Esses fatos demonstram que o tema precisa ser aprofundado, não apenas entre os discentes, mas também entre os professores.

Entretanto, como cobrar do docente um conteúdo que, provavelmente, ele não viu durante sua graduação e dependendo da sua área de pesquisa, continuou sem estímulo para tal, durante especialização, mestrado ou doutorado? Faz-se necessário preencher essa lacuna (informação verbal)³⁰.

Como sugestão desta dissertação recomenda-se a promoção de oficinas e cursos de curta duração na formação docente continuada, para que estes profissionais tenham oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre a temática, dialogar sobre estratégias de ensino e fazer trocas sobre práticas que estão “funcionando ou não”. Para tanto, sugere-se que o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Espírito Santo (CAU/ES) possa ser um dos agentes colaboradores, disponibilizando espaço, palestrantes, entre outros incentivos, junto a Comissão de Ensino e Formação, que “Possui a função de promover a articulação entre CAU/ES e as Instituições de Ensino Superior (IES), contribuindo para a valorização e melhoria do ensino de Arquitetura e Urbanismo” (COMISSÕES, 2023).

Ademais, os estabelecimentos de ensino devem estimular seus professores com conferências e mesa-redonda, além da Semana de Formação, onde a temática também deve ser desenvolvida. Convidar para o diálogo pessoas com deficiência e pesquisadores do assunto também são ações importantes para aprofundar a discussão e ampliar a troca de experiências.

Além da reflexão sobre a formação continuada, cabe recuperar a indicação dos autores Welch e Jones (2001 *apud* Dorneles 2014) que apresentam duas maneiras de inserção do ensino do DU nas escolas de arquitetura: injeção e infusão. A primeira é mais pontual e de curta duração, como palestras, oficinas, conteúdo dentro de uma disciplina obrigatória, cursos, entre outros (informação verbal)³¹. Enquanto a segunda permite

³⁰ COSTA, Angelina Dias Leão. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

³¹ DORNELES, Vanesa Goulart. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

uma continuidade no ensino ao pensar em estratégias globais para serem usadas durante todo o curso, entretanto “[...] demanda mais esforço dos coordenadores e a aceitação de todo o corpo docente da instituição” (DORNELES, 2014, p. 104).

Para Costa e Dantas (2022, p.3) é “[...] importante abordar desenho universal como tema central no ateliê de projeto, pois dessa forma, ela estará presente em todas as etapas do projeto e não será apenas uma consequência do resultado final”. Porém, professores e alunos precisam compreender para quem estão projetando, pois criar um projeto baseado no DU é incluir o máximo de pessoas possível e não restringir às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O desenho universal engloba a diversidade humana, dessa forma é importante pensar no usuário real e não no homem padrão (informação verbal)³².

Além disso, é necessário entender que as normas são referências de uso e que não devem ser usadas como “copia e cola”. O atendimento a NBR pode garantir a acessibilidade, mas não necessariamente o conforto, segurança e autonomia para todos (informação verbal)³³.

É fato que a legislação mudou e houve a inclusão do ensino do desenho universal a partir da Resolução CNE/CES nº 01/2021. Porém as IES e principalmente os docentes necessitam de aporte de conhecimento e práticas pedagógicas para abordar e transmitir a temática aos alunos.

Para Costa (informação verbal)³⁴, “[...] a sala de aula tradicional não é suficiente para envolver os alunos em uma atmosfera de empatia espacial, é preciso [...] extrapolar [...] essa configuração tradicional e ir para uma outra configuração”. Dessa forma, o Quadro 20 traz uma síntese das 12 estratégias de ensino recomendadas por Dorneles (2014) e

³² COSTA, Angelina Dias Leão. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

³³ DORNELES, Vanesa Goulart. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

³⁴ COSTA, Angelina Dias Leão. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

que “[...] tiveram um resultado positivo de forma geral e, [...] podem ser utilizadas por outros professores em suas disciplinas” (DORNELES, 2014, p.202).

Com relação as estratégias de “Transmissão de Conhecimento” e “Ação”, são apresentados métodos de ensino tradicionais, como aulas expositivas e seminários, que podem ser mesclados com exercícios práticos e ao uso do ambiente virtual. Vale também estimular que os alunos observem a acessibilidade (ou falta dela) pelos locais onde transitam no dia a dia, desenvolvendo um olhar crítico.

Quadro 20 – Síntese das estratégias de ensino propostas por Dorneles (continua)

Tipo	Estratégia de Ensino	Breve explicação (B.E.) e Aplicação
Transmissão de Conhecimento	Aulas expositivas	<p><u>B.E.:</u> “[...] exposições teóricas por parte do professor, de conceitos ou exemplos de utilização de desenho universal em projetos.”</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] deve permear todo o semestre das disciplinas de projeto e têm papel fundamental ao introduzir as temáticas a serem trabalhadas”.</p>
	Leitura de artigos	<p><u>B.E.:</u> “[...] sugestão, ao acadêmico, da interpretação de determinado texto para a discussão em sala de aula. Esse texto pode complementar o tema que será tratado nas aulas expositivas e não necessariamente precisa ser apenas um artigo.”</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] pode ser aplicada em qualquer momento do semestre, sempre que contribuir para a discussão dos assuntos das aulas expositivas”.</p>
	Pesquisa em mídia digital	<p><u>B.E.:</u> “[...] fundamenta-se em estudar conhecimentos já desenvolvidos por outras pessoas, os quais estão compilados em veículos multimídia [...]”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] pode e deve ser utilizado ao longo de todo semestre [...]”, dependendo do tipo de mídia e do conteúdo.</p>
	Pesquisa em ambiente virtual	<p><u>B.E.:</u> “[...] baseia-se na organização de informações em meio digital e com livre acesso, as quais possam contribuir para o desenvolvimento de projetos inclusivos”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “Conforme o tipo de dados que conste no ambiente virtual, essa estratégia pode ser inserida em diferentes momentos do semestre, mas aconselha-se que seja apresentado, aos estudantes, desde o início do semestre, para que possam desfrutá-lo desde a primeira etapa da disciplina”.</p>
	Assessoramento	<p><u>B.E.:</u> “[...] diálogo entre professor e aluno com o objetivo de trocas de informações e desenvolvimento de reflexões sobre as ações de projeto”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] ao longo de todo o semestre e sempre que o estudante ou o professor sentir a necessidade [...]”.</p>

Quadro 20 – Síntese das estratégias de ensino propostas por Dorneles (conclusão)

Tipo	Estratégia de Ensino	Breve explicação (B.E.) e Aplicação
Ação	Avaliação de acessibilidade	<p><u>B.E.:</u> “[...] equivale a uma APO em um ambiente ou espaço com mesmos usos e atividades que serão projetados”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] deve ocorrer, preferencialmente, na primeira etapa do processo projetual. Entretanto, isso não quer dizer que o estudante não possa permanecer analisando espaços semelhantes ao longo de todo o semestre para ajudar na etapa criativa, por exemplo”.</p>
	Seminário de exemplo de DU	<p><u>B.E.:</u> “[...] exercício prático no qual os acadêmicos devem procurar exemplos de aplicação de desenho universal em espaços construídos, semelhantes aos que pretendem propor”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “Sugere-se que [...] seja aplicada no início da etapa criativa do processo projetual para auxiliar o aluno em suas tomadas de decisão de projeto”.</p>
	Fichas de dimensionamento	<p><u>B.E.:</u> “[...] exercício prático, em que o aluno realiza uma previsão de dimensionamento dos ambientes que está propondo”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] deve ser implementada logo após a definição do Programa de Necessidades, afim de contribuir para as decisões formais e organizacionais do projeto”.</p>
Sensibilização	Exercício de vivência simulada	<p><u>B.E.:</u> “[...] o aluno se coloca no lugar da pessoa com deficiência e tenta viver, por alguns momentos, a realidade dessa pessoa em espaços deficientes”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] pode ser bem no início do semestre, pois sua intenção é sensibilizar o acadêmico da importância em se criar espaços inclusivos”.</p>
	Filmes de sensibilização	<p><u>B.E.:</u> “[...] exposição de vídeos ou filmes de curta ou longa duração, com o tema de acessibilidade e de superação de pessoas com deficiência”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] podem ser utilizados a qualquer momento da disciplinas [...]. Após sua exibição, é importante prever uma discussão com os alunos [...]”.</p>
Compreensão das Necessidades dos Usuários	Passeios acompanhados	<p><u>B.E.:</u> “[...] não consiste em uma simulação, mas em uma experiência de observação e diálogo com pessoas que enfrentam restrições em sua interação com os ambientes”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “[...] deve acontecer na etapa Exploratória, onde ocorre o levantamento de condicionantes referentes ao usuário”.</p>
	Visita a associações ou centros de estudo de pessoas com deficiência	<p><u>B.E.:</u> “[...] visita técnica e agendada a uma associação ou instituição onde vivem ou estudam pessoas com deficiência, idosos ou outro tipo de usuário que for relevante no processo de projeto”.</p> <p><u>Aplicação:</u> “Sugere-se que [...] ocorra no início do semestre para contribuir não apenas para a compreensão das necessidades dos usuários, mas também sensibilizar o projetista sobre a realidade do usuário na interação com o ambiente”.</p>

Fonte: Dorneles (2014, p.202 – 209), adaptado pela autora.

A “Sensibilização” e a “Compreensão das Necessidades dos Usuário” são dois tipos de estratégias que podem ser feitas dentro de uma disciplina específica de DU, como também em palestras e oficinas abertas para turmas de diferentes semestres. Cabe pontuar que esses métodos têm potencial para serem repetidos com frequência (semestral ou anual) e que os alunos devem ser incentivados a participar, dialogar, interagir, ouvir e trocar experiências.

Busca-se com essas estratégias, incorporar o desenho universal nas instituições de ensino e aproximar o assunto à realidade do discente também na pesquisa e na extensão. Santiago (informação verbal)³⁵ lembra que o desenho universal e a acessibilidade devem estar presentes dentro do ensino, pesquisa e extensão, “[...] pois é essa capilaridade em todas as ações que vai dar realmente uma formação maior”. Esses dois últimos, pesquisa e extensão, ainda são pouco explorados pelas IES capixabas participantes.

Ao final de sua tese, Dorneles apresenta como recomendação para futuras pesquisas a necessidade da cooperação interinstitucional como forma de troca de informação que “[...] poderia resultar em um maior aprimoramento de estratégias de ensino e, também, no desenvolvimento de materiais didáticos em comum” (DORNELES, 2014, p.225).

Em se tratando do Espírito Santo, um estado de pequena dimensão territorial se comparado aos demais estados brasileiros, onde muitos dos docentes se conhecem, ao menos na Região Metropolitana da Grande Vitória (fato observado durante as entrevistas), há grande potencial para ocorrência desta cooperação interinstitucional a nível regional e até estadual.

Por fim, no contexto desta dissertação, foi desenvolvido um guia em formato de folder (APÊNDICE H) para ser distribuído para as IES, seus coordenadores e professores, visando ser usado para diálogos iniciais sobre desenho universal em reuniões de departamento e até em semanas de formação, pois possui apontamentos e breves

³⁵ SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. Mesa redonda ministrada no ENEAC 2022, realizado em Santa Maria (RS), em 13 outubro de 2022.

explicações sobre as estratégias de ensino do DU e como abordar a temática em sala de aula.

Nomeado como “Guia Rápido – Ensino do Desenho Universal na graduação em Arquitetura e Urbanismo”, sua elaboração foi baseada na fundamentação teórica e principalmente na “Mesa Redonda 1 – Ensino de Design Universal e Acessibilidade – Projetando Ambientes mais Inclusivos”, que ocorreu durante o Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído (ENEAC), junto ao X Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, em 2022, de forma presencial e virtual (TETO, 2022), com as palestrantes Prof^a. Dra. Angelina Dias Leão Costa, Prof^a. Dra. Vanessa Goulart Dorneles e Prof^a. Dra. Zilsa Maria Pinto Santiago.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostra que o ensino do desenho universal encontra-se em processo de implementação nas instituições de ensino da Região Metropolitana da Grande Vitória. Analisando apenas as entrevistas com coordenadores e os documentos disponibilizados (matriz curricular, projeto pedagógico do curso e ementas), seria possível afirmar que o DU foi implementado. Porém ao averiguar as respostas dos questionários, as entrevistas com os professores e os dados levantados (grupos de pesquisa e TCC) foi perceptível que os temas acessibilidade e NBR 9050 eram mais “palatáveis” que desenho universal e NBR 16537.

Em parte das instituições o ensino do DU ocorreu antes da homologação da Resolução CNE/CES nº 01/2021, em outra parte foi devido à obrigatoriedade. Vale mencionar o estabelecimento de ensino que aborda o desenho universal desde o final dos anos 2000.

O desenvolvimento desse ensino precisa ser previsto no PPC e principalmente nas ementas, para que possa ser cobrado pelo aluno e que também valide a opinião da maioria dos professores que consideram que a abordagem do DU deve ocorrer de forma diluída em várias disciplinas. Essa “diluição” possibilita uma abordagem de forma gradual e crescente, com o passar dos semestres, e a integração com outras disciplinas e assuntos. O que não exclui a importância da disciplina específica, onde se tem mais tempo para sensibilizar o discente e desenvolver a temática de forma mais aprofundada.

Vivências, percursos simulados, visitas a associações de pessoas com deficiências ou similar, palestras e conversas com pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida e/ou fora do padrão, são estratégias de ensino que desenvolvem a empatia do aluno. Esses métodos devem ser mais explorados e utilizados pelas instituições e especialmente seus docentes.

Quanto à compreensão dos alunos finalistas com relação ao tema, apenas o questionário foi insuficiente para alcançar esse objetivo. Foi possível interpretar que muitos alunos têm dificuldade de entender as semelhanças e diferenças entre desenho universal e acessibilidade, ou até mesmo compreender sobre cada assunto de forma

isolada. Provavelmente um teste piloto pudesse ter evidenciado essa falha no questionário.

Um teste piloto com o roteiro das entrevistas também deveria ter sido feito, para corrigir questões que geraram dúvida, incluir alternativas onde se fez necessário e incluir a possibilidade de “escolher mais de uma opção” quando os entrevistados assim solicitaram, além de treinar a pesquisadora para minimizar falhas e apontamentos desnecessários.

Apesar de não ter grupo de pesquisa específico sobre a temática e do assunto ser tratado de forma transversal, vale ampliar essa abordagem e também leva-la para as pesquisas de iniciação científica e projetos de extensão.

Os trabalhos de conclusão de curso evidenciaram como a temática ainda é pouco abordada, principalmente quando tratamos de desenho universal e quando o recorte é feito de forma específica para pessoas “fora do padrão”. Revelou-se também como a NBR 16537 é pouquíssimo usada e precisa ser melhor difundida entre discentes e docentes.

Embora a pesquisa trate sobre a temática da acessibilidade e do desenho universal, ela não busca priorizar esse conteúdo em detrimento aos demais, já que DU sozinho não faz projeto. Como foi explicado no início do trabalho, a graduação em arquitetura e urbanismo é generalista, dessa forma busca-se um ensino sobre a temática para que o estudante “desperte” sobre essa realidade dentro da graduação. Para que o aluno possa perceber que a arquitetura pode ser usada como uma das ferramentas de inclusão e que muito antes de leis, decretos e normas tem que pensar no usuário, proporcionar bem-estar, autonomia, conforto e segurança.

O assunto precisa ser abordado, pois só assim inicia-se a reflexão e a partir da reflexão dá-se início a mudanças e avanços. Porém cabe salientar que muitos dos atuais docentes não aprenderam sobre esse assunto em suas graduações e necessitam de capacitação. Algo que se torna mais urgente após a exigência do MEC.

5.1 RECOMENDAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

No decorrer deste estudo, outras questões foram surgindo e podem ser pesquisadas futuramente. A primeira delas é a possibilidade de ampliar a pesquisa para todo o estado e entender sobre o ensino do desenho universal e acessibilidade no Espírito Santo. Caso o questionário e os roteiros de entrevistas da presente pesquisa sejam utilizados futuramente, cabe fazer uma reformulação, principalmente nas questões que geraram dúvidas, que não foram bem formuladas, onde foi necessário reformular opções de respostas ou onde foi pedido para escolher “mais de uma alternativa”. Além de, no questionário, incluir imagens com opções de respostas e questões abertas, para que se possa analisar a compreensão do aluno com relação ao tema, assim como fez Lima, Medeiros e Elali (2014).

Outra possibilidade é repetir o questionário, reformulado, com os alunos finalistas após seis anos da homologação que obrigou o ensino de DU. Seis anos, pois os cursos têm, normalmente, cinco anos de duração e foi adicionado mais um ano para que as instituições tivessem tempo suficiente para se adequarem à nova regra.

Para a quantificação dos TCC's tem-se a possibilidade de incluir outras palavras como: inclusão/inclusiva; diversidade; pessoa com deficiência (PcD); mobilidade reduzida; autonomia; entre outras. Também poderia ocorrer análise dos projetos propostos, verificando se atendem as normas de acessibilidade e ao desenho universal.

Com relação aos arquitetos formados, fica a indagação sobre qual o conhecimento deles com relação à temática, já que a obrigatoriedade e o ensino são relativamente recentes. Buscar saber junto ao CAU/ES sobre a oferta de cursos de formação com relação a acessibilidade ao desenho universal, já que ao assinar o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), existe a necessidade de atender as regras de acessibilidade e atender as normas. Esse tipo de formação deve ser ofertada em horário diferente do expediente comercial, de forma online e/ou presencial, para que possa atender a todos e ter o máximo de adesão.

Além disso, existe a possibilidade de aplicar um questionário (com os arquitetos atuantes) similar ao de Lima, Medeiros e Elali (2014), com imagens, alternativas de resposta e perguntas abertas para “analisar a capacidade crítica e reflexiva dos participantes” (LIMA, MEDEIROS e ELALI, p.1, 2014).

REFERÊNCIAS

ADAPTSE – Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais.

Apresentação. Belo Horizonte, 8 ago. 2010. Disponível em:

<<http://www.adaptse.org/1>>. Acesso em: 13 mar. 2022.

ABNT Catálogo. Disponível em: <<https://www.abntcatalogo.com.br/>>. Acesso em: 18 set. 2023.

ABNT Coleção. Disponível em: < <https://www.abntcolegao.com.br/mpf/grid.aspx>>. Acesso em: 18 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 16537:** Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos de instalação. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: < <https://elisaprado.com.br/blog/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-16537-16-2a-ed-Elisa-Prado.pdf>>. Acesso em: 15 dez. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.campogrande.ms.gov.br/semadur/downloads/nbr-9050-2015-2/>>. Acesso em: 25 mar. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/nbr_%2009050_acessibilidade%20-%202004%20-%20acessibilidade_a_edificacoes_mobiliario_1259175853.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj8lb7U3bL2AhUopZUCHZRaC40QFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fdocumentos.mpsc.mp.br%2Fportal%2Fmanager%2FresourcesDB.aspx%3Fpath%3D5452&usg=AOvVaw0eRkvVbp6Eu9Ule2geVljg>>. Acesso em: 25 mar. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:** Adequação das edificações e do mobiliário urbano à pessoa deficiente. Rio de Janeiro, 1985. Disponível em: <<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKE>

wjAk9C73LL2AhVnqpUCHWWGCMEQFnoECACQAQ&url=https%3A%2F%2Fdocumentos.mpsc.mp.br%2Fportal%2Fmanager%2FresourcesDB.aspx%3Fpath%3D5453&u sg=AOvVaw1ZL4V_mYy-qZTRXyrhwb4J>. Acesso em: 25 mar. 2022

BERNARDI, Núbia. **A aplicação do conceito do desenho universal no ensino de arquitetura**: o uso do mapa tátil como leitura de projeto. 2007. 340p. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Campinas, SP. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/20.500.12733/1604642>>. Acesso em: 27 fev. 2023.

BERNARDI, Núbia. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 20 abr. 2023. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/4107182147773471>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BINS ELY, Vera Helena Moro; DISCHINGER, Marta. **Acessibilidade nos espaços públicos urbanos como tema inovador no ensino de arquitetura**. In: I SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA – PROJETAR 2003. (Org). Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino de Projeto. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003. Disponível em: <<http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/bitstream/handle/123456789/89/CO06.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.296**, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.235**, de 15 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9235.htm>. Acesso em: 17 jul. de 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.048**, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10048.htm>. Acesso em: 28 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/lei10098.pdf>> Acesso em: 28 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.741**, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>. Acesso em 14 jan. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: <http://www.punf.uff.br/inclusao/images/leis/lei_13146.pdf> Acesso em: 14 jan. 2022.

BRASIL. **Projeto de lei nº 6.473**, de 17 de dezembro 2019. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/140248?_gl=1*fj6f1u*_ga*NDg2Nzg3NjUzLjE2OTQ3MTI5NjA.*_ga_CW3ZH25XMK*MTY5NDcxMjk2MC4xLjEuMTY5NDcxMzQ2MS4wLjAuMA>. Acesso em: 24 set. 2023.

CADASTRO e-MEC – **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior. Ministério da Educação**. Disponível em: <<https://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 23 jan. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Normas da ABNT sobre Acessibilidade. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.abntcolegao.com.br/mpf/grid.aspx>>. Acesso em: 18 set. 2023.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 4 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017.

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal**: um conceito para todos. São Paulo: Realização Mara Gabrielli 2016. 38 p. Disponível em: <http://maragabrielli.com.br/wp-content/uploads/2016/01/universal_web-1.pdf> Acesso em: 24 mar. 2022.

CASTANHO, Marina Macedo Poleza. **A abordagem do desenho universal em instituições de ensino de arquitetura e urbanismo da mesorregião do Vale do Itajaí – SC**. 2018. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2018. 182 p.

CINTRA, Flávia. **A convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência trouxe um novo paradigma para a inclusão**: Nada sobre nós, sem nós. Instituto Paradigma, 2021. Disponível em: <<https://iparadigma.org.br/um-novo-paradigma-para-inclusao-nada-sobre-nos-sem-nos/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

COMISSÕES. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.caues.gov.br/comissoes/>>. Acesso em: 24 set. 2023.

COMITÊS técnicos. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.abnt.org.br/comite-tecnico/>>. Acesso em: 18 set. 2023.

CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL. **Para que serve o RRT?** CAU/BR, 2015. Disponível em: <<https://caubr.gov.br/1-para-que-serve-o-rrt/>>. Acesso em: 25 ago. 2023.

CORPO Docente – **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)** – Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PósARQ). Disponível em: <<https://posarq.ufsc.br/apresentacao/corpo-docente/>>. Acesso em: 18 mar. 2022.

COSTA, Angelina Dias Leão. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 28 abr. 2023. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/0858389049571757>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

COSTA, Angelina Dias Leão; DANTAS, Anderson Guedes. Reflexões sobre o ensino do design universal na arquitetura, sob a ótica docente, p. 312-329. In: IX ENCONTRO NACIONAL SOBRE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO X SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. **Anais...** São Paulo: Blucher, 2022. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/reflexes-sobre-o-ensino-do-design-universal-na-arquitetura-sob-a-tica-docente-37819>>. Acesso em: 11 fev. 2023

COSTA, Angelina Dias Leão; SARMENTO, Bruna Ramalho. Vivência de acessibilidade no ambiente construído: Relato de uma experiência acadêmica. In: 9º Seminário Projetar – Arquitetura e Cidade: privilégios, conflitos e possibilidades. **Anais...** Curitiba, 2019. Disponível em: <<http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/handle/123456789/1316>>. Acesso em: 9 ago. 2023.

DISCIPLINAS do curso – Ementas e programas das disciplinas. Arquitetura e Urbanismo. **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**, 2022. Disponível em: <<https://arquitetura.paginas.ufsc.br/disciplinas-do-curso/>>. Acesso em: 18 mar. 2023.

DGP – DIRETÓRIO dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes – CNPq. **Adaptse**. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/3188269055315530>>. Acesso em: 28 set. 2023.

DGP – DIRETÓRIO dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes – CNPq. **Buscar Grupos**. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>>. Acesso em: 4 ago. 2023.

DGP – DIRETÓRIO dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes – CNPq. **Laboratório de Estudos e Pesquisa em Cidades (LEC)**. Disponível em: <dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0719380052361887>. Acesso em: 14 set. 2023.

DGP – DIRETÓRIO dos Grupos de Pesquisa no Brasil – Lattes – CNPq. **Zilsa Maria Pinto Santiago**. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhorh/9920573087860921>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Estratégias de ensino de desenho universal para cursos de graduação em arquitetura e urbanismo**. 2014. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2014. 351 p.

DORNELES, Vanessa Goulart. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 25 ago. 2023. Disponível em:

<https://dgp.cnpq.br/dgp/faces/consulta/consulta_parametrizada.jsf>. Acesso em: 04 nov. 2023

DORNELES, Vanessa Goulart; ZAMPERI, Fábio Lúcio Lopes; BINS ELY, Vera Helena Moro. Ensino de desenho universal em cursos de arquitetura e urbanismo no Brasil. In: V ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E VI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 5., 6., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: PUC-RIO, 2014. v.1.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. A acessibilidade como fator de construção do lugar. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 81-94.

DUARTE, Cristiane Rose de Siqueira; COHEN, Regina. **O ensino de arquitetura inclusiva como ferramenta para a melhoria da qualidade de vida para todos**. In: I SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA – PROJETAR 2003. (Org). Desafios e Conquistas da Pesquisa e do Ensino de Projeto. Rio de Janeiro: Virtual Científica, 2003, p. 159 – 173.

ENSINO – Oferta das Disciplinas 2023 2º - Escola de Arquitetura – UFMG. Disponível em: <<https://sites.arq.ufmg.br/ea/ensino/oferta-das-disciplinas/>>. Acesso em: 26 set. 2023.

EVEN3 Blog. **Tudo o que você precisa saber sobre os grupos de pesquisa do CNPq**. [s.d.]. Disponível em: <<https://blog.even3.com.br/grupos-de-pesquisa-cnpq/#6>>. Acesso em: 26 set. 2023.

FAPERJ – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro. **Núcleo Pró-Acesso da UFRJ ganha moção de congratulações**. Rio de Janeiro, 07 dez. 2006. Arquivo de Notícias. Disponível em: <<https://siteantigo.faperj.br/?id=874.2.3>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Desenho universal: habitação de interesse social**. São Paulo, 2010. 51 p. (Manual de diretrizes do Desenho Universal na habitação de interesse social no estado de São Paulo). Disponível em: <<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2022.

GOMES, Luciene. **Análise dos conteúdos sobre acessibilidade e desenho universal nos cursos de graduação em arquitetura e urbanismo e terapia ocupacional no Brasil**. Tese (Doutora em Terapia Ocupacional) – Programa de pós-graduação em terapia ocupacional, Universidade de São Carlos, São Carlos, SP. 2019. 134 p.

GUIMARÃES, Amanda Z. Ribeiro. **Estudos comparativos de custos entre dois sistemas construtivos: alvenaria estrutural e light steel frame**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade Centro Leste (UCL), Serra, 2021.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. A graduação da acessibilidade ambiental: uma proposta didática. In: **A graduação da acessibilidade versus a norma NBR 9050-1994**: uma análise de conteúdo. Belo Horizonte: CVI-BH. 1999. Disponível em: <<http://www.adaptse.org/1724>>. Acesso em: 19 mar. 2022.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 5 set. 2022. Disponível em: <<https://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do>>. Acesso em: 28 set. 2023.

GUIMARÃES, Marcelo Pinto. **O ensino do design universal nas universidades**. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 45-55.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Espírito Santo**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/panorama>>. Acesso em: 10 set. 2023

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. **Mapa do Espírito Santo**. 2022. 2 mapas. Disponível em: <<http://www.ijsn.es.gov.br/mapas/>> Acesso em: 20 jan. 2022.

Kartverkey. **Diversidade humana**. 2014. 1 imagem. Disponível em: <<http://www.cvi-rio.org.br/site/acessibilidade/>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

LACESSE. **Laboratório de Acessibilidade – Quem somos?** Cidade, 29 out. 2022. Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <<http://www.ct.ufpb.br/lacesse/contents/menu/quem-somos>>. Acesso em: 04 nov. 2023

LIMA, Mariana Azevêdo de; MEDEIROS, Ana Thereza Faria de; ELALI, Gleice Azambuja. A Compreensão da acessibilidade ambiental por arquitetos recém-formados. In: V ENCONTRO NACIONAL DE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO E VI SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL, 5., 6., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: PUC-RIO, 2014. v.1.

LOPES, Maria Elisabete; BURJATO, Ana Lucia Pinto de Faria. Ergonomia e acessibilidade. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal**: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. p. 69-79.

MAPCHART. **Mapa do Brasil**. Disponível em: <<https://www.mapchart.net/brazil.html>>. Acesso em: 28 nov. 2023

MARTIN, Cláudia; BERNARDI, Núbia. O ensino do desenho universal e seu reflexo nos trabalhos finais de graduação: uma contribuição para a formação do arquiteto. In: V SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO E PESQUISA EM PROJETO DE ARQUITETURA – PROJETAR, 2011, Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, 2011. Disponível em:

<<http://projedata.grupoprojetar.ct.ufrn.br/dspace/handle/123456789/738?show=full>>. Acesso em: 19 mar. 2022

MAZO, Raquel; LEITE, Lúcia Pereira. Professores de arquitetura diante da questão do desenvolvimento humano e da inclusão social das pessoas com deficiência. **Interação em Psicologia**, Curitiba, ano, v 16. n. 1, p. 85-94, 2012. Disponível em: <https://www.pessoacomdeficiencia.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/ED_PROFESSORES-DE-ARQUITETURA_RAQUEL-MAZO.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2021.

MEDEIROS, Renato de; MEDEIROS, Luciana de; NETO, Antonio Alexandre. Trabalhos finais de graduação em arquitetura e urbanismo: análise da aplicação de soluções de acessibilidade, p. 597-614. In: IX ENCONTRO NACIONAL SOBRE ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO X SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ACESSIBILIDADE INTEGRAL. **Anais...** São Paulo: Blucher, 2022. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/trabalhos-finais-de-graduacao-em-arquitetura-e-urbanismo-anlise-da-aplicacao-de-solues-de-acessibilidade-37834>>. Acesso em: 11 fev. 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior. Resolução nº2, de 17 de junho de 2010. **Diário Oficial da União** Brasília, 18 jun. 2010. Seção 1, p. 37. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&category_slug=junho-2010-pdf&Itemid=30192> Acesso em 5 jan. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (Brasil). Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior. Parecer nº 948, de 9 de outubro de 2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 out. 2019. Seção 1, p. 94. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=128041-pces948-19&category_slug=outubro-2019&Itemid=30192>. Acesso em: 5 jan. 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, de 26 de março de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 mar. 2021. Seção 1, p. 85. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=175301-rces001-21&category_slug=marco-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 5 jan. 2022.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. Apresentação. In: Silvana Cambiagli. **Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. 4 ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, p. 9-14, 2017.

PDUI – Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana da Grande Vitória. **Conselho Metropolitano de Desenvolvimento da Grande Vitória (Comdevit)**. Disponível em: <<https://planometropolitano.es.gov.br/comdevit>>. Acesso em: 10 set. 2023.

PPC – Arquitetura e Urbanismo. **Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)**, 2022. 160 p. Disponível em:

<https://arq.ufsc.br/ppc_arq/content/2022_12_06_PPC%20ARQ%20UFSC_RO_ARQ_UIVO_FINAL.pdf>. Acesso em: 26 set. 2023.

PPC – PROJETO Pedagógico do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. **Centro Universitário Moura Lacerda**, Ribeirão Preto (SP), 2018. 114 p. Disponível em: <<https://www.portalmouralacerda.com.br/wp-content/uploads/2018/04/PPC-Arquitetura-e-Urbanismo.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2023.

PPC – PROJETO Pedagógico do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo. **Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)**, 2021. 54 p. Disponível em: <http://www.fau.ufrj.br/wp-content/uploads/2022/03/FAU_Projeto_Pedagogico_Graduacao_21-30.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

PPP – PROJETO Político Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo. **Universidade Federal do Ceará**. Fortaleza, 2011. 101 p. Disponível em: <<https://arquitetura.ufc.br/wp-content/uploads/2022/03/ppc-arquitetura-e-urbanismo-ct-2011.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

PPC – PROJETO Pedagógico do Curso de Arquitetura e Urbanismo. **Universidade Federal da Paraíba (UFPB)**, 2012. 114 p. Disponível em: <<http://www.ct.ufpb.br/ccau/contents/documentos/projeto-politico-pedagogico-ppc/ppc-2012-atualizado.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe (Org.). **Desenho Universal**: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306 p.

PRADO, Elisa. **ABNT NBR 9050/2020 – Errata nº1/2021**. 2021. Disponível em: <<http://elisaprado.com.br/blog/2021/04/abnt-nbr-9050-2020-errata-2021/>>. Acesso: 8 abr. 2022.

PRADO, Elisa. **Mapa Tátil Sonoro**. 2010. 1 fotografia. Disponível em: <<http://elisaprado.com.br/blog/wp-content/uploads/2010/04/S7304863.jpg>>. Acesso: 24 mar. 2022.

PREISER, Wolfgang F. E. Das políticas à prática profissional e à pesquisa de avaliação de desempenho voltadas para o desenho universal. Tradução de ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal**: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. p. 19-32.

QUEIROZ, Virginia Magliano. **Qualidade espacial para pessoas com deficiência intelectual**: investigando modos de obter a opinião de crianças pequenas com Síndrome de Down. 2019. Tese (Doutorado em Tecnologia da Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. doi:10.11606/T.16.2019.tde-23072019-143737. Disponível em:

<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16132/tde-23072019-143737/pt-br.php>>. Acesso em: 25 set. 2023.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; LAY, Maria Cristina Dias. Percepção e análise dos espaços – desenho universal. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 105-115.

RODRIGUES, Júlio Cezar Macedo; BERNADI, Nubia. A difusão da acessibilidade pela norma, p. 250-264. In: **Anais do VIII Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído e do IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. São Paulo: Blucher, 2020.

ROSA, Cleyton Luiz da Silva; BRAIDA, Frederico; ANTUNES, Natália Cobuci. **Panorama do ensino de ergonomia e da acessibilidade nos cursos de arquitetura e urbanismo das instituições de ensino superior públicas brasileiras**. In: VIII Encontro Nacional sobre Ergonomia do Ambiente Construído e IX Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral. São Paulo: Blucher, 2020. Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/34802>> Acesso em 16 de dez. 2021.

SANTIAGO, Zilsa Maria Pinto. **Currículo do sistema currículo Lattes**. [Brasília], 22 abr. 2023. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/9920573087860921>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. Construindo um itinerário histórico do desenho universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe; ALMEIDA, Adriana Romeiro de e LOPES, Maria Elisabete (Org.). **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 35-43.

SÁNCHEZ, Isabella. Tudo o que você precisa saber sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior. **Saraiva Educação**, 18 dez. 2020. Disponível em: <<https://blog.saraivaeducacao.com.br/diretrizes-curriculares-nacionais-do-ensino-superior/>>. Acesso em: 20 jan. 2022.

SIGAA Portal Público. **Resumo do Componente Curricular** – Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Disponível em: <<https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

TARANTO FILHO, Carlos. **Assento para pessoa com mobilidade reduzida, Teatro Elias Angeloni**. 2014. 1 fotografia. Disponível em: <<http://www.engeplus.com.br/noticia/geral/2014/elias-angeloni-tera-poltronas-para-obesos-e-deficientes-fisicos#1>> Acesso em: 24 mar. 2022.

TETO de Arquiteto UFSM – PPGAUP CAU SM. **Mesa Redonda 1 – Ensino de design universal e acessibilidade – Projetando ambientes mais inclusivos**. You Tube, 13 out. 2022. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=O6tJ3dEqXMc&ab_channel=TetodeArquitetoUFSM-PPGAUPCAUSM>. Acesso em: 18 set. 2023

UFC – Universidade Federal do Ceará. **Ofertas Disciplinas 2023/2**. Disponível em: <<https://arquitetura.ufc.br/wp-content/uploads/2023/08/ccau-oferta-disciplinas-2023-2-v05.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (Ufes). Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação. **GRUPOS DE PESQUISA – CNPq/Ufes**. [s.d.]. Disponível em: <<https://prppg.ufes.br/grupos-de-pesquisa-cnpqufes#:~:text=Grupo%20de%20Pesquisa%20%C3%A9%20a,objetivo%20de%20desenvolver%20pesquisa%20cient%3%ADfica.>>. Acesso em: 26 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Disponível em: <<http://www.fau.ufrj.br/>>. Acesso em 26 set. 2023.

VITÓRIA (Município). Decreto nº 15.200, de 7 de novembro de 2011. Vitória, 2011. Disponível em: <<https://sistemas.vitoria.es.gov.br/docOficial/operacoes/exibirDocumento.cfm?cod=13369>>. Acesso em 21 set. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Normas relacionadas a acessibilidade

As normas foram divididas em categorias propostas pela pesquisadora, ordenadas de forma crescente, de acordo com o número da norma. Os comitês técnicos (olhar seção 2.1.3) foram indicados de acordo com cada NBR e quando necessário, também foi feita a subdivisão de acordo com cada comitê.

Quadro 21 – Síntese das normas relacionadas a acessibilidade (continua)

Comitê Técnico	Norma	Título
Arquitetura, urbanismo, construção civil		
CB – 040	NBR 9050:2020 (versão corrigida:2021)	Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos
	NBR 16537:2016 (versão corrigida 2:2018)	Acessibilidade: sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação
CB – 002	NBR 12255:1990	Execução e utilização de passeios públicos – Procedimento
Autoatendimento bancário		
CB – 040	NBR 15250:2005	Acessibilidade em caixa de auto-atendimento bancário
Cadeira de rodas		
CB – 026	NBR ISO 7176 – 1:2018	Cadeiras de rodas Parte 1: Determinação da estabilidade estática
	NBR ISO 7176 – 3:2015	Cadeiras de rodas Parte 3: Determinação da eficácia dos freios
	NBR ISO 7176 – 4:2015	Cadeiras de rodas Parte 4: Consumo de energia de cadeiras de rodas motorizadas e <i>scooters</i> para a determinação da autonomia teórica de distância
	NBR ISO 7176 – 5:2015	Cadeiras de rodas Parte 5: Determinação das dimensões, massa e espaço para manobra
	NBR ISO 7176 – 6:2015	Cadeiras de rodas Parte 6: Determinação da velocidade máxima, aceleração e desaceleração de cadeiras de rodas motorizadas
	NBR ISSO 7176 – 7:2009	Cadeira de rodas Parte 7: Medição de dimensões de assento e rodas
	NBR ISO 7176 – 8:2018	Cadeiras de rodas Parte 8: Requisitos e métodos de ensaio para forças estáticas, de impacto e de fadiga

Quadro 21 – Síntese das normas relacionadas a acessibilidade (continuação)

CB-026	NBR ISO 7176 – 11:2016	Cadeiras de rodas Parte 11: Bonecos de ensaio
	NBR ISO 7176 – 13:2009	Cadeira de rodas Parte 13: determinação do coeficiente de atrito de superfícies de ensaio
	NBR ISO 7176 – 15:2009	Cadeira de rodas Parte 15: Requisitos de divulgação de informação, documentação e identificação
	NBR ISO 7176 – 16:2020	Cadeiras de rodas Parte 16: Resistência à ignição de dispositivo de apoio postural
	NBR ISO 7176 – 21:2019	Cadeiras de rodas Parte 21: Requisito e método de ensaio para compatibilidade eletromagnética de cadeiras de rodas motorizadas e <i>scooters</i> e carregadores de baterias
	NBR ISO 7176 – 22:2016	Cadeiras de rodas Parte 22: Procedimentos de ajustes
	NBR ISO 7176 – 30:2020	Cadeiras de rodas Parte 30: Cadeiras de rodas para alteração postural do ocupante – requisitos e métodos de ensaio
	ISO/TR 13570 – 1:2021 (Relatório técnico)	Cadeiras de rodas Parte 1: Diretrizes para aplicação da série ABNT NBR ISSO 7176 em cadeiras de rodas
	ISO 16840 – 6:2021	<i>Seating</i> em cadeira de rodas Parte 6: Uso simulado e determinação das mudanças nas propriedades de almofadas de assento
	ISO/TS 16840 – 11:2021 (Especificação técnica)	<i>Seating</i> em cadeira de rodas Parte 11: Determinação de características de dissipação da transpiração em almofadas de assento destinadas a gerenciar a integridade do tecido epitelial
Comunicação		
CB – 040	NBR 15290:2016	Acessibilidade em comunicação na televisão
	NBR 15599:2008	Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviço
	NBR 16452:2016	Acessibilidade na comunicação – Audiodescrição
CEE – 085	NBR 15610 – 1:2011	Televisão digital terrestre – Acessibilidade Parte 1: Ferramentas de texto
	NBR 15610 – 2:2012	Televisão digital terrestre – Acessibilidade Parte 2: Funcionalidades sonoras
	NBR 15610 – 3:2016	Televisão digital terrestre – Acessibilidade Parte 3: Língua de Sinais (LIBRAS)

Quadro 21 – Síntese das normas relacionadas a acessibilidade (continuação)

Eletricidade		
CB – 003	NBR IEC 61032:2007	Proteção de pessoas e equipamentos por meios de invólucros – Calibradores de ensaio para verificação
Elevador e plataforma elevatória		
CB – 004	NBR NM 313:2007	Elevadores de passageiros – Requisitos de segurança para construção e instalação – requisitos particulares para a acessibilidade, incluindo pessoas com deficiência
	NBR ISO 9386 – 1:2013	Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos para segurança, dimensões e operação funcional Parte 1: Plataformas de elevação vertical
	NBR 12892:2022	Elevadores unifamiliares ou de uso por pessoas com mobilidade reduzida – Requisitos de segurança para construção e instalação
	NBR 15646:2016	Acessibilidade – Plataforma elevatória veicular e rampa de acesso veicular para acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em veículos de transporte de passageiros de categorias M1, M2 e M3 – Requisitos
	NBR 16858 – 3:2022	Elevadores – Requisitos de segurança para construção e instalação Parte 3: Acessibilidade em elevadores para pessoas, incluindo pessoas com deficiência.
Embalagem		
ONS 051	NBR ISO 8317:2012	Embalagens resistentes ao uso infantil – Requisitos e procedimentos de ensaio para embalagens reutilizáveis
Tecnologia e Software		
CB – 021	NBR ISO 9241 – 171:2018	Ergonomia da interação humano-sistema Parte 171: Orientações sobre acessibilidade de <i>software</i>
	ISO/TS 20282 – 2:2016 (Especificação Técnica)	Usabilidade de produtos de consumo e produtos para uso público Parte 2: Método de teste somativo
	NBR ISO/IEC/IEEE 29119 – 1:2014	Engenharia de <i>software</i> e sistemas – Teste de <i>software</i> Parte 1: Conceitos e definições
CB – 040	NBR 17060:2022	Acessibilidade em aplicativos de dispositivos móveis

Quadro 21 – Síntese das normas relacionadas a acessibilidade (conclusão)

Transporte		
CB – 008	NBR 15208:2011	Aeroportos – Veículos autopropelido para embarque/desembarque de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida – Requisitos
CB – 048	NBR ISSO 8925:2004	Máquinas rodoviárias – Orifícios de diagnósticos
CB – 040	NBR 14020:2021	Transporte – Acessibilidade à pessoas – Trem de longo percurso
	NBR 14021:2005 (versão corrigida:2005)	Transporte – Acessibilidade no sistema de trem urbano ou metropolitano
	NBR 14022:2011	Acessibilidade em veículos de características urbanas para transporte coletivo de passageiros
	NBR 14273:1999	Acessibilidade da pessoa portadora de deficiência no transporte aéreo comercial
	NBR 14970 – 1:2003	Acessibilidade em veículos automotores Parte 1: Requisitos de dirigibilidade
	NBR 14970 – 2:2003	Acessibilidade em veículos automotores Parte 2: Diretrizes para avaliação clínica de condutor em mobilidade reduzida
	NBR 14970 – 3:2003	Acessibilidade em veículos automotores Parte 3: Diretrizes para avaliação da dirigibilidade do condutor com mobilidade reduzida em veículo automotor apropriado
	NBR 15320:2018 (versão corrigida:2018)	Acessibilidade em veículos de categoria M3 com características rodoviárias para o transporte coletivo de passageiros – Parâmetros e critérios técnicos
	NBR 15450:2006	Acessibilidade de passageiros no sistema de transporte aquaviário
CEE – 064	NBR 15570:2021	Fabricação de veículos acessíveis de categoria M3 com características urbanas para transporte coletivo de passageiros – Especificações técnicas
	NBR 16558:2017	Fabricação de veículos acessíveis de categorias M2 e M3 para transporte escolar em áreas urbanas- Especificações técnicas

Fonte: ABNT Catálogo, ABNT Coleções e Câmara dos deputados (acesso em 18 set. 2023), adaptado pela autora (2023).

APÊNDICE B – Termo de Anuência (Modelo)

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado “O ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL NOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA – ES”, sob a coordenação e a responsabilidade da pesquisadora Ana Carolina Diniz Bernardo, orientada pelo Professor Doutor Lutero Proschöldt e coorientada pela Professora Doutora Virginia Magliano Queiroz, e assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa a ser realizada nessa instituição, no primeiro semestre de 2023, após a devida aprovação no Sistema CEP/CONEP.

Vitória, 18 de março de 2023.

Inserir nome coordenador(a)

Coordenador(a) do curso de Arquitetura e Urbanismo

Inserir nome da instituição de ensino

APÊNDICE C – Roteiro Entrevista Coordenador(a)Dados do entrevistado:

Nome: _____

Formação acadêmica: _____

Tempo de formado: _____

Sua maior titulação: _____

Há quanto tempo está à frente da coordenação? _____

Entrevista semiestruturada

1. Quantos professores lecionam no curso de arquitetura e urbanismo?

2. Qual sistema de ateliê de projeto é desenvolvido no curso de arquitetura e urbanismo?

- a) Convencional, disciplinas independentes por semestre/fase;
- b) Vertical, com integração de disciplinas de diferentes semestres/fases;
- c) Horizontal, com integração das disciplinas do mesmo semestre/fase;
- d) Combinação de mais de um sistema. Explique;
- e) Outros: _____

3. De acordo com sua resposta anterior, sendo necessário, complemente aqui:

4. Os conteúdos sobre desenho universal são abordados no curso de arquitetura e urbanismo?
- a) Sim;
 - b) Não. (Seguir para a pergunta 6).
 - c) Não sei. (Seguir para a pergunta 6).
5. Indique como o conteúdo sobre desenho universal é abordado? (Pode escolher mais de uma opção).
- a) Disciplina específica e obrigatória sobre o assunto;
 - b) Disciplina específica e optativa sobre o assunto;
 - c) Como conteúdo dentro de uma disciplina teórica do curso, obrigatória;
 - d) Como conteúdo dentro de uma disciplina teórica do curso, optativa;
 - e) Como conteúdo dentro de disciplina de projeto, obrigatória;
 - f) Como conteúdo dentro de disciplina de projeto, optativa;
 - g) Como tema semestral;
 - h) Em oficinas e cursos;
 - i) Em palestras;
 - j) Outros: _____
6. Quem são os professores que ensinam ou abordam a temática do desenho universal em suas disciplinas? (Nome e meio de contato).
- _____
- _____
7. Os conteúdos sobre acessibilidade são abordados no curso de arquitetura e urbanismo?
- a) Sim.
 - b) Não. (Seguir para a pergunta 9).
 - c) Não sei. (Seguir para a pergunta 9).

8. Indique como o conteúdo sobre acessibilidade é abordado?
- a) Disciplina específica e obrigatória sobre o assunto;
 - b) Disciplina específica e optativa sobre o assunto;
 - c) Como conteúdo dentro de uma disciplina teórica do curso, obrigatória;
 - d) Como conteúdo dentro de uma disciplina teórica do curso, optativa;
 - e) Como conteúdo dentro de disciplina de projeto, obrigatória;
 - f) Como conteúdo dentro de disciplina de projeto, optativa;
 - g) Como tema semestral;
 - h) Em oficinas e cursos;
 - i) Em palestras;
 - j) Outros: _____
9. Quem são os professores que ensinam ou abordam a acessibilidade em suas disciplinas? (Nome e meio de contato).
- _____
- _____
10. A NBR9050 é cobrada no Trabalho de Conclusão de Curso/Trabalho Final de Graduação/Projeto de Graduação?
- a) Sim.
 - b) Não.
 - c) Depende da temática.
 - d) Não sei.
11. A NBR9050 é cobrada nas disciplinas de projeto?
- a) Sim, em todas as disciplinas de projeto.
 - b) Em algumas disciplinas de projeto.
 - c) Não.
 - d) Não sei.

12. A NBR16537 é cobrada no Trabalho de Conclusão de Curso/Trabalho Final de Graduação/Projeto de Graduação?

- a) Sim.
- b) Não.
- c) Depende da temática.
- d) Não sei.

13. A NBR16537 é cobrada nas disciplinas de projeto?

- a) Sim, em todas as disciplinas de projeto.
- b) Em algumas disciplinas de projeto.
- c) Não.
- d) Não sei.

14. A instituição possui grupo de pesquisa em qual temática?

- a) Desenho Universal;
- b) Acessibilidade
- c) Nenhuma das anteriores.

15. Ocorreu alguma mudança na matriz curricular da instituição, após a homologação da Resolução CNE/CES nº1/2021?

16. A instituição promove algum tipo de Vivência/Atividade/Oficina de Acessibilidade?

APÊNDICE D – Roteiro Entrevista Professor(a)

Dados do entrevistado:

Nome: _____

Formação acadêmica: _____

Tempo de formado: _____

Sua maior titulação: _____

Há quantos anos ministra aulas no curso de arquitetura e urbanismo: _____

Entrevista semiestruturada

1. Aborda conteúdos sobre **desenho universal** em suas disciplinas na graduação?
 Sim. (Complemente a seguir).
 Não. (Seguir para a pergunta 3).
2. Caso tenha respondido **sim** anteriormente, qual/quais disciplinas? Qual período do curso em que ocorrem?

3. Aborda conteúdos sobre **acessibilidade**, em suas disciplinas na graduação?
 Sim. (Complemente a seguir).
 Não. (Seguir para a pergunta 5).
4. Caso tenha respondido **sim** anteriormente, qual/quais disciplinas? Qual período do curso em que ocorrem?

5. Você aborda conteúdos e/ou cobra adequações dos projetos de acordo com a NBR9050 em suas disciplinas na graduação?

- Sim. (Complemente a seguir).
- Não. (Seguir para a pergunta 7).

6. Caso tenha respondido **sim** anteriormente, qual/quais disciplinas? Qual período do curso em que ocorrem?

7. Você aborda conteúdos e/ou cobra adequações dos projetos de acordo com a NBR16537 em suas disciplinas na graduação?

- Sim. (Complemente a seguir).
- Não. (Seguir para a pergunta 9).

8. Caso tenha respondido **sim** anteriormente, qual/quais disciplinas? Qual período do curso em que ocorrem?

9. Qual a melhor forma de apresentar o conteúdo de **desenho universal** dentro da graduação? (Pode escolher mais de uma opção)

- a) Disciplina obrigatória;
- b) Disciplina optativa;
- c) Disciplina única;
- d) Diluído em várias disciplinas

10. Você ministra a disciplina de **desenho universal**?

- Sim.
- Não. (Seguir para a pergunta 14).

11. Quais são as estratégias de ensino de **desenho universal** que você utiliza nas aulas (Pode escolher mais de uma opção):

- a) Leituras de artigos sobre desenho universal.
- b) Palestras sobre desenho universal.
- c) Aulas expositivas presenciais específicas sobre desenho universal.
- d) Aulas expositivas presenciais específicas sobre a NBR9050.
- e) Aulas expositivas presenciais específicas sobre a NBR16537.
- f) Aulas virtuais sobre desenho universal.
- g) Aulas virtuais sobre a NBR9050.
- h) Aulas virtuais sobre a NBR16537.
- i) Exercícios práticos de aplicação da NBR9050.
- j) Exercícios práticos de aplicação da NBR16537.
- k) Entrevistas/Conversas com pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida e/ou fora do padrão.
- l) Visitas técnicas a Associações de Pessoas com Deficiência.
- m) Avaliação das condições de acessibilidade em ambientes existentes.
- n) Percursos vivenciados ou simulados de deficiências pelos alunos.
- o) Pesquisa sobre desenho universal em sites, blog e/ou redes sociais.
- p) Outros: _____

12. Quais conteúdos de **desenho universal** você disponibiliza aos alunos? (Pode escolher mais de uma opção)

- a) Conceitos de acessibilidade, inclusão e desenho universal.
- b) Princípios do desenho universal.
- c) Conceitos sobre as deficiências.
- d) Exemplos de espaços acessíveis.
- e) Métodos de avaliação das condições de acessibilidade nos ambientes.
- f) Aplicação da NBR9050 nos projetos.
- g) Aplicação da NBR16537 nos projetos.
- h) Outros: _____

13. Você gostaria de acrescentar alguma informação/descrição sobre sua **metodologia** de ensino sobre desenho universal?

14. Você ministra alguma das disciplinas de projeto (arquitetura, urbanismo, paisagismo ou interiores)?

- Sim.
- Não. (Seguir para a pergunta 16).

15. Em quais etapas do desenvolvimento do **projeto** você aborda o desenho universal?

(Pode escolher mais de uma opção)

- a) Etapa de levantamento de dados.
- b) Etapa de partido geral.
- c) Etapa de estudo preliminar.
- d) Etapa de anteprojeto.
- e) Etapa de detalhamento.
- f) Outro: _____

16. A participação de pessoas com deficiência é essencial em algum momento do ensino? Justifique sua resposta.

17. Você considera que os alunos têm um bom **aproveitamento** no aprendizado de acessibilidade ou desenho universal em suas disciplinas? (Pode escolher mais de uma opção)

- a) Não.
- b) Sim, as discussões são aprofundadas.
- c) Sim, os projetos refletem soluções de acessibilidade.
- d) Sim, os projetos refletem soluções relacionadas ao desenho universal.
- e) Outro: _____

18. Como você avalia os alunos em relação ao **aprendizado** do desenho universal?
(Pode escolher mais de uma opção).

- a) Através da correção dos trabalhos em relação aos parâmetros da NBR9050.
- b) Através da correção dos trabalhos em relação aos parâmetros da NBR16537.
- c) Através da análise de como os projetos propiciam atividades para todas as pessoas, seja uma pessoa com deficiência, mobilidade reduzida ou não.
- d) Através de um checklist de avaliação específico da disciplina.
- e) Através de prova escrita.
- f) Através de prova oral.
- g) Através das discussões em aula.
- h) Outro: _____

19. Você promove algum tipo de Vivência/Atividade/Oficina de **acessibilidade**?

20. Você gostaria de acrescentar alguma informação que possa considerar relevante para a pesquisa?

APÊNDICE E – TCLE Entrevista (Modelo)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Página 1 de 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – ENTREVISTA (MODELO)

Você está convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “O ensino do desenho universal nos cursos de arquitetura e urbanismo da região metropolitana da Grande Vitória – ES”, que tem como objetivo principal verificar se o ensino do desenho universal foi implementado nos cursos de arquitetura e urbanismo da região metropolitana da Grande Vitória.

A entrevista faz parte do estudo de Mestrado Acadêmico da arquiteta e urbanista Ana Carolina Diniz Bernardo, junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGAU – UFES), sob orientação do Professor Doutor Lutero Pröscholdt Almeida e coorientação da Professora Doutora Virginia Magliano Queiroz.

Para participar desta pesquisa não será necessário que você estude ou pesquise sobre qualquer assunto, pois esta entrevista trata de informações referentes ao seu trabalho na instituição que trabalha. Você poderá obter todas as informações que quiser e poderá não participar da entrevista ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem prejuízos.

Pela participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro e terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da entrevista não serão de sua responsabilidade. Contudo, caso haja alguma despesa por participar dessa pesquisa, você será ressarcido, além de ter direito a buscar indenização, caso sofra algum dano decorrente da pesquisa, conforme determina a lei.

Durante a entrevista, você poderá se sentir desconfortável ou constrangido(a) ao responder alguma(s) questão(ões), podendo, portanto, tirar dúvidas ou não responder a(s) pergunta(s) em caso de tal constrangimento. Como forma de minimizar o cansaço mental, para que possa transcorrer de forma célere e com o mínimo de pausas para anotações, a entrevista poderá ser gravada, mediante sua autorização. Vale ressaltar que, a gravação não será divulgada, os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, porém como forma de assegurar sua privacidade, seus dados e todas as informações colhidas serão mantidos em sigilo.

Caso a entrevista ocorra de forma on-line, cabe destacar os riscos do próprio meio virtual, como potenciais invasores de privacidade, vírus ou pessoas mal intencionais que tentam coletar dados online, por exemplo. Existem limitações para tal enfrentamento, dessa forma, assim que a coleta de dados for concluída, será realizado download para um dispositivo eletrônico local, não sendo armazenados em



nenhuma plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”, de acordo com o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021.

Em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre este estudo, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Ana Carolina Diniz Bernardo, através do e-mail: xxxxxxxxxxx@xxxxx ou do número: (xx) xxxxx-xxxx.

No caso de denúncias ou intercorrências na pesquisa, você poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Campus Goiabeiras, da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/GOIABEIRAS/UFES) através do telefone (xx) xxxx-xxxx, e-mail: cep.goiabeiras@gmail.com, pessoalmente ou pelo correio através do endereço: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Av. Fernando Ferrari, 514 – Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN – sala 07, CEP: 29.075–910, Vitória – ES, Brasil. O CEP/GOIABEIRAS/UFES tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais.

Eu, Ana Carolina Diniz Bernardo, declaro que este estudo foi avaliado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/UFES e que todos os procedimentos experimentais estão de acordo e obedecendo aos princípios éticos, conforme Resoluções nº 466/12 e 510/16 do CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, que estabelecem as diretrizes e normas regulamentadoras para as pesquisas envolvendo seres humanos no país.

Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido encontra-se impresso em duas vias, assinadas pela pesquisadora e por você, entrevistado(a). Cada um deve guardar sua via deste documento.

CONSENTIMENTO

Eu, _____, declaro que li e compreendi todas as informações presentes neste documento, entendendo todos os termos acima expostos como também os meus direitos, e que, voluntariamente, aceito participar desta pesquisa.

_____, _____ de _____ de 2023.

Entrevistado(a)

Pesquisadora Responsável
Ana Carolina Diniz Bernardo
Discente do PPGAU/Ufes

APÊNDICE F – Questionário Aluno(a)

1. Ciente das informações no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, acima descritos, você aceita participar da pesquisa?
 - Sim.
 - Não. (Questionário é encerrado).

2. Você é estudante do 9º ou 10º período, do curso de arquitetura e urbanismo?
 - Sim.
 - Não. (Questionário é encerrado).

3. Você está matriculado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso ou Trabalho Final de Graduação ou Projeto de Graduação ou similar?
 - Sim.
 - Não. (Questionário é encerrado).

4. Durante o curso de arquitetura e urbanismo, você estudou sobre **acessibilidade**?
 - Sim.
 - Não.

5. Você estudou **desenho universal** durante o curso de arquitetura e urbanismo?
 - Sim.
 - Não.

6. De acordo com seus conhecimentos sobre acessibilidade e desenho universal, a imagem a seguir representa:



(DORNELES, 2014)

- Acessibilidade.
- Desenho Universal.
- Acessibilidade e Desenho Universal.
- Não sei.

7. De acordo com seus conhecimentos sobre acessibilidade e desenho universal, a imagem a seguir representa:



(DORNELES, 2014)

- Acessibilidade
- Desenho Universal.
- Não sei.

8. Você teve contato com a **NBR9050**, durante a graduação em arquitetura e urbanismo?

- Sim.
- Não.

9. Caso tenha respondido a questão anterior com SIM, onde utilizou a NBR9050?

- Momento anterior ao curso de arquitetura e urbanismo. Onde? (Complemente a seguir).
- Em uma ou mais disciplinas, durante o curso de arquitetura e urbanismo. Qual/Quais? (Complemente a seguir).
- No estágio.
- Em pesquisa. Qual instituição? (Complemente a seguir).
- Trabalho de conclusão de curso (TCC)/Trabalho final de graduação (TFG)/Projeto de graduação (PG).
- De outra forma. Complemente a seguir.

10. Caso necessário, complemente sua resposta de acordo com o item marcado anteriormente.

11. Durante a graduação em arquitetura e urbanismo, você teve contato com a **NBR16537**?

- Sim.
- Não.

12. Caso tenha respondido a questão anterior com SIM, onde utilizou a NBR16537?

- Momento anterior ao curso de arquitetura e urbanismo. Onde? (Complemente a seguir).
- Em uma ou mais disciplinas, durante o curso de arquitetura e urbanismo. Qual/Quais? (Complemente a seguir).
- No estágio.
- Em pesquisa. Qual instituição? (Complemente a seguir).

- Trabalho de conclusão de curso (TCC)/Trabalho final de graduação (TFG)/Projeto de graduação (PG).
- De outra forma. Complemente a seguir.

13. Caso necessário, complemente sua resposta de acordo com o item marcado anteriormente.

14. Durante o curso, fez projetos (arquitetura, urbanismo, paisagismo ou interiores) para atender pessoas fora do “padrão”, como crianças, idosos, pessoas com deficiência, transtornos, mobilidade reduzida ou outros?

- Sim.
- Não.

15. Em caso **afirmativo**, indique qual/quais disciplinas e o/a professor(a) responsável:

16. Projeto acessível e/ou baseado no desenho universal é:

- Projeto complementar, penso nele depois do projeto arquitetônico pronto.
- Projeto de adaptação, penso nele depois de tudo pronto.
- Projeto arquitetônico, penso desde a concepção.
- Não sei.

17. O tema do seu TCC/TFG/PG, aborda o desenho universal?

- Sim.
- Não.

18. A temática do seu TCC/TFG/PG, aborda a acessibilidade?

- Sim.
- Não.

19. Qual o tema do seu Trabalho de conclusão de curso (TCC)/ Trabalho final de graduação (TFG)/Projeto de graduação (PG)?

20. Você sabia que, ao assinar o Registro Responsabilidade Técnica (RRT), você precisa declarar se a edificação ou o ambiente que você está reformando ou construindo, atende “às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes”?

- Sim.
- Não.

21. De acordo com o que aprendeu sobre acessibilidade, durante a graduação, você se sente apto a assinar a declaração citada na pergunta anterior?

- Sim;
- Não.

APÊNDICE G – TCLE Questionário (Modelo)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE ARTES
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

Página 1 de 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – QUESTIONÁRIO (MODELO)

Você está convidado(a) a participar do estudo intitulada “O ensino do desenho universal nos cursos de arquitetura e urbanismo da região metropolitana da Grande Vitória – ES”, que tem como objetivo principal verificar se o ensino do desenho universal foi implementado nos cursos de arquitetura e urbanismo da região metropolitana da Grande Vitória.

Sua contribuição nesta pesquisa consiste em responder um questionário, com duração média de 12 minutos, a partir de qualquer dispositivo que possua acesso à internet. Sua participação não é obrigatória, podendo a qualquer momento desistir de participar e retirar seu consentimento, sem acarretar qualquer prejuízo.

O questionário a seguir faz parte da pesquisa de Mestrado Acadêmico da arquiteta e urbanista Ana Carolina Diniz Bernardo, junto ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGAU – UFES), sob orientação do Professor Doutor Lutero Pröscholdt Almeida e coorientação da Professora Doutora Virginia Magliano Queiroz.

Este estudo poderá apresentar riscos durante sua realização, tal como desconforto ou constrangimento por estar respondendo um questionário. Para minimizar tais sensações o questionário será aplicado de forma online. Entretanto existem os riscos do próprio meio virtual, como potenciais invasores de privacidade, vírus ou pessoas mal intencionais que tentam coletar dados online, por exemplo. Existem limitações para tal enfrentamento, contudo esses riscos serão minimizados por sua não identificação no questionário, não sendo solicitado seu nome ou qualquer documento pessoal. Assim que a coleta de dados for concluída, será realizado download para um dispositivo eletrônico local, não sendo armazenados em nenhuma plataforma virtual, ambiente compartilhado ou “nuvem”, de acordo com o Ofício Circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021. Além disso, a fim de assegurar sua privacidade, não haverá registro de áudio, vídeo ou imagem.

Pela participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro (colaboração voluntária) e terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Porém, caso haja alguma despesa por participar dessa pesquisa, você será ressarcido, além de ter



direito a buscar indenização, caso sofra algum dano decorrente da pesquisa, conforme determina a lei.

Em caso de dúvida(s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Ana Carolina Diniz Bernardo, pelo e-mail: xxxxxxxxxxx@xxxxx ou através do número: (xx) xxxxx-xxxx.

No caso de denúncias ou intercorrências na pesquisa, você poderá contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Campus Goiabeiras, da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/GOIABEIRAS/UFES) através do telefone (xx) xxxx-xxxx, e-mail: cep.goiabeiras@gmail.com, pessoalmente ou pelo correio através do endereço: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Av. Fernando Ferrari, 514 – Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN – sala 07, CEP: 29.075-910, Vitória – ES, Brasil. O CEP/GOIABEIRAS/UFES tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais.

Eu, Ana Carolina Diniz Bernardo, declaro que esta pesquisa foi avaliada e autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos/Ufes e que todos os procedimentos experimentais estão de acordo e obedecendo aos princípios éticos, conforme Resoluções nº 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, que estabelecem as diretrizes e normas regulamentadoras para as pesquisas envolvendo seres humanos no país.

CONSENTIMENTO

Declaro que li e compreendi todas as informações presentes neste documento, entendendo todos os termos acima expostos, como também os meus direitos. Sendo assim, aceito participar voluntariamente desta pesquisa.

_____, _____ de _____ de 2023.

Ana Carolina Diniz Bernardo
Pesquisadora Responsável – Discente do PPGAU/Ufes
E-mail: xxxxxxxxxxx@xxxxx

APÊNDICE H – Guia Rápido

Recomenda-se a impressão do “Guia Rápido – Ensino do desenho universal na graduação em arquitetura e urbanismo” em formato A4, frente e verso, orientação paisagem e colorida. Para quando não houver possibilidade da última opção, indica-se a impressão em “Escala de Cinza”.

Ensino do DESENHO UNIVERSAL na graduação em Arquitetura e Urbanismo



ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO

Guia rápido para Coordenadores e Professores dos cursos de graduação em Arquitetura e Urbanismo



Desenho Universal e Acessibilidade

ACESSIBILIDADE

Condições mínimas de uso, por pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

DESENHO UNIVERSAL

Engloba a acessibilidade, pois busca atender o maior número de pessoas possíveis.

Afinal, é desenho ou design? (Angelina Dias Leão Costa)

É PROJETO!!!!



Projeto centrado no **USUÁRIO!**

Como fazer?

(Welch; Jones, 2001, *apud* Dorneles)

Aprender fazendo
(Reflexão + Ação)

INJEÇÃO (modo pontual)

Palestra, oficina, conteúdo dentro de disciplina obrigatória, disciplina eletiva.

INFUSÃO (modo amplo)

Durante todo o curso, com estratégias pensadas de forma global.



Estratégias de Ensino

(Vanessa Goulart Dorneles)

1. SENSILIZAÇÃO

Exercícios de vivências, filmes, relatos, redes sociais de PcD's.

Exemplo: Videocast PCDPOD no YouTube.

Obs.: Atenção a vivência, não é brincadeira!

2. COMPREENSÃO DA NECESSIDADE DOS USUÁRIOS

Conversas, passeios acompanhados, grupos focais, visitas à associações.

3. TRANSMISSÃO DE CONHECIMENTO TÉCNICO

Pesquisa em livros, revistas, materiais didáticos, sites, aulas expositivas, assessoramentos e debates.

4. AÇÃO

Avaliação de acessibilidade, fichas de dimensionamento acessível, seminários de exemplo.

5. AVALIAÇÃO DE PROJETO

Auto avaliação, avaliação do usuário, avaliação do professor.

QUAL A IDEIA?

(Welch; Jones, 2001, *apud* Dorneles)

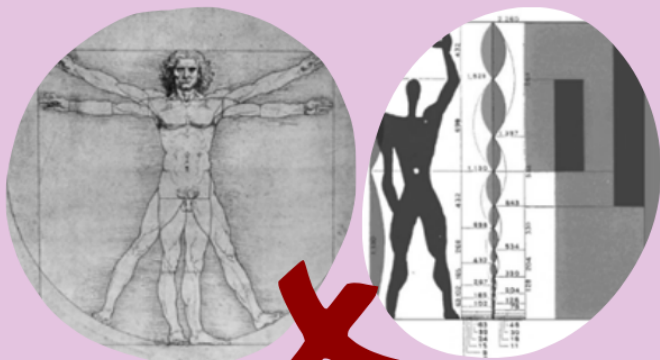
Que o aluno passe do nível de CONSCIÊNCIA para o nível de ENGAJAMENTO!



LEMBRE-SE:

- As estratégias não são estáticas.
- A dinâmica pode mudar de acordo com a turma, pois as pessoas são diferentes.

PARA QUEM VOCÊ PROJETA?



SOBRE O GUIA RÁPIDO:

É baseado na Mesa Redonda 1 do ENEAC 2022 e faz parte da dissertação de mestrado “O Ensino do Desenho Universal nos cursos de graduação em arquitetura e Urbanismo da Região Metropolitana da Grande Vitória” da autora Ana Carolina Diniz Bernardo.

Escaneie o QR code para assistir a Mesa Redonda 1 - Ensino *Design* Universal e Acessibilidade - Projetando



Ambientes mais Inclusivos (ENEAC 2022) com ANGELINA D. L. COSTA, VANESSA G. DORNELES e ZILSA M. P. SANTIAGO.

Instituição COM disciplina específica ?



LEMBRE-SE:

- NÃO deve ser disciplina única.
- NÃO deve ser disciplina eletiva.
- O conteúdo (desenho universal) deve ser diluído nas disciplinas de PROJETO e OUTRAS que achar válido.

Instituição SEM disciplina específica ?



LEMBRE-SE:

- O conteúdo (desenho universal) deve ser diluído nas disciplinas de PROJETO e OUTRAS que achar válido.
- Ofertar oficinas, palestras, debates, vivências, eventos...

E a NBR?

(Vanessa Goulart Dorneles)

- É rígida, estática.
- Sozinha a norma não resolve.
- Deve-se conhecer, entender, interpretar e ir ALÉM DAS NORMAS.

NBR 9050:2020 e NBR 16537:2016

Projeto de ADAPTAÇÃO?
Projeto COMPLEMENTAR?
Projeto “EXCLUSIVO” para um grupo de pessoas?

NÃO!

NÃO!!

NÃO!!!

PENSAR O DESENHO UNIVERSAL DESDE O INÍCIO DO PROJETO!

Docentes e Discentes

(Angelina Dias Leão Costa)

- ENVOLVIMENTO.
- CONSCIENTIZAÇÃO.
- EMPATIA.

Pensar no Desenho Universal é pensar na **DIVERSIDADE HUMANA!**

Pensar nas POTENCIALIDADES e limitações, não no Padrão Idealizado.


Além do Ensino

(Zilsa Maria Pinto Santiago)

O desenho universal e a acessibilidade devem estar presentes na **PESQUISA** e **EXTENSÃO**.

“Nada sobre nós, sem nós!”

Lema adotado por pessoas com deficiência, na busca pela **inclusão**, **protagonismo** e **participação** nas lutas, reivindicações e tomadas de decisão.

Siga nas redes: 

@luisapitanga

@afrodeficiente

@_pequenalo

@marianatorquato

@flaviadiniz.09

@tabatacontri

@blogueirapcd

@acessopcd

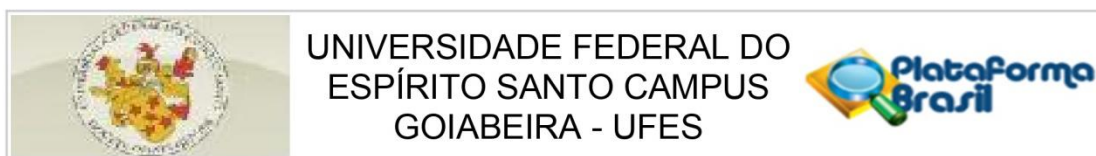
@umamaepretaautistafalando

e muito mais...



ANEXO

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O ENSINO DO DESENHO UNIVERSAL NOS CURSOS DE ARQUITETURA E URBANISMO DA REGIÃO METROPOLITANA DA GRANDE VITÓRIA - ES

Pesquisador: ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 68285523.1.0000.5542

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.084.591

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa sobre o ensino do Desenho Universal nos cursos de Arquitetura e Urbanismo da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), no Espírito Santo.

Objetivo da Pesquisa:

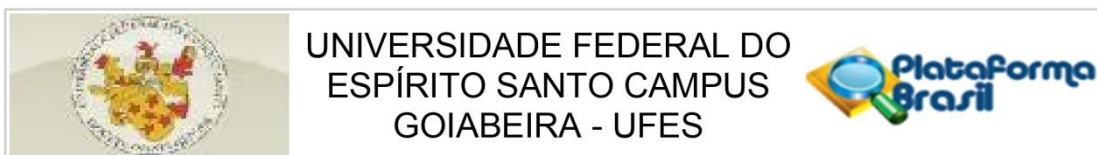
O objetivo principal desta pesquisa é verificar se o ensino do Desenho Universal foi implementado nos cursos de Arquitetura e Urbanismo da Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV), Espírito Santo e quando ocorreu, se antes ou depois da Resolução CNE/CES nº 1 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021). Os objetivos específicos são:

- Averiguar se o Desenho Universal está presente nas grades curriculares dos cursos de arquitetura e urbanismo da RMGV ou apresenta-se na ementa de alguma disciplina;
- Investigar a compreensão do assunto por alunos de arquitetura e urbanismo que estão finalizando a graduação;
- Verificar a recorrência do tema em trabalhos de conclusão de curso e grupos de pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Entre os benefícios, a pesquisadora aponta: “de forma direta ou indireta, esse estudo provoca reflexões acerca do desenho universal e da acessibilidade, não apenas com relação ao ensino,

Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITÓRIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.084.591

dentro do curso de graduação em arquitetura e urbanismo, como também na vivência dentro e fora da instituição de ensino. Todos os participantes podem, por exemplo, começar a perceber como a presença ou a falta da acessibilidade e/ou desenho universal, interfere ou não no seu dia a dia. A partir dessa pesquisa, coordenadores e professores podem ser instigados a revisar sobre o ensino e a abordagem da temática (desenho universal e acessibilidade) durante a graduação em arquitetura e urbanismo. Enquanto os alunos podem ser incentivados a pesquisar mais sobre o assunto e agregar aos estudos.”

Entre os riscos, menciona-se estresse e constrangimento, bem como desconforto e possibilidade de as informações fornecidas por meio de plataformas de interação on-line serem vazadas ou hackeadas. Como formas de minimizar os riscos, a pesquisadora ressalta que administrará o tempo e a forma de condução das entrevistas de modo a permitir intervalos, explicações prévias, tratamento cordial e garantia de desistência a qualquer tempo. Sobre os questionários, ressalta-se o cuidado de não manter os dados armazenados em “nuvem”, conforme orientações da carta n.1/2021 CONEP, e a possibilidade de responder aos questionários de forma anônima.

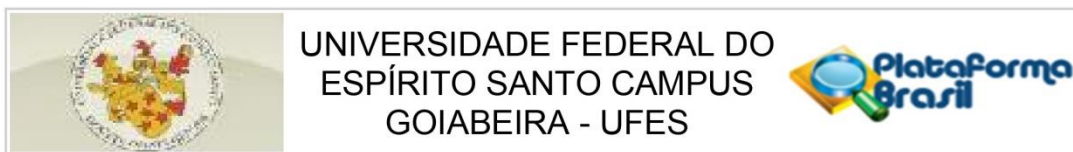
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa bem desenhada e aparentemente bem orientada, uma vez que detalha de forma bastante nítida como se darão os passos da pesquisa e da análise dos dados. Os critérios de inclusão e exclusão dos participantes estão bem delimitados, e a contribuição, para o campo de estudos e para o campo da prática, está apresentada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- folha de rosto: é apresentada, assinada pela própria pesquisadora e pelo coordenador do PPGAU, Bruno Massara Rocha.
- cartas de anuência: não são todas apresentadas (a pesquisadora apresenta uma declaração, endereçada ao CEP, solicitando “que deem continuidade na análise desse projeto de pesquisa e me comprometo a enviar os termos de anuência faltantes antes de começar a pesquisa, via notificação, dentro da Plataforma Brasil.” A justificativa é de que das doze instituições previstas para serem pesquisadas, três se recusaram imediatamente, alegando critérios internos que não as permite participar de pesquisas; três assinaram o termo e as demais ainda não responderam, alegando que precisariam encaminhar o pedido de anuência às respectivas instâncias que poderiam prover a autorização e ainda não deram resposta)”.
- o TCLE: está paginado conforme o modelo “Página X de X”, e está em linguagem acessível e de

Endereço: Av. Fernando Ferrari,514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.084.591

acordo com as orientações, dado que será aplicado apenas a maiores de 18 anos. Todas as demais informações importantes e relevantes estão presentes ([não] custo; riscos; benefícios; garantias de ressarcimento, se for o caso; garantias de buscar indenização em caso de dano, se for o caso; garantias de desistir em qualquer tempo da pesquisa; tempo de duração; contatos do pesquisador e do CEP).

- TALE: não se aplica (pesquisa com maiores de 18 anos)

- conteúdo das entrevistas/ questionários: nenhuma pergunta foge ao objetivo delineado e parece não concorrer para impedimentos éticos na resposta

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerando toda a documentação e as cartas de anuência já apresentadas, este protocolo de pesquisa pode ser iniciado. Isso significa que a pesquisa pode ser realizada somente com as instituições que já deram aceite para participar. Contudo, se as demais instituições contatadas não fornecerem de fato as demais cartas, orientamos que a pesquisadora faça a devida atualização das instituições participantes por meio de emenda, informando a retirada das demais instituições que não derem anuência.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2082239.pdf	28/03/2023 09:09:17		Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto.pdf	28/03/2023 09:08:38	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
Declaração de concordância	Termo_Anuencia.pdf	28/03/2023 00:02:28	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
Outros	Declaracao_AnaCarolina_Assinado.pdf	27/03/2023 23:26:02	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Brochura_CEP.pdf	27/03/2023 23:22:52	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Questionario_Assinado.pdf	27/03/2023 23:22:37	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_Entrevista.pdf	27/03/2023 23:22:14	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito

Endereço: Av. Fernando Ferrari,514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN

Bairro: Goiabeiras

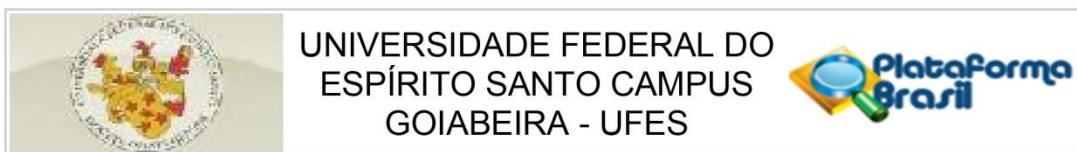
CEP: 29.075-910

UF: ES

Município: VITORIA

Telefone: (27)3145-9820

E-mail: cep.goiabeiras@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.084.591

Ausência	TCLE_Entrevista.pdf	27/03/2023 23:22:14	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito
Cronograma	Cronograma_Termo_Compromisso.pdf	23/02/2023 23:48:38	ANA CAROLINA DINIZ BERNARDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA, 26 de Maio de 2023

Assinado por:
KALLINE PEREIRA AROEIRA
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Fernando Ferrari,514-Campus Universitário, Prédio Administrativo do CCHN
Bairro: Goiabeiras **CEP:** 29.075-910
UF: ES **Município:** VITORIA
Telefone: (27)3145-9820 **E-mail:** cep.goiabeiras@gmail.com

