



**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
**CAMPUS MACAÉ**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

**JOELMA ALVES DE OLIVEIRA**

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM DESIGN**  
**GRÁFICO: O desafio do processo avaliativo em áreas criativas.**

Macaé, RJ

2024

**JOELMA ALVES DE OLIVEIRA**

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM DESIGN  
GRÁFICO: o desafio do processo avaliativo em áreas criativas.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *campus* Macaé do Instituto Federal Fluminense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira.

Macaé, RJ

2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

O48s Oliveira, Joelma Alves de, 1981-  
Sistema de avaliação da aprendizagem em design gráfico: o desafio do processo avaliativo em áreas criativas/ Joelma Alves de Oliveira. — Macaé, RJ, 2024.  
177 f. : il. color.

Orientador: Thiago Soares de Oliveira, 1986-.

Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica). — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Macaé, RJ, 2024.  
Referências: p. 153-160.  
Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica.  
Linha de Pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

1. Aprendizagem - Avaliação. 2. Ensino profissional. 3. Design gráfico - Estudo e ensino. 4. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. 5. Prática de ensino. I. Oliveira, Thiago Soares de, 1986-, orient. II. Título.

CDD 371.26 (23. ed.)

# INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

## PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

**JOELMA ALVES DE OLIVEIRA**

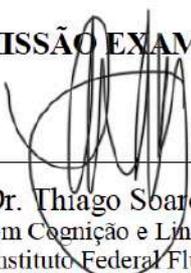
### SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM DESIGN GRÁFICO:

o desafio do processo avaliativo em áreas criativas.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovada em: 24 de abril de 2024.

#### COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira  
Doutor em Cognição e Linguagem (UENF)  
Instituto Federal Fluminense  
Orientador

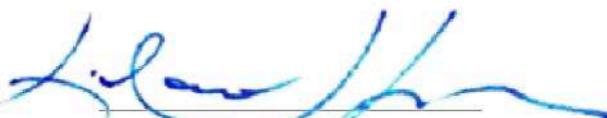


Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves  
Doutor em Ciência da Educação (UAA/JAÉN)  
Autónoma de Asunción/ Universidad de Jaén / Prefeitura Municipal  
de Campos dos Goytacazes)  
Membro externo

Documento assinado digitalmente

 LEONARDO SALVALAIO MULINE  
Data: 05/06/2024 20:01:34-0300  
Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

Prof. Dr. Leonardo Salvalaio Muline  
Doutor em Ciências na área de Ensino  
em Biociência e Saúde (FIOCRUZ)  
Instituto Federal Fluminense  
Membro interno



Prof. Dr. Luiz Cláudio Gonçalves Gomes

Doutor em Artes Visuais (UFRJ)  
Instituto Federal Fluminense  
Membro interno

**INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE**  
Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

**JOELMA ALVES DE OLIVEIRA**

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM EM DESIGN GRÁFICO:**

O desafio do processo avaliativo em áreas criativas.

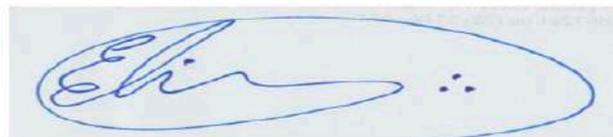
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em: 24 de abril de 2024.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira  
Doutor em Cognição e Linguagem (UENF)  
Instituto Federal Fluminense  
Orientador

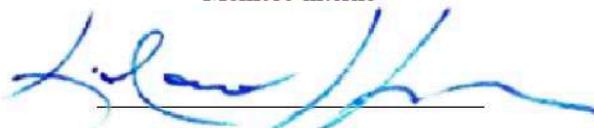


Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves  
Doutor em Ciência da Educação (UAA/JAÉN)  
Autónoma de Asunción/ Universidad de Jaén / Prefeitura Municipal  
de Campos dos Goytacazes)  
Membro externo

Documento assinado digitalmente

**gov.br** LEONARDO SALVALAIO MULINE  
Data: 05/06/2024 19:59:35-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Leonardo Salvalaio Muline  
Doutor em Ciências na área de Ensino  
em Biociência e Saúde (FIOCRUZ)  
Instituto Federal Fluminense  
Membro interno



Prof. Dr. Luiz Cláudio Gonçalves Gomes

Doutor em Artes Visuais (UFRJ)  
Instituto Federal Fluminense  
Membro interno

Dedico este trabalho a todas as  
pessoas que depositaram sua fé em mim,  
que me levantaram em muitas quedas e  
me direcionaram pensamentos positivos.

Dedico este trabalho  
a quem me deu a vida,  
a quem dei a vida e  
com quem compartilho a vida.

Dedico este trabalho às pessoas  
que tornam minha vida mais feliz.

## AGRADECIMENTOS

Não acredito em nenhuma atividade humana em que se obtenha sucesso sem esforço, dedicação e ajuda. Para chegar até aqui, vim sobre os ombros de gigantes. Embora os intelectuais aos quais me refiro nas páginas desta pesquisa tenham me inspirado e conduzido a um crescimento intelectual imenso, são as pessoas do meu convívio mais íntimo a quem me refiro e a quem reservo os meus mais sinceros agradecimentos.

Em momentos de desafios, a família se confirma como nosso porto mais seguro. Assim, agradeço pelo incentivo de meu pai, mesmo quando não era essa a sua intenção direta, e pelo apoio de minha mãe, que em inúmeros momentos abdicou de seus afazeres para permitir que eu me dedicasse aos meus.

Agradeço aos meus colegas de trabalho pela grande compreensão nos momentos de minha ausência e pelo incentivo nos momentos de desânimo. Um agradecimento especial aos que, com seus estudos acadêmicos por vezes referenciados neste trabalho, expandiram meus horizontes e enriqueceram minha perspectiva sobre diversos assuntos.

Existem pessoas que não estão ao seu lado apenas para uma batalha, mas em lutas por toda a vida. E, sem dúvida alguma, sempre encontro a mão estendida de Alan Rene, meu fiel amigo e compadre, por quem tenho grande admiração. Da mesma forma, não posso deixar de expressar minha gratidão ao meu querido amigo Hugo Rocha, que, em incontáveis momentos, foi o bote salva-vidas ao qual me agarrei. Além de ser uma fonte de inspiração para mim em muitos aspectos.

Ao longo deste mestrado, tive a oportunidade de cruzar com pessoas maravilhosas, e gostaria de reservar um agradecimento especial aos meus colegas do Programa e ao então coordenador, Prof. Dr. Leonardo Salvalaio, que me acolheu frente a todas as minhas questões, de maneira sempre disponível e empática. Igualmente, faltam palavras para expressar minha profunda gratidão pelo meu orientador, Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira, tanto pela intelectualidade que possibilitou a conclusão desta dissertação quanto por sua generosidade que transcende os seus honrosos e merecidos títulos acadêmicos.

Por fim, agradeço aos dois grandes amores da minha vida: meu parceiro, Evandro, que sempre incentivou meus sonhos e me ajudou a abrir minhas asas para alcançá-los, e que, por meio de nosso amor, me deu a oportunidade de conhecer o maior amor da minha vida, meu amado filho Théo, que chegou ao mundo no início deste desafio intelectual e trouxe com ele desafios ainda maiores, mas que, sem dúvida alguma, me torna uma pessoa melhor todos os dias.

*“A aprendizagem reconstrutiva não se basta com o que o aluno domina em termos de conhecimento, mas busca sobretudo salvaguardar o caminho para sua autonomia. Reconstruir conhecimento com mão própria significa antes de mais nada essa habilidade de ser sujeito capaz de história própria”.*

Pedro Demo, 2010.

## RESUMO

Diante da complexidade e da importância da avaliação da aprendizagem em um sistema educacional e ciente de que, sem mudanças concretas nessa área, não é possível falar sobre formação integral, este trabalho tem como objetivo compreender como as competências vinculadas às disciplinas do Projeto Marca (Branding, Identidade de Marca, e Estratégias e Aplicações do Sistema de Identidade Visual), do Núcleo de Projetos do Curso de Bacharelado em Design, com ênfase em Design Gráfico, podem ser avaliadas objetivamente a partir de uma ferramenta tecnológica (aplicativo), contribuindo, assim, para auxiliar na atenuação da percepção discente de que as avaliações se dão de forma subjetiva por parte do docente. O estudo em questão faz parte do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, linha de pesquisa 1 - Práticas educativas em Educação profissional e Tecnológica, Macroprojetos 1 - Propostas Metodológicas e Recursos Didáticos em Espaços Formais e não formais do Ensino na EPT. Trata-se de um estudo de natureza aplicada, de objetivo exploratório e de abordagem qualitativa, e sua construção se apoia, quanto aos procedimentos, nas pesquisas bibliográfica, documental e de campo, conduzidas de acordo com as seguintes etapas: a) pesquisa bibliográfica sobre os aportes teóricos relativos à avaliação da aprendizagem, à avaliação por competências e habilidades, à educação integral e à Educação Profissional e Tecnológica; b) pesquisa documental no intuito de apurar legislações relevantes para o sistema educacional, principalmente nas quais se apoiam os Institutos Federais, assim como avaliar o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e os planos de ensino das disciplinas dos Núcleo de Projetos do curso de Design Gráfico; c) pesquisa de campo a partir da aplicação de questionários (como instrumentos de coleta de dados) direcionados aos docentes e aos discentes para identificar as percepções sobre a forma como avaliam e são avaliados, respectivamente, nas referidas disciplinas. Com base nos dados obtidos e nos princípios teóricos relacionados a esse tema, desenvolveu-se um recurso educacional eficaz, que tem o potencial de apoiar um processo tão desafiador como a avaliação da aprendizagem, contribuindo, assim, para o aprimoramento dessa prática pedagógica.

**Palavras-Chave:** Educação Profissional e Tecnológica; Design Gráfico; Avaliação de Aprendizagem; Competências e Habilidades; Protótipo de Aplicativo.

## ABSTRACT

*Given the complexity and importance of learning assessment in an educational system, and recognizing that without concrete changes in this area it is impossible to talk about comprehensive education, this work aims to understand how the competencies linked to the disciplines of the Project Brand (Branding, Brand Identity, and Strategies and Applications of the Visual Identity System) at the Project Hub of the Bachelor's Course in Design, with an emphasis on Graphic Design, can be objectively assessed using a technological tool (app). This aims to help reduce the students' perception that evaluations are subjectively conducted by the teacher. The study in question is part of the Graduate Program in Professional and Technological Education, research line 1 - Educational practices in Professional and Technological Education, Macro-projects 1 - Methodological Proposals and Didactic Resources in Formal and Informal Teaching Spaces in Professional and Technological Education.. This is an applied, exploratory, and qualitative study, and its construction is supported by bibliographic research, documentary research, and field research, conducted according to the following steps: a) bibliographic research on theoretical contributions related to learning assessment, competency and skill assessment, comprehensive education, and Professional and Technological Education; b) documentary research to investigate relevant legislation for the educational system, especially those supporting Federal Institutes, as well as to evaluate the Course Pedagogical Project (CPP) and the teaching plans of the Graphic Design course's Project Hub disciplines; c) field research through the application of questionnaires (as data collection instruments) directed at teachers and students to identify perceptions about how they evaluate and are evaluated, respectively, in the said disciplines. Based on the data obtained and the theoretical principles related to this theme, an effective educational resource was developed, which has the potential to support a process as challenging as learning assessment, thereby contributing to the improvement of this pedagogical practice.*

**Keywords:** *Professional and Technological Education; Graphic Design; Learning Assessment; Competencies and Skills; App Prototype*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de Organização Curricular.....	29
Figura 2 - Matriz Horizontal da Grade C. do Curso de Bacharelado em Design Gráfico.....	36
Figura 3 - Fluxograma da Extensão e Pesquisa no Curso de Bacharelado em Design – Núcleo de Projetos .....	37
Figura 4 - Mapa Avaliativo .....	47
Figura 5 - Competências de Design de acordo com Rocha.....	61
Figura 6 - Exemplo Guia Avaliativo .....	129
Figura 7 - Testes de Fluxograma do Aplicativo .....	132
Figura 8 - Telas 1, 2 e 3 do protótipo (professores).....	133
Figura 9 - Telas 4, 5, 6 e 7 do protótipo (professores).....	134
Figura 10 - Telas 8, 9, 10 e 11 do protótipo (professores).....	135
Figura 11 - Telas 12, 13 e 14 do protótipo (professores).....	136
Figura 12 - Telas 15, 16 e 17 do protótipo (professores).....	137
Figura 13 - Telas 18 e 19 do protótipo (professores).....	138
Figura 14 - Telas 1, 2, 3 e 4 do protótipo (estudantes) .....	139
Figura 15 - Telas 5, 6, 7 e 8 do protótipo (estudantes) .....	140
Figura 16 - Telas 9, 10 e 11 do protótipo (estudantes).....	141

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições das Competências de Design de acordo com Matteoni.....	58
Quadro 2 – As quatro áreas de competências e conceitos-chave.....	62
Quadro 3 – Correlação entre competências sob pontos de vista diversos .....	64
Quadro 4 – Adaptação do esquema de Avaliação Formativa .....	78
Quadro 5 – Identificação dos professores participantes da pesquisa.....	102
Quadro 6 – Eixos de Competências previstos para o processo avaliativo do curso de Design.....	125
Quadro 7 – Definições dos Eixos de Competências de Design.....	126

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da amostra de estudo em relação os diferentes tipos de avaliação .	112
Gráfico 2 – Distribuição da amostra de estudo em relação os critérios avaliativos .....	113
Gráfico 3 – Distribuição da amostra de estudo em relação aos critérios e objetivos da avaliação .....	114
Gráfico 4 – Distribuição da amostra de estudo em relação a <i>feedback</i> .....	115
Gráfico 5 – Distribuição da amostra de estudo em relação à importância do <i>feedback</i> para o desempenho acadêmico .....	116
Gráfico 6 – Distribuição da amostra de estudo em relação a do <i>feedback</i> versus atribuição de nota.....	117
Gráfico 7 – Distribuição da amostra de estudo em relação à satisfação dos estudantes.....	118
Gráfico 8 – Distribuição da amostra de estudo em relação às competências.....	119
Gráfico 9 – Distribuição da amostra de estudo em relação à eficácia do produto educacional.....	144
Gráfico 10 – Distribuição da amostra de estudo em relação à promoção do produto educacional em relação uma avaliação justa e transparente .....	144
Gráfico 11 – Distribuição da amostra de estudo em relação à capacidade do produto estimular o interesse dos estudantes .....	145
Gráfico 12 – Distribuição da amostra de estudo em relação à navegação do aplicativo (produto educacional) .....	146
Gráfico 13 – Distribuição da amostra de estudo em relação às principais funções do aplicativo (produto educacional) .....	146
Gráfico 14 – Distribuição da amostra de estudo em relação ao <i>layout</i> do aplicativo (produto educacional) .....	147
Gráfico 15 – Distribuição da amostra de estudo em relação experiência geral com o uso do aplicativo (produto educacional).....	148

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ARTDECO - Núcleo de Pesquisa em Artes, Design e Comunicação

CEFETs – Centros Federais de Educação Tecnológica

CEEDesign - Comissão de Especialistas de Ensino de Design

CR - Coeficiente de Rendimento

DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais

ESDI - Escola Superior de Desenho Industrial

EBA-UFRJ - Curso de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro

GTMETED - Grupo de Trabalho de Metodologias e Tecnologias em Educação

IES - Instituições de Ensino Superior

IFs – Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

LEXDesign - Laboratório Experimental de Design

Ldben – Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional

TCC - Trabalho de Conclusão do Curso

ProfEPT – Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

PPC - Projeto Pedagógico de Curso

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1 JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA.....	18
<b>1.2 Objetivos</b> .....	20
1.2.1 Geral .....	20
1.2.2 Específicos .....	20
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO</b> .....	21
2.1 O ENSINO SUPERIOR NA EPT FEDERAL E NO INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE: O CENÁRIO QUE PRECONIZA A IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE DESIGN GRÁFICO.....	21
2.2 O CURSO DE DESIGN DO IFF: DO TECNÓLOGO AO BACHARELADO.....	26
<b>2.2.1 O Tecnólogo em Design: generalidades e limitações pedagógico-metodológicas</b> .....	28
<b>2.2.2 O Bacharelado em Design: a reformulação pedagógica-metodológica e o séc. XXI</b> .....	31
2.3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: A IMPORTÂNCIA E NECESSIDADE DO PROCESSO AVALIATIVO .....	38
<b>2.3.1 O Desafio da Avaliação da Aprendizagem em um Curso Criativo: competências e habilidades seriam um caminho?</b> .....	41
2.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA ABORDAGEM ORIENTADA ÀS COMPETÊNCIAS OU UMA AVALIAÇÃO DIRECIONADA PARA COMPETÊNCIAS?.....	48
<b>2.4.1 Relações e noções de competências atreladas à formação profissional em Design</b> .....	53
2.5 AVALIAÇÃO POR COMPETÊNCIAS: POR UM MOMENTO PRIVILEGIADO DE APRENDIZAGEM.....	66
<b>2.5.1 Elementos da Teoria da Aprendizagem e a Abordagem Avaliativa: interligações com o conceito de competência</b> .....	70
<b>2.5.2 Avaliação Formativa e Mediadora como princípio educativo e para formação integral</b> .....	75
<b>2.5.3 Avaliação com Significado: Adequação ao Conteúdo e à Topologia</b> .....	80
<b>2.5.4 Escalonar a aprendizagem baseada em competências: é possível?</b> .....	86
2.6 EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SUAS INTERAÇÕES .....	91
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	97

<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DOS PERFIS DOS SUJEITOS</b> .....	101
4.1 PERFIL DOCENTE: ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	101
4.2 PERFIL DISCENTE: ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.....	108
<b>5 PRODUTO EDUCACIONAL</b> .....	122
5.1 CONCEPÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	124
5.1.1 Fase de requisitos do projeto.....	124
5.1.2 Fase de criação de alternativas de Design.....	131
5.1.2.1 Interface do produto educacional (aplicativo): usuário-professor.....	132
5.1.2.2 Interface do produto educacional (aplicativo): usuário-estudante.....	139
5.1.3 Fase de prototipação do produto educacional .....	142
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	149
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	153
<b>APÊNDICES</b>	
Apêndice A.....	161
Apêndice B.....	165
Apêndice C.....	167
Apêndice D.....	170
Apêndice E.....	172
Apêndice F.....	176

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação da aprendizagem baliza todo o processo de ensino e na formação de um indivíduo, em qualquer nível escolar. É considerada, por muitos estudiosos, uma questão complexa e, de acordo com Antunes (2013), diversos autores, como Ralph W. Tyler, Bloom, Hastings e Madaus, Ausubel, Novak e Hanesiam, concordam que toda avaliação de rendimento escolar envolve procedimentos de coleta, de organização e de interpretação de dados de desempenho, sendo que esse processo se associa não só à concepção de conhecimento, mas também à de emissão de juízo de valores.

Nesse sentido, a complexidade inerente à avaliação da aprendizagem exige que o professor, ao avaliar, tenha competência, discernimento, equilíbrio, além de conhecimentos técnicos e teóricos. Ocorre que nem todos os docentes se sentem preparados para cumprir tal tarefa minuciosa e importante, seja pela sua formação acadêmica, que não contempla algumas especificidades dos saberes pedagógicos, seja pelas dificuldades de romper com as práticas tradicionais existentes em todo o sistema educacional ou, até mesmo, conforme menciona Hoffmann (2018), a falta de uma compreensão verdadeira do sentido da avaliação escolar, a qual não pode ocorrer de forma isolada, mas deve iniciar juntamente com os planejamentos e as ações pedagógicas direcionadas ao desenvolvimento de habilidades e de competências específicas e individuais de cada educando.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT), por meio de uma aprendizagem com significado, visa a uma formação integral dos educandos que, de fato, contribua para a sua inserção no mundo do trabalho, com conduta autônoma, crítica e com saberes plenos, capazes de modificar suas vidas e o meio em que vivem. Com isso, o respeito à pluralidade de vivências dos estudantes, às diferentes formas de aprendizagem e o compromisso com o desenvolvimento máximo, baseado na realidade de cada pessoa, devem ser considerados nos momentos avaliativos. Cientes das particularidades existentes em cada modelo pedagógico, que se pode diferenciar quanto à corrente epistemológica, às diretrizes curriculares, às abordagens metodológicas e didáticas, aos objetivos educacionais, entre outras questões, não é possível desvincular a forma de avaliação do ensino promovido pelos professores da aprendizagem obtida pelos discentes. Sendo o Curso de Design Gráfico uma Ciência Social

Aplicada<sup>1</sup>, conforme consta no Projeto Pedagógico do Curso, é possível afirmar que existem diferenças no processo avaliativo se comparado, por exemplo, com a área de exatas. A profissão de designer está inerentemente atrelada a conceitos artísticos e estéticos, o que configura, de certa forma, lidar com aspectos subjetivos no ato de avaliar, todavia, pautados na Resolução CNE/CES n. 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Design, é possível conduzir premissas avaliativas a partir das competências e das habilidades previstas para a formação de um profissional nessa área. O ato de avaliar vai além do simples ato de examinar; é preciso atentar-se para o que Luckesi (2011a, p. 29, grifos do autor) afirma: "[...] examinar se caracteriza pela *classificação e seletividade* do educando, enquanto que avaliar se caracteriza pelo seu *diagnóstico e pela inclusão*".

Dessa forma, quaisquer que sejam os caminhos a percorrer numa busca que resulte em melhoria nessa área, isso requer um longo percurso investigativo, análise crítica e lúcida das práticas já existentes e a consciência de que nenhuma mudança significativa é possível sem que esteja ancorada em visão realista do sistema educacional vigente (Perrenoud, 1999a). Este projeto, vinculado à Linha de Pesquisa 1, intitulada *Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica* e ao Macroprojeto 1, denominado *Propostas Metodológicas e Recursos Didáticos em Espaços Formais e não Formais de Ensino na EPT*, do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, pretende contribuir com possíveis reflexões e mudanças acerca da temática em tela.

## 1.1 JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

Ao experienciar diferentes papéis no meio educacional, em especial na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), seja como estudante, seja como docente, seja como gestora, a pesquisadora foi motivada a compreender melhor sobre o processo de ensino e aprendizagem e o seu impacto na formação discente, tendo, como referência, o Curso Superior de Tecnologia (CST) e o Curso de Bacharelado em Design Gráfico do Instituto

---

<sup>1</sup> Desde 2019, por meio da Portaria n. 1.715, de 2 de outubro de 2019, que dispõe sobre os procedimentos para classificação de cursos de graduação e de cursos sequenciais de formação específica e constitui a Comissão Técnica de Classificação de Curso, os Cursos de Design Gráficos são classificados na Área de Artes e Humanidades.

Federal Fluminense (IFF), onde atua. As inquietudes giram em torno das dificuldades que permeiam o processo educativo como um todo e o compromisso da educação no desenvolvimento pleno das capacidades intelectuais de um estudante, considerando seus interesses, expertises e visão de mundo, ou seja, sua formação integral. Assim, justifica-se a pesquisa no nível pessoal.

Socialmente, o trabalho justifica-se no sentido de que as políticas públicas para a educação precisam considerar as transformações constantes da sociedade e garantir que a ciência seja estimulada e praticada com foco na melhoria do mundo em que se vive, independentemente da área do conhecimento. Para isso, possibilitar que as pessoas desenvolvam suas capacidades máximas de forma plena, integral e significativa, deve ser, na prática, um dos grandes compromissos de qualquer instituição de ensino, inclusive as da EPT, já que o conhecimento necessário para o fazer científico é desenvolvido pelas pessoas e para as pessoas. Além do mais, as práticas profissionais estão cada vez mais inseridas em uma realidade tecnológica que sofre atualizações constantes, especialmente na área de Design Gráfico, fazendo com que um profissional, ao ser formado para o mundo do trabalho, necessite capacitar-se ao longo de toda a sua vida.

Visando a uma maior adequação na formação discente a esta realidade imposta com a evolução natural da sociedade, o Curso de Tecnologia em Design Gráfico migrou para um Curso de Bacharelado em Design Gráfico, com foco em melhorias na organização curricular, na escolha de conteúdos, na integração entre as disciplinas e nas práticas pedagógicas, considerando-se também antigas demandas dos estudantes. Com isto, o trabalho em questão visa contribuir com os objetivos educacionais propostos neste novo modelo de curso, através de um diagnóstico sobre os processos avaliativos e as práticas mais interessantes para o desenvolvimento integral de um estudante, considerando sua inserção social, como profissional e cidadão.

Academicamente, a relevância do trabalho consiste na inexistência de trabalhos com foco na avaliação da aprendizagem, na esfera da EPT, especificamente em relação a Design Gráfico. Isso pôde ser comprovado a partir de consultas a plataformas de pesquisas. Em busca na plataforma SciELO, em 7 de outubro de 2022, às 14h, utilizando-se os descritores “avaliação da aprendizagem” AND (“avaliação por competências” OR “avaliação por competências e habilidades”) AND (“Educação Profissional e Tecnológica” OR “EPT”) AND

Design (OR “Design Gráfico”), não foi obtido nenhum resultado para a pesquisa. Em 7 de outubro de 2022, às 14h16min, foi realizada busca no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), com os mesmos descritores, cujo resultado foi a inexistência de trabalhos a respeito da temática. Isso demonstra ser relevante abordar sobre a avaliação da aprendizagem, sob a lente de um curso superior que está inserido em uma instituição de Educação Profissional e Tecnológica.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Geral

- Compreender como as competências vinculadas às disciplinas do núcleo de Projetos podem ser avaliadas objetivamente a partir de uma ferramenta tecnológica (aplicativo), contribuindo, assim, para auxiliar na atenuação da percepção discente de que as avaliações em Design Gráfico se dão de forma subjetiva por parte do docente.

### 1.2.2 Específicos

- Traçar um breve percurso histórico do curso de Design Gráfico no IFFluminense, do tecnólogo ao bacharelado, apontando generalidades e limitações pedagógico-metodológicas no que tange à avaliação e explicando como se deu a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso para fins de adequação às necessidades do séc. XXI;
- Refletir sobre a relevância da avaliação da aprendizagem, especialmente a avaliação orientada para competências, e a sua estreita relação com os processos de ensino e os objetivos educacionais de um curso, assim como a formação integral de um estudante.
- Investigar, através de uma pesquisa de objetivo exploratório aplicada a discentes e a docentes do Curso de Design Gráfico, as percepções desses sujeitos sobre o processo avaliativo utilizado nas disciplinas do núcleo de Projeto.
- Desenvolver uma ferramenta tecnológica (aplicativo), com a finalidade de auxiliar os docentes nos processos avaliativos de competências necessárias às disciplinas do núcleo de Projetos, depois da análise dos questionários, dos procedimentos e dos critérios da avaliação da aprendizagem utilizados pelos docentes de curso (a partir da lógica de competências profissionais) e da percepção dos alunos a respeito do processo avaliativo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O ENSINO SUPERIOR NA EPT FEDERAL E NO INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE: O CENÁRIO QUE PRECONIZA A IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE DESIGN GRÁFICO.

A Educação Profissional, no Brasil, coincide historicamente com a busca pelo desenvolvimento econômico, pautado em um modelo de produção capitalista ainda incipiente, em pleno processo de industrialização, para o qual a capacitação dos trabalhadores era imprescindível. Segundo Ramos (2014, p. 13), “[...] o movimento histórico da política de educação profissional no Brasil expressa a própria constituição do Estado brasileiro e suas transformações ao longo do século XX e da primeira década do século XXI”.

Na década de 60, diante do processo de modernização do país e conforme destacam Felipe e Silva (2018), face a um movimento nacional pela ampliação de vagas no ensino superior, houve iniciativas de implantação de cursos superiores na esfera da Educação Profissional, o que se deu por meio da Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968. Essa lei ficou conhecida como a "Lei da Reforma Universitária" e estabeleceu a formalização de cursos superiores de tecnologia. Em seu art. 18, a referida lei estabelece a possibilidade de as universidades e os estabelecimentos isolados organizarem outros cursos profissionais, além dos já existentes e correspondentes a profissões reguladas por lei, no intuito de atender às exigências e às peculiaridades do mercado de trabalho regional (Brasil, 1968). Já o art. 23 afirma que os cursos profissionais poderão, segundo a área abrangida, apresentar modalidades diferentes quanto ao número e à duração, também visando às condições do mercado de trabalho (Brasil, 1968).

De acordo com Mancebo e Silva Júnior (2015, p. 82), “[...] a primeira experiência surgiu em São Paulo, [...] com o Curso de Engenharia de Operação, com duração de três anos, para atender a demandas da indústria, em crescente desenvolvimento e com necessidade de absorver profissionais mais especializados”. No que tange à questão, Souza, Jesus e Griboski (2021, p. 98) mencionam que

Apenas um ano após a instalação da Reforma Universitária, o Decreto-lei n. 547/69 (BRASIL, 1969) autorizou a organização e o funcionamento dos cursos profissionais de curta duração. Dentre os cursos autorizados, estava o de Engenharia

de Operação [...]. No mesmo ano, por meio do Decreto-lei, s/n, de 6 de outubro de 1969, o governo do Estado de São Paulo cria o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo como entidade autárquica. De acordo como art. 2º do referido decreto.

Os Cursos Superiores de Tecnologias (CSTs) são um modelo de ensino alternativo ao universitário, com o objetivo de atender às demandas de desenvolvimento e às necessidades mercadológicas. Esses cursos começaram a ser ofertados na Educação Profissional, na década de 1970, sendo mais práticos, de curta duração e com maior flexibilidade curricular. Nessa mesma época, surgiram os primeiros Centros de Educação Tecnológica (CEFETs).

A formação de tecnólogos, como finalidade dos CEFET, é enfatizada no Decreto n. 87.310/82<sup>2</sup> que, ao definir as características básicas dos Centros Federais de Educação Tecnológica, limita sua atuação exclusivamente à área tecnológica e determina que desenvolvam o “ensino superior como continuidade do ensino técnico de 2º grau e diferenciado do sistema de ensino universitário” (art. 3.º). Esse decreto, portanto, corrige a Lei n. 6.545/78 e direciona a atuação dessas instituições para a formação de tecnólogos, carreiras curtas criadas na fragmentação do ensino superior. (Campello, 2007, p. 3).

Entretanto, diante da crise econômica brasileira instalada no final dos 1970, impossibilitou-se a abrangência desses cursos na esfera pública, o que ocorreu de forma mais consolidada nas instituições privadas (Mancebo; Silva Júnior, 2015). Sobre esta questão, é importante ressaltar que com a reforma universitária de 1968, de fato, houve um grande crescimento do modelo privatista da educação. "Na realidade, a educação de uma maneira geral e, destacadamente, o ensino superior, em tempos de avalanche neoliberal, passou a se tornar um campo bastante lucrativo para o capital" (Fellipe; Silva, 2018, p. 51).

Somente na década de 90, o ensino superior mais diversificado passou a ser plenamente contemplado, e isso se concretizou a partir da Lei de Diretrizes Básicas da Educação Nacional (Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Ldben), sendo o capítulo III direcionado especificamente à Educação Profissional, assim como o Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997, que, em seu art. 3, define a Educação profissional em três níveis: I – básico, que se destina a qualificar, requalificar e reprofissionalizar os trabalhadores, independentemente de suas escolaridades anteriores; II – nível técnico, que objetivava proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio;

---

<sup>2</sup> O Decreto n. 87.310/82 regulamenta a Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, que transformou Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica.

devendo, entretanto, ser ministrada sob a forma regida no próprio Decreto; III – tecnológico, que correspondia aos cursos de nível superior, situados na área tecnológica, que se destinam aos egressos do ensino médio e técnico.

A Ldben, em seu art. 21, define dois níveis de educação escolar no Brasil: o nível básico, formado pela educação infantil, pelo ensino fundamental e médio, e o nível de educação superior. Dispõe, em seu art. 3, que “[...] a educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva” (Brasil, 1996, p. 2). A referida lei consagra também a expressão *Educação Profissional* em oposição ao que antes se chamava de Ensino Profissional. No Parecer CNE/CEB n. 16, de 1999, destaca-se que a Ldben, ao dispor sobre a Educação Profissional separadamente da educação básica, buscou superar o enfoque assistencialista e o preconceito social que a desvalorizava. E menciona que,

Após o ensino médio, a rigor, tudo é educação profissional. Nesse contexto, tanto o ensino técnico e tecnológico quanto os cursos sequenciais por campo de saber e os demais cursos de graduação devem ser considerados como cursos de educação profissional. A diferença fica por conta do nível de exigência das competências e da qualificação dos egressos, da densidade do currículo e respectiva carga horária (Brasil, 1999, p. 10).

Assim como no passado, os avanços na educação brasileira sempre estiveram atrelados ao desenvolvimento econômico do país. Assim sendo, ao longo do tempo, principalmente a Educação Profissional veio passando por mudanças e adequações. Silva (2017, p. 13) salienta que “[...] a primeira década do século XXI foi marcada por um crescimento expressivo do mercado brasileiro. Com isso, aumentou-se a demanda de profissionais qualificados para um mundo do trabalho cada vez mais inserido na realidade tecnológica”. Nesse cenário, a Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituiu um novo modelo de instituição de Educação Profissional e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), a princípio estruturados a partir do potencial instalado nos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), nas Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e nas Escolas vinculadas às Universidades Federais.

À luz das considerações de Pacheco (2011) sobre a criação dos Institutos Federais, destaca-se que esse modelo institucional é inovador em termos de proposta político-pedagógica e tem, como finalidade, ofertar EPT em todos os níveis e modalidades e promover

a integração e a verticalização da Educação Profissional, desde a educação básica até a educação superior. Ainda possuem o compromisso de fomentar a produção cultural, o cooperativismo, o empreendedorismo, a pesquisa aplicada e as transferências tecnológicas que promovam o crescimento local, regional e nacional, considerando as particularidades e as potencialidades de cada região na qual os Institutos estão inseridos.

Essas instituições têm suas bases em um conceito de educação profissional e tecnológica sem similar em nenhum outro país. São 38 institutos, com 400 campi espalhados por todo o território brasileiro, além de várias unidades avançadas, atuando em cursos técnicos (50% das vagas), em sua maioria na forma integrada com o ensino médio, licenciaturas (20% das vagas) e graduações tecnológicas, podendo ainda disponibilizar especializações, mestrados profissionais e doutorados voltados principalmente para a pesquisa aplicada de inovação tecnológica (Pacheco, 2017, p. 13-14).

Sendo o Instituto Federal Fluminense (IFF) parte da Rede Federal e originário de uma das primeiras escolas profissionalizantes do país, a autarquia participou ativamente de todo o processo de constituição da EPT brasileira, assumindo importante papel nas esferas educacionais, sociais, culturais, políticas e econômicas da região Norte-Fluminense. Um breve histórico do IFFluminense pode ser conferido no Portal Eletrônico da Instituição e revela marcos importantes sobre as mudanças significativas de sua trajetória centenária. Destaca-se o processo de implantação dos cursos superiores nessa Instituição, que se inicia no segundo semestre de 1998, ainda como CEFET Campos, com a implantação do primeiro Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Dados, reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) em 2006. Com isso, fica assegurado à instituição o direito de atuar nos Cursos Superiores de Tecnologia. A partir de 2000, houve a implantação de outros Cursos Superiores de Tecnologia, tais como: Automação Industrial, Gerência de Manutenção Industrial, Petróleo e Gás, Sistemas Elétricos, Produção Agrícola e Telecomunicações. Em 2001, foi criado o Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico.

É importante mencionar que, com a publicação do Decreto n. 3.462, de 2000, a instituição recebe permissão para implantar também os Cursos de Licenciatura. Assim, no decorrer do ano de 2000, cria-se o Curso de Ciências da Natureza (Licenciatura em Biologia ou Física ou Química). No ano seguinte, implantam-se as Licenciaturas em Matemática e Geografia. Em 2003, inicia-se a oferta de Cursos de Pós-Graduação e, por meio dos Decretos n. 5.224 e 5.225, publicados no Diário Oficial da União (DOU), em 4 de outubro de 2004,

referenda-se o Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos como uma instituição de ensino superior, equiparando-o a Centro Universitário. A implantação do primeiro Curso de Bacharelado ocorreu em 2006, com a criação do Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo.

O Decreto n. 6.095, de 24 de abril de 2007, estabelece as diretrizes para o processo de integração das instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF), no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Em seu art. 1.º, § 2.º, consta que os projetos de lei de criação dos IFs devem conceber cada instituto como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas, nos termos do modelo estabelecido no Decreto e das respectivas leis de criação.

De acordo com o Portal Eletrônico Institucional do IFFluminense, através de dados extraídos do Painel Transparência IFF, em fevereiro de 2023, a instituição encontra-se em 12 municípios, com uma malha espacial que alcança 12 *campi*, um Polo de Inovação, um Centro de Referência em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação, uma Unidade de Formação em Cordeiro e a Reitoria, reunindo mais de 15.000 estudantes, e 1500 servidores ativos entre professores e técnicos administrativos em educação. A Instituição considera, como desafio atual, construir um sistema pluricurricular e multicampi, especializado na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes cursos ofertados, a saber: Cursos Técnicos de Nível Médio; Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio por Eixo Tecnológico; Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio; Proeja; Educação a Distância; Cursos Superiores de Bacharelado, Licenciatura e de Tecnologia; Pós-Graduação *Lato Sensu*; Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Assim sendo, a instituição consolida seu projeto institucional fundamentado no trabalho coletivo e colaborativo, tendo como base a conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com suas práticas pedagógicas.

Diante do exposto e tendo em vista que uma das vocações institucionais é formar e qualificar profissionais para os diversos setores da economia, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, conforme o art. 4, § 1.º, do Decreto n. 6.095, de 24 de abril

de 2007, visando à consolidação e ao fortalecimento dos arranjos produtivos locais, a seção seguinte abordará, de forma breve, a trajetória do Curso de Design Gráfico no IFFluminense.

## 2.2 O CURSO DE DESIGN DO IFF: DO TECNÓLOGO AO BACHARELADO

O Curso de Design Gráfico foi instituído na modalidade de Tecnologia, em 2001, em virtude das determinações legais vigentes à época e em face do caráter institucional do então Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos (CEFET Campos), que permitia a essa instituição apenas a possibilidade de ofertar cursos exclusivamente da área tecnológica, conforme mencionado anteriormente. O Curso obteve sua aprovação pelo Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, reunido em seção ordinária no dia 30 de agosto de 2001, pela Resolução n. 002, de 2001, e foi reconhecido pelo Ministério da Educação por meio da Portaria n. 285, de 20 de junho de 2008, publicada no Diário Oficial da União n. 118, de 23 de junho de 2008. No entanto, há 21 anos de história que separam o passado e o presente de um Curso com um viés diferenciado dos até então abrigados pelo CEFET Campos, conforme afirma o Diretor à época, Luiz Augusto Caldas Pereira:

Consideramos [...] a existência do curso deste perfil como emblemática numa instituição em que a tecnologia, historicamente, pulsa o ar da fábrica; emblemática no sentido de que traz em si a concepção de novas vertentes para a profissionalização, sintonia com um mundo em que a comunicação cada vez mais se dá num mosaico de linguagens; emblemática, principalmente, porque traz para o centro da formação profissional o "humano" com toda a riqueza de linguagem semiótica com que representa e (re) interpreta a realidade. (Pereira, 2003, p. 4).

O processo de implantação do Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico, conforme aponta Maciel (2004), contou com um trabalho minucioso de uma comissão de profissionais do quadro permanente da instituição, por meio da Portaria n. 472, de 14 de dezembro de 2000, os quais conduziram ações em busca de investigar a relevância da profissão diante das demandas regionais, o perfil do profissional que se deseja formar, a elaboração de um currículo inspirado nas melhores institucionais de ensino na área, entre outras questões. Para tanto, foram realizadas visitas às universidades, como a Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI) e o Curso de Desenho Industrial da Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (EBA-UFRJ), ocasiões essas em que foi possível entrevistar respeitados professores e profissionais de Design, como Freddy Van Camp,

Marcos Dolhman e Rui de Oliveira, que muito contribuíram para a configuração do curso (Maciel, 2004).

Pautados na premissa da Educação Profissional, que prevê a oferta de cursos que consolidem e fortaleçam os arranjos produtivos locais, o Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Design Gráfico justifica a proposta do curso na medida em que há um forte mercado em formação que necessitará de profissionais criativos, cujo perfil aponta para as seguintes características: autonomia, capacidade de autogestão de seus conhecimentos e habilidades, competência para firmar o valor de suas propostas na sociedade e no mercado e, por fim, idoneidade para se adaptar às transformações e aos novos cenários de trabalho. Considerando que, de fato, a cidade de Campos dos Goytacazes faz parte de uma região geográfica estratégica, o documento também aborda que a instituição está situada entre duas capitais – Rio de Janeiro (RJ) e Vitória (ES). Essa posição geográfica, somada à inexistência de um curso de Design Gráfico nesse eixo, foi de suma importância para o projeto de criação do Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico (Instituto Federal Fluminense, 2015).

Em depoimento dado a Maciel (2004, p. 92-93, grifos do autor), Luiz Augusto Caldas Pereira (Diretor Geral do CEFET Campos à época) fez importantes considerações acerca da implantação do curso no contexto daquela época:

Assim, a justificativa para a implantação de um curso superior na área de design se colocou a partir de um contexto de grandes transformações institucionais. Era tempo de se colocar em destaque a oferta de cursos de nível superior (no período foram implantados 13 cursos de nível superior) em face de a verticalização da educação tecnológica constar como uma das principais atribuições de um CEFET [...]. O estabelecimento do Centro Federal de Educação Tecnológica de Campos, por outro lado, tem, como principal traço, o aprofundamento do seu papel no desenvolvimento local e regional, ou seja, tem como compromisso se ocupar de forma mais substantiva de um trabalho contributivo, intrinsecamente voltado para o desenvolvimento local e regional, apreendendo desenvolvimento local e regional como a melhoria do padrão de vida da população do município e região, em grande parte fruto do maior dinamismo das atividades produtivas aí presentes; maior dinamismo como resultado de alterações fundamentais na estrutura da economia da região, em boa parte provocada pelo incremento de conhecimento, tecnologia e mão-obra-qualificada. Neste contexto torna-se inquestionável a importância de um Curso Superior de Tecnologia em Design e as possibilidades a partir dele de melhoria do padrão produtivo em várias áreas. A implantação deste curso no CEFET-CAMPOS se colocou também na trajetória da reconhecida qualidade da infraestrutura da instituição e na excelência e qualidade do seu corpo docente emoldurada por superior compromisso político.

Passadas duas décadas, com uma enorme contribuição na formação de profissionais de Design na região e diante de novas expectativas oriundas das transformações constantes da

sociedade, propôs-se a mudança do Curso de Tecnologia para o Bacharelado, já que, nessa janela de tempo, outro mundo se revelou, mais global, dinâmico, tecnológico e multifacetado, exigindo o reposicionamento de praticamente todo o *status quo* da civilização contemporânea. Além do mais, nesse ínterim, o modelo educacional da instituição teve enormes avanços, rompendo limites legais e permitindo novas formas de pensar e de fazer educação.

### **2.2.1 O Tecnólogo em Design: generalidades e limitações pedagógico-metodológicas**

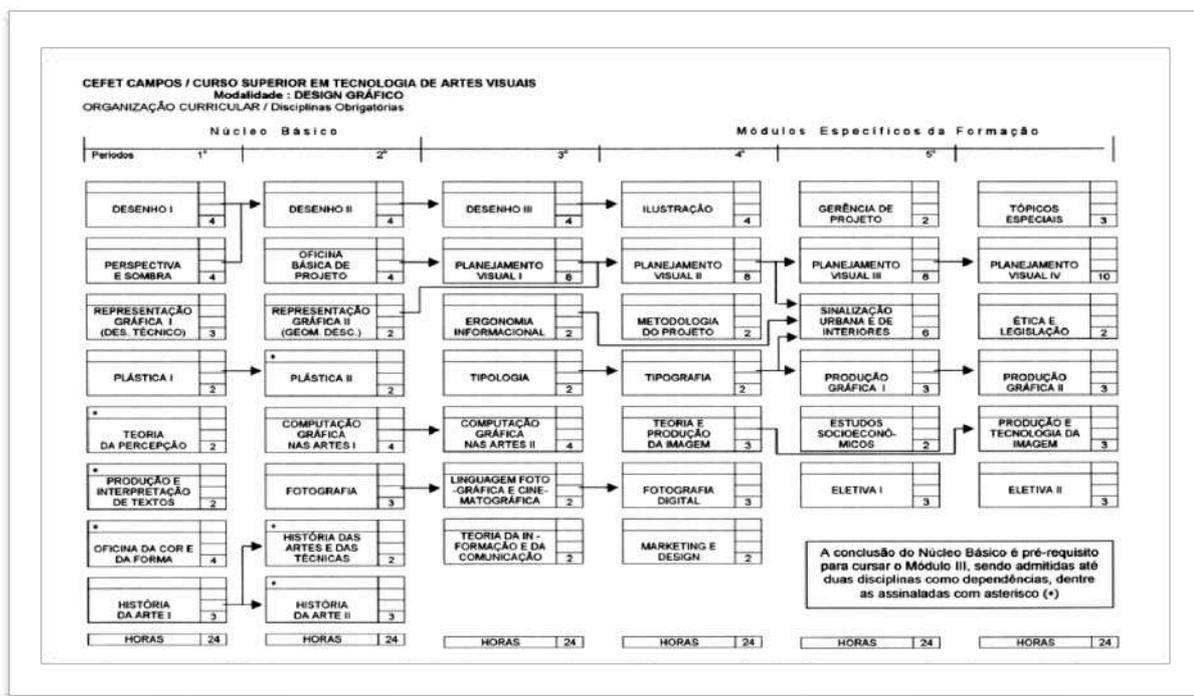
Para se planejar o futuro, é necessário revisitar o passado em busca dos acertos e das possíveis falhas, natural em todo o processo de evolução. O Curso de Tecnologia em Design Gráfico foi implementado com grandes expectativas para fomentar uma indústria criativa, com potencial, mas incipiente na região naquela época. Dessa forma, muito foi pensado no que tange à sua estrutura pedagógica, conforme registra o Projeto Pedagógico (Instituto Federal Fluminense, 2015).

O curso iniciou com uma oferta de 60 vagas anuais, sendo 30 alunos por semestre, com a entrada por meio de vestibular, prevendo uma prova de aptidão específica. A carga horária total era de 2.540 horas, com turnos de funcionamento tarde e noite. Conforme relata Maciel (2004), depois de consultas de legislações específicas, que versavam sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Nível Tecnológico, e ao Parecer CNE/CES n. 436, de 2001, quanto à estrutura curricular, o Curso foi dividido em seis módulos, distribuídos em conteúdos que mesclam diferentes saberes necessários à formação plena de um profissional na área de Design.

[...] podemos apontar que o Curso Superior de Tecnologia em Design Gráfico do CEFET Campos integra saberes dos campos da psicologia, da semiótica, da antropologia, da ergonomia, da sociologia, da comunicação, da arte, com concepções articuladas e integradas às diversas linguagens plásticas, conjugando elementos em sua formação não somente das artes visuais, mas também, do atendimento das demandas comunicacionais, culturais e estéticas em colaboração com as ciências, a tecnologia, o marketing, visando à construção e desenvolvimento de produtos visuais, trazendo um valor agregado aos mesmos em conformidade com as tendências estético-culturais e às condições técnico-econômicas de nossa sociedade (Maciel, 2004, p. 94).

O autor também apresenta, de forma ilustrativa, o fluxograma previsto no documento de planejamento e de desenvolvimento curricular do Curso, conforme demonstra a Figura 1:

Figura 1 – Fluxograma de Organização Curricular



Fonte: Maciel (2004, p. 96).

As disciplinas ofertadas foram pensadas no intuito de articular o fazer manual, artístico, com a base conceitual, as técnicas e os aparatos tecnológicos necessários para desenvolver o perfil de egresso mencionado no Projeto Pedagógico do Curso, que prevê

Possuir competências múltiplas que lhe permitam transitar com desenvoltura entre as diversas atividades da área, bem como atender às mais diversas demandas de um extenso mercado, porém propenso a mudanças rápidas e constantes; possuir pensamento crítico, autonomia intelectual, criatividade e capacidade para estabelecer novas e originais concepções visuais; Ser capaz de se adaptar plenamente a novas condições de trabalho, a novas tecnologias e a novas exigências de conhecimento, de qualidade e de produtividade, sem, contudo, render-se aos exageros ideológicos do consumo e da massificação advinda do mundo globalizado; Ter compromisso com a ética profissional voltada à organização democrática da vida em sociedade; Ser capaz de trabalhar em equipe, de modo a manter um bom relacionamento pessoal, produtivo e criativo; Ser capaz de manter constante intercâmbio com segmentos de outras formas de arte, com a sociedade, com a cultura nativa e outras culturas, buscando uma visão integrada e geradora de novas ideias e possibilidades; Ser capaz de aperfeiçoar e desenvolver, de forma autônoma e contínua, suas aptidões para a vida social e produtiva, buscando novos conhecimentos que possibilitem o êxito em um mundo regido pela competição e pela inovação tecnológica (Instituto Federal Fluminense, 2015, p. 5-6).

Já em sua essência, o Curso foi pensado para atuar de forma interdisciplinar, com "[...] orientação pedagógica que se integra numa metodologia que, além de aulas expositivas,

efetiva-se nas práticas aplicadas nas oficinas, nos laboratórios e nos estúdios” (Maciel, 2004, p. 97), com uma preocupação em possibilitar aos estudantes uma visão abrangente do Design, sendo necessários, para isso, uma base curricular sólida e métodos de aprendizagem que privilegiassem situações reais no desenvolvimento de projetos.

Nesse sentido, muitas conquistas foram implementadas ao longo do tempo. O curso constituiu o Núcleo de Pesquisa em Artes, Design e Comunicação (Artdeco),<sup>3</sup> com o objetivo de fomentar a pesquisa no campo das Ciências Sociais Aplicadas e das Artes, incentivando, assim, o envolvimento de alunos de graduação em um programa de iniciação científica. O Laboratório Experimental de Design (LexDesign)<sup>4</sup> foi implementado com intuito de desenvolver projetos de Design, partindo de problemas oriundos do ambiente interno e externo à instituição, possibilitando aos alunos a prática de seu ofício, além de apresentar à comunidade a importância da profissão e as produções realizadas pelo Curso. O LexDesign também é responsável pela produção da Revista Cayana, sendo uma expressão artística do Curso e um portfólio dos trabalhos realizados pelos estudantes, sem falar da *Pós-Graduação em Gestão, Design e Marketing*, criada em 2010<sup>5</sup>, que possibilita a verticalização do ensino e a continuidade dos estudos pelos discentes.

Como as mudanças da sociedade impõem um pensar constante sobre a educação e o seu papel na formação de cidadãos capazes de desempenhar funções atreladas às necessidades contemporâneas, a própria profissão de Design foi extremamente impactada pelos avanços tecnológicos.

À medida que o mundo virtual aumenta a abrangência, a realidade parece desmanchar-se no ar. Em uma palavra, o ‘imaterial’ passou a ser o fator decisivo em quase todos os domínios, mormente numa área como o design. [...] O mesmo ocorre em outras áreas, de modo menos perceptível, mas não menos impactante. Atualmente, por meio da imensa disseminação da informação, vem sendo acrescida uma consciência dos mecanismos invisíveis que regem o [...] ‘mundo real’ (Cardoso, 2013, p. 20).

---

<sup>3</sup> O Núcleo está certificado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/161956>. Acesso em: 11 abr. 2024.

<sup>4</sup> Os documentos oficiais que registram a implantação do Laboratório Experimental de Design são os Projetos Pedagógicos do Curso de Tecnologia em Design Gráfico e do Curso de Bacharelado em Design Gráfico.

<sup>5</sup> A Resolução nº 26/2012, de 19 de outubro de 2012, do Instituto Federal Fluminense, menciona a falta de uma resolução ou documento específico que trate da aprovação do citado curso de pós-graduação. Esclarece que a aprovação ocorreu pelos conselheiros durante a reunião do dia 18 de outubro de 2012, fato este documentado pela própria Resolução nº 26/2012. Além disso, autorizou-se a emissão de certificados de conclusão do curso.

No período de 21 a 24 de fevereiro de 2016, foi realizada uma vista *in loco* por uma comissão do MEC, para a segunda Avaliação de Reconhecimento do Curso<sup>6</sup>, que foi concluída com boas avaliações em todas as categorias consideradas, perfazendo uma nota de conceito final quatro. Como sugestão, de forma verbal<sup>7</sup>, os membros da comissão mencionaram a importância de o curso atuar na modalidade de Bacharelado, já que, como Curso de Tecnologia, a carga horária de integração estava alta, ao passo que, quanto à grade curricular, aproximava-se mais de cursos com viés mais generalista, que realmente requerem mais tempo de duração do que aqueles focados na prática profissional e de rápido ingresso dos discentes no mundo do trabalho. Diante do exposto, muitos questionamentos foram feitos no que tange ao desafio de implantar um novo curso.

## **2.2.2 O Bacharelado em Design: a reformulação pedagógico-metodológica e o séc. XXI**

Por que mudar? Esse foi o questionamento que muito se fez nas reuniões de Colegiado do Curso de Tecnologia em Design Gráfico, desde 2017. Em busca de respostas mais consistentes para tais questionamentos, segundo o que consta no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design Gráfico (2019), foi formalizado pela Ordem de Serviço n. 84, de 10 de outubro de 2017, a qual foi substituída pela Ordem de Serviço n. 3, de 15 de junho de 2018, uma comissão composta pelo colegiado do Curso de Design Gráfico juntamente com os membros do Grupo de Trabalho de Metodologias e Tecnologias em Educação (GTMETED), com objetivo de iniciar os estudos referentes à implantação de um curso na modalidade de bacharelado.

De acordo com relatos que constam no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design Gráfico (2019), durante o período de implantação do Curso, de setembro de 2017 a junho de 2019, as ações de trabalho da equipe foram divididas em dois momentos específicos. Em reuniões entre os membros que compunham o GT-METED e os membros do

---

<sup>6</sup> A primeira visita da Comissão do MEC no Curso de Tecnologia em Design Gráfico foi para o reconhecimento do Curso, o que ficou estabelecido por meio da Portaria n. 285, de 20 de junho de 2008, publicada no DOU n. 118, de 23 de junho de 2008, seção 1, p. 25. Na ocasião, o Curso foi avaliado com conceito final cinco.

<sup>7</sup> Informação verbal dos membros da comissão de avaliação, Profª. Suraia Felipe Farah e Prof. Antonio Cano, em reunião com os coordenadores do Curso de Tecnologia em Design Gráfico, no dia 23 de fevereiro de 2016.

Núcleo Docente Estruturante do Bacharelado em Design Gráfico, constituído pela Ordem de Serviço n. 30, de 2019, eram discutidas as questões pertinentes às exigências educacionais contemporâneas: a estruturação do Curso, baseada em novas tecnologias de ensino; a importância de metodologias ativas para o ensino e a aprendizagem; e as formas de avaliações mais adequadas, assim como as temáticas da área específica de formação do bacharel em Design. Já as reuniões semanais de Colegiado do Curso, com todos os professores e representantes dos alunos presentes, eram reservadas para discutir a estruturação do curso e a composição dos componentes curriculares com seus respectivos conteúdos.

Diante dos estudos propostos durante esse tempo, também se procedeu a estudos bibliográficos, consultas a projetos pedagógicos de cursos da mesma área profissional e afins, entrevista com a Coordenação do Curso de Bacharel em Design da Universidade Federal de Santa Catarina e visita técnica realizada ao Projeto Âncora, com sede em São Paulo, que aplica, em seu processo de aprendizagem, novas metodologias de ensino. Por conseguinte, era consenso, para os que participaram desse processo de implantação do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, que as mudanças deveriam ser mais profundas do que a mera implantação de outra modalidade de curso, ou seja, deveriam ser motivadas por uma concepção de curso que ampliasse os horizontes e se propusesse a pensar a educação diante dos múltiplos desafios do futuro.

Diante das novas expectativas oriundas das transformações constantes da sociedade, propõem-se a mudança do curso de Tecnologia para o de Bacharelado, pois o Design vem se reposicionando no cenário mercadológico e assim, os conhecimentos necessários para o desempenho de um profissional desta área tornam-se cada vez mais complexos, multidisciplinares e dinâmicos. A forma da comunicação humana tem se tornado cada vez mais conectados por causa da internet, e assim, novos mecanismos de símbolos e ferramentas comunicacionais são desenvolvidos; ou seja, o que contribui para que haja uma constante reconfiguração da forma como nos comunicamos. Para tanto, o curso em questão tem compromisso ampliar suas bases de conhecimentos, principalmente na esfera humanística, promover maior interdisciplinaridade e flexibilização dos conteúdos e implantar novas metodologias de ensino, que possam formar um profissional cada vez mais preparado para os desafios atuais e futuros. [sic] (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 10).

Segundo o Relatório para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI (Dolores *et al*, 1996, p. 16), cabe à educação “[...] a missão de fazer com que todos, sem exceção, façam frutificar os seus talentos e potencialidades criativas, o que implica, por parte de cada um, a capacidade de se responsabilizar pela realização do seu projeto pessoal”. Isso

requer novas práticas pedagógicas, conforme menciona Morin (2011, p. 13, grifos do autor), práticas essas para “[...] uma educação transformadora que esteja centrada na condição humana, no desenvolvimento da compreensão, da sensibilidade ética, na diversidade cultural, na pluralidade de indivíduos, e que privilegie a construção de um conhecimento de natureza transdisciplinar, envolvendo a relação indivíduo-sociedade-natureza”.

Nesse sentido, conhecer e discutir as concepções de aprendizagem que subsidiam as práticas pedagógicas foi fundamental para decidir as vertentes educacionais que mais dialogam com concepção de educação do Curso, tendo em vista que “[...] toda prática educativa traz em si uma teoria do conhecimento. Esta é uma afirmação incontestável e mais incontestável ainda quando referida à prática educativa escolar” (Darsie, 1999, p. 9). Por isso, a abordagem construtivista sociointeracionista foram consideradas mais adequadas aos propósitos por corroborarem os objetivos educacionais definidos para a condução pedagógica do Curso de Bacharelado em Design, já que ele abriga diferentes saberes históricos, culturais, sociais, políticos, econômicos, artísticos e tecnológicos e tem, como pilar, a criatividade, que visa à inovação por meio da materialização de artefatos para o mundo material. Por meio de práticas pedagógicas, é possível capacitar os discentes para enfrentar os desafios impostos pela sociedade, usando os seus saberes em todos os campos de sua vida, aplicando as habilidades adquiridas no processo educativo, assim como estabelecer práticas significativas para potencializar suas inteligências múltiplas, conforme menciona Antunes (2015).

Além disto, na obra de Moretto (2022), é apresentada a abordagem construtivista sociointeracionista, na qual o estudante desempenha um papel central no processo de aprendizado, enquanto o professor assume o papel de facilitador. Nesse contexto, o professor utiliza diversas ferramentas e estratégias para estabelecer as condições que possibilitam ao aluno construir seu próprio conhecimento. Essa nova perspectiva concebe o conhecimento como uma representação que o indivíduo forma a partir de sua interação com o ambiente circundante; nesse caso, o aluno se apropria do conhecimento.

Atrelado a esses propósitos, por meio da Resolução n. 13, de 10 de março de 2020, e ao Parecer da Câmara de Ensino n. 26, de 28 de novembro de 2019, é aprovado o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Design Gráfico. Nesse documento, registrou-se a proposta pedagógica do Curso, que é ofertado no *campus* Campos Centro, com 30 vagas por processo seletivo, com periodicidade semestral, sendo o acesso por concurso

vestibular, por editais de transferência externa e por reingresso de portadores de diploma. O regime de matrícula é de sistema flexível, com regulamento estabelecido pelo *campus* Campos Centro (Ordem de Serviço n. 19, de 18 de maio de 2016), turno de funcionamento integral, carga horária total de aula 2.749 horas, sendo 3.300 horas/aula. O tempo de duração do curso é de oito semestres (quatro anos), e o início deu-se no segundo semestre de 2021.

O Curso de Bacharelado em Design Gráfico observa as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), conforme o art. 1.º da Resolução n. 5, de 8 de março de 2004, do Conselho Nacional de Educação e Câmara de Educação Superior. Seguindo essas diretrizes, o egresso do curso deverá

[...] desenvolver no designer a consciência do impacto social de sua atividade, no que tange os aspectos culturais, sociais e econômicos além, do mesmo, saber intervir no meio social pautando em critérios de inovação, responsabilidade ambiental, sustentabilidade e empreendedorismo. E, para complementar, faz-se necessário que ele tenha uma visão histórica, antropológica e cultural, que proporcione um olhar plural do mundo e das pessoas as quais serão impactadas com a atividade laborativa, formando, assim, neste profissional uma consciência ética, estética e empática ao meio em que atua, transforma e vive [*sic*] (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 27).

Segundo revelado pelo documento institucional (Instituto Federal Fluminense, 2019), para a organização curricular, buscou-se uma seleção de conteúdos focados em objetivos educacionais que permitam que os educandos desenvolvam não somente a capacidade cognitiva, mas também capacidades motoras, afetivas, relação interpessoal, inserção e atuação social. Os objetivos pretendidos vão ao encontro de uma formação integral, baseada nas propostas disseminadas por Zabala (1998, p. 28), que acredita que educar é "[...] formar cidadãos e cidadãs, que não estão parcelados em compartimentos estanques, em capacidades isoladas".

Assim sendo, o referido documento define que a matriz curricular deve seguir os princípios de flexibilidade, de interdisciplinaridade e de contextualização, com o objetivo de atender às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), que propõem uma organização curricular que atenda aos seguintes eixos interligados de formação: conteúdos básicos, conteúdos específicos e conteúdos teórico-práticos, agrupados da seguinte maneira:

I – Núcleos Básicos 1 e 2 (1.º e 2.º períodos): têm, como foco, as disciplinas introdutórias, de base teórica, de caráter básico. As disciplinas propostas nesses períodos deverão ser cumpridas a fim de que o estudante dê continuidade aos demais períodos.

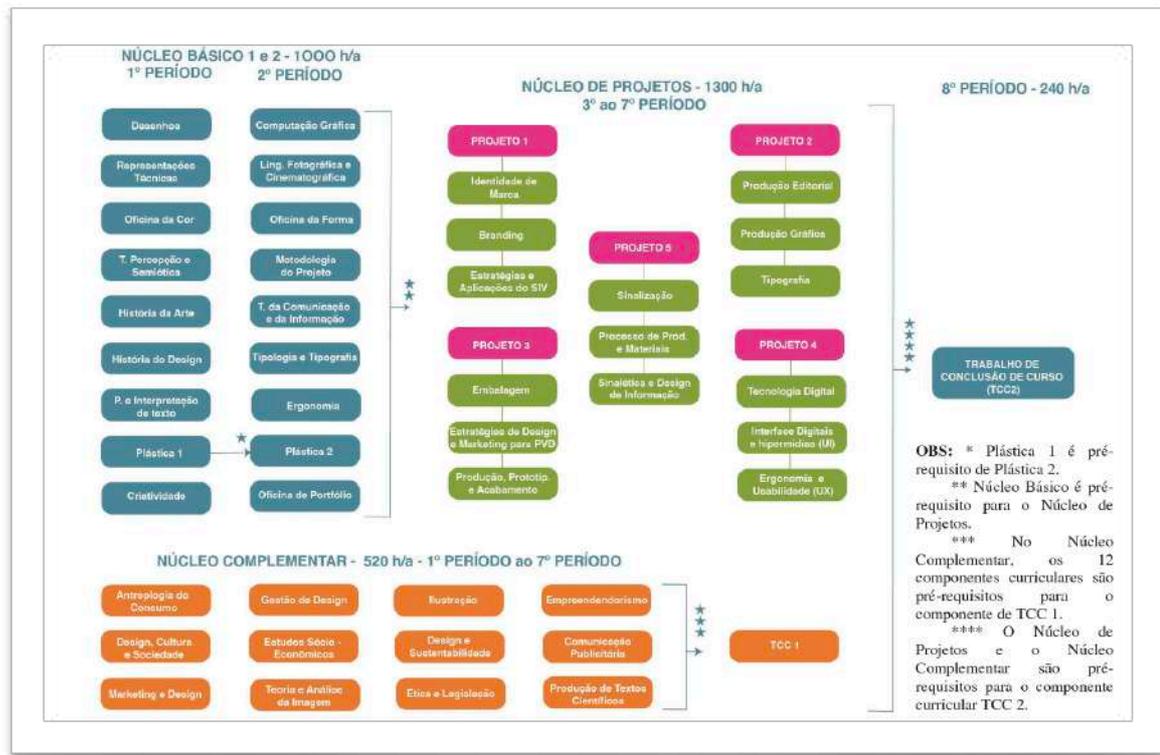
Ressalta-se que ele também poderá se matricular em, no mínimo, três componentes curriculares obrigatórios de cada um desses períodos, além de até dois complementares e do optativo;

II – Núcleos de Projetos (do 3.º ao 7.º período): são voltados aos cinco projetos propostos, inicialmente, para o bacharelado. Os componentes curriculares que compõem esses períodos são considerados obrigatórios, de cunho específico e teórico-prático, uma vez que dão embasamento a cada um dos projetos. Ao se matricular no projeto pretendido, o estudante deverá selecionar todos os componentes curriculares que o compõem, além dos que são complementares e optativos. Os estudantes deverão passar pelos cinco projetos, porque cada um deles corresponde a um período. Há um número limitado de vagas, e o critério de desempate será o Coeficiente de Rendimento (CR);

III – TCC 2 (8.º período): módulo específico para a escrita do Trabalho de Conclusão do Curso, que terá, como pré-requisitos, o componente curricular complementar, TCC 1 e o Núcleo de Projetos. No TCC 1, o estudante, ao final, sai com pré-projeto do Trabalho de Conclusão de Curso para o TCC 2, quando terá oportunidade de demonstrar, por meio do gênero escolhido (Monografia, Memorial Descritivo, Artigo e Portfólio), as habilidades e as competências desenvolvidas ao longo do Curso, visto que, nesse momento, é realizada uma avaliação final mediante perante uma banca examinadora.

No PPC, é destacado que os estudantes, ao longo dos semestres letivos, têm a autonomia de administrar seus percursos formativos. Para melhor entendimento da organização curricular que é proposta pelo Curso, segue a Figura 2:

Figura 2 – Matriz Horizontal da Grade Curricular do Curso de Bacharelado em Design Gráfico



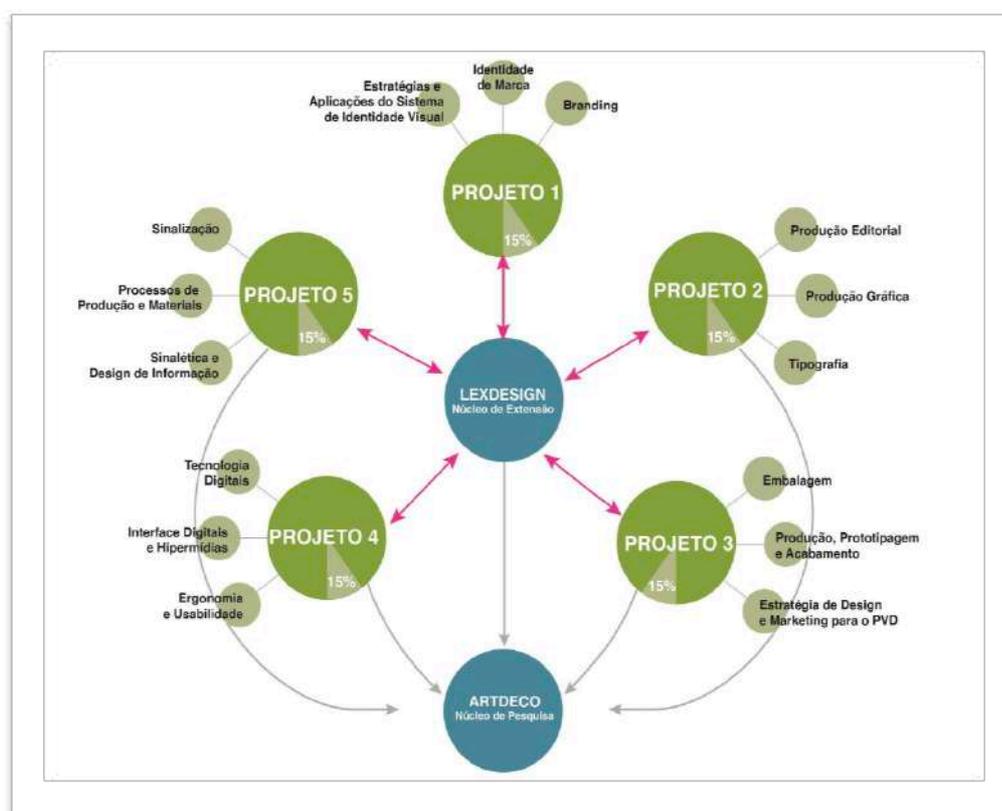
Fonte: Instituto Federal Fluminense (2019, p. 39).

A metodologia estudada e implementada pelo Curso tem, como princípio, articular o ensino, a pesquisa e a extensão em todo o processo de ensino e aprendizagem dos discentes, visto que a proposta, principalmente no Núcleo de Projetos, é a prática de prospecção de projetos reais na comunidade, pelo Laboratório Experimental de Design (LEXDesign), priorizando a captação de problemas com impacto social, que serão trabalhados metodologicamente em sala de aula, em busca de soluções que exijam dos estudantes o desempenho de suas habilidades e competências. Por fim, todo o processo para a resolução dos projetos e as pesquisas de saberes inerentes a ele deverão ser registrados, na forma de pesquisa aplicada, no Núcleo de Pesquisa em Artes, Design e Comunicação (Artdeco<sup>8</sup>). É interessante destacar que cada Núcleo de Projetos é formado por três disciplinas, ministradas por três professores, que deverão trabalhar de forma articulada e integradora, já que, em

<sup>8</sup> A produção científico-tecnológica em Design, no Brasil, é abordada pelo CNPq na área de conhecimento Desenho Industrial, seguindo a mesma lógica explicada para os grupos de pesquisa (Diagnóstico Brasileiro de Design, 2014).

diversos momentos, estarão ministrando as aulas em conjunto. Eis, agora, a Figura 3, que apresenta o fluxograma da extensão e da pesquisa no Bacharelado em Design:

Figura 3 – Fluxograma da Extensão e Pesquisa no Curso de Bacharelado em Design  
– Núcleo de Projetos



Fonte: Instituto Federal Fluminense (2019, p. 39).

Como se nota, as práticas pedagógicas deverão romper as formas tradicionais de ensino, priorizando metodologias condizentes com cada objetivo educacional e considerando as particularidades de cada educando, além de considerarem que existem diferentes formas de aprender e de ensinar. Diante de desafios cada vez mais complexos, acesso ilimitado às informações e aos meios comunicacionais cada vez mais abrangentes, cabe ao educador o papel de mediador e de curador do conhecimento.

O corpo docente, do referido curso, pretende transcender a relação tradicionalista do processo ensino-aprendizagem, de alguém que ensina e do outro que aprende, para o de professor e estudante que tem conhecimentos e expertises diferentes, mas que se complementam. Contudo, o professor deve auxiliar o estudante na busca de novos conhecimentos e a vivenciar experiências na solução de projetos cada vez mais dinâmicos e complexos na área do Design Gráfico. Isso possibilita, também, a construção da autonomia intelectual voltada não só para a formação específica, como também a geral, imprescindível numa sociedade em constante transformação,

tanto no aspecto tecnológico, quanto no aspecto sócio-histórico e cultural [sic] (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 98).

Diante do exposto e sendo um Curso que tem o compromisso de implementar mudanças significativas com intuito de promover uma educação transformadora, é fundamental pensar em avaliação da aprendizagem. O sistema de avaliação é inerente ao processo de ensino e aprendizagem e faz parte da atuação docente, que se pretende ser eficaz e justa em suas ações educativas. Sendo assim, é imprescindível garantir que, ao avaliar um estudante, ele possa ter acesso a um olhar amplo sobre seu desempenho acadêmico, considerando sua evolução como profissional.

### 2.3 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: A IMPORTÂNCIA E NECESSIDADE DO PROCESSO AVALIATIVO.

A temática da avaliação da aprendizagem tem sido bastante discutida no campo educacional (Luckesi, 2011; Perrenoud, 1999; Antunes, 2013; Hoffmann, 2018; Zabala, 1998), o que comprova sua importância, bem como sinaliza o quão complexo é esse processo pedagógico. Tendo em vista a necessidade de que a educação acompanhe as mudanças e as transformações típicas de uma sociedade dinâmica, faz-se cada vez mais urgente repensar as formas de verificação de aprendizagem e como essa contribui para a formação integral do indivíduo, “[...] já que avaliar um aluno é estar, em última análise, refletindo sobre a própria grandeza do desenvolvimento humano” (Antunes 2013, p. 11).

A despeito disso, os processos avaliativos ainda são considerados grandes desafios para a comunidade escolar, em qualquer nível, do ensino básico ao superior, já que, segundo Luckesi (2011a, p. 29), “[...] estamos necessitando de ‘aprender a avaliar’, pois que, ainda, estamos mais examinando do que avaliando. Nosso senso comum, na vida escolar, é de examinadores e não de avaliadores”. Note-se que autor faz uma distinção entre essas duas condutas, esclarecendo que o ato de examinar consiste na classificação e na seletividade do educando, enquanto o ato de avaliar se caracteriza pelo diagnóstico e pela inclusão (Luckesi, 2011a).

É nesse sentido que, para que haja mudanças significativas na formação de um indivíduo, estando ele preparado para a vida em sociedade e inserido no mundo do trabalho, é preciso garantir que todo o seu potencial seja desenvolvido, fomentando formas de avaliação

que respeitem a individualidade de aprendizagem ao mesmo tempo em que acompanhem e identifiquem o seu progresso. Consoante Luckesi (2011a, p. 31),

Uma aprendizagem, verdadeiramente só é aprendizagem quando ela se transforma em prática de vida cotidiana, assim como um alimento só é efetivamente alimento (que alimenta alguém) quando é ingerido e se transforma em sangue, em plasma. O que é aprendido é vida, é prática; e, quanto mais se pratica, mais se aprende. Como aprender a avaliar a aprendizagem de nossos educandos, incluindo a nossa autoavaliação como educadores e avaliadores?

Questionamentos dessa natureza são importantíssimos para que se pense a avaliação da aprendizagem por meio de uma perspectiva pela qual o educando seja capaz de construir significados e atribuir sentido ao conteúdo da aprendizagem (Antunes, 2013), o que é a função social do ensino. Além disso, diante das exigências contemporâneas no que tange aos novos saberes capazes de dar conta de problemas globais de um mundo complexo, repleto de possibilidades e que se modifica tão rápido quanto a velocidade da luz, não cabe mais uma visão compartimentada do conhecimento, uma vez que “[...] a supremacia do conhecimento fragmentado de acordo com as disciplinas impede frequentemente que se opere o vínculo entre as partes e a totalidade e deve ser substituída por um modo de conhecimento capaz de apreender os objetos em seu contexto, sua complexidade, seu conjunto” (Morin, 2011, p. 16).

Para isso, uma formação integral, por meio de uma aprendizagem com significado é imprescindível para a formação de indivíduos capazes de interferir no futuro, por meio de suas ações no presente, já que, assim como a sociedade, o ser humano é a forma de uma natureza complexa e é, “[...] a um só tempo, físico, biológico, psíquico, cultural, social e histórico, e isso por vezes é desintegrado pela educação” (Morin, 2011, p. 16). Tal problemática persiste no processo de avaliação da aprendizagem, que se utiliza de procedimentos falhos, como a "pedagogia do exame", esclarecida por Luckesi (2011a) a partir da referência à prática de valorização de provas e exames escolares como elementos motivadores dos estudantes, além da tentativa de avaliar, de forma igualitária, pessoas que, por natureza, são diferentes.

Por conta disso, entende-se, assim como Antunes (2013, p. 17) que “[...] uma avaliação do rendimento escolar somente pode ser considerada eficiente quando produto de uma observação contínua ao longo período escolar e não somente concentrada nos momentos de provas e exames”. Zabala (1998, p. 197) assegura que,

Quando a formação integral é a finalidade principal do ensino e, portanto, seu objetivo é o desenvolvimento de todas as capacidades da pessoa e não apenas cognitivas, muitos dos pressupostos da avaliação mudam. Em primeiro lugar, e isto é muito importante, os conteúdos de aprendizagem a serem avaliados não serão unicamente conteúdos associados às necessidades do caminho para a universidade. Será necessário, também, levar em consideração os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais que promovam as capacidades motoras, de equilíbrio e autonomia pessoal, de relação interpessoal e de inserção social. [...] O objetivo do ensino não centra sua atenção em certos parâmetros finalistas para todos, mas nas possibilidades pessoais de cada um dos alunos.

Novas condutas e técnicas que possam auxiliar no processo avaliativo, que envolva tantas questões pertinentes, as quais vão além de procedimentos de medições e de julgamentos de valores, exigindo do professor competência, discernimento, equilíbrio e conhecimentos técnicos, que se fazem necessários para, de fato, conduzir um indivíduo a uma formação plena e significativa (Antunes, 2013). Por outro lado, conforme sinaliza Perrenoud (1999a), nada se transforma de forma repentina no mundo escolar, visto que a inércia é demasiadamente forte, principalmente nas mentes. Acrescenta o autor que,

Todavia, mesmo lentamente, a escola muda. A maioria dos sistemas declara agora querer favorecer uma pedagogia diferenciada e uma maior individualização das trajetórias de formação. Também a avaliação evolui. As notas desaparecem em certos graus, em certos tipos de escolas... Falar de avaliação formativa não é mais apanágio de alguns marcianos. Talvez passemos - muito lentamente - da medida obsessiva da excelência a uma observação formativa a serviço da regulação das aprendizagens. Todavia, nada está pronto! (Perrenoud, 1999a, p. 10).

Sendo assim, em busca de alternativas que possam corroborar os sistemas avaliativos das disciplinas do Núcleo de Projetos de Design, que conduzam os futuros profissionais dessa área de atuação a uma formação que potencialize suas habilidades e competências e que destine-se a construir com e nos educandos conhecimentos, habilidades e hábitos que possibilitem o seu efetivo desenvolvimento, por meio da assimilação ativa do legado cultural da sociedade (Antunes, 2013), a contribuição desta pesquisa é no sentido de conduzir a uma compreensão mais aprofundada sobre a temática em questão, possibilitando, pois, maior assertividade nas ações avaliativas.

Diante do exposto, compreende-se que "[...] a avaliação da aprendizagem adquire seu sentido na medida em que se articula com o projeto pedagógico e com o seu consequente projeto de ensino" (Luckesi, 2011a, p. 45). Por isso, é preciso considerar os objetivos educacionais, as diretrizes curriculares, assim como as abordagens didáticas e metodológicas previstas no Projeto Pedagógico do Curso de Design Gráfico.

### 2.3.1 O Desafio da avaliação da aprendizagem em um curso criativo: competências e habilidades seriam um caminho?

A subjetividade é inerente ao fazer artístico. Embora haja uma linha de pensamento nessa área que afirma que Design não é Arte, comungando com reflexões de autores como Villas-Boas (2007), é inegável sua importância no processo criativo de um designer. A própria palavra *criatividade*, que permeia o universo dessa profissão, apresenta significados um tanto quanto subjetivos. Gomes (2001, p. 32) destaca que, “[...] uma vez dotado de sentidos perceptivos e de habilidades mentais seria natural que seres humanos fossem criativos, porém o sistema educacional não contribui para isso” [*sic*]. O autor sugere que os planos de aula dos professores de Projetos tenham como objetivo despertar a sensibilidade dos estudantes, orientando-os no sentido de como observar os problemas ao redor. Ao encontro desse pensamento, Cardoso (2013) destaca que o Design dialoga, em algum nível, com quase todos os outros campos do conhecimento e que sua importância é sua capacidade de construir pontes num mundo cada vez mais esfacelado pela especialização e pela fragmentação de saberes.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação de Design, estabelecidas pela Resolução n. 5, de 8 de março de 2004, no art. 4º, o curso de graduação em Design deve possibilitar uma formação profissional que revele competências e habilidades para

I - capacidade criativa para propor soluções inovadoras, utilizando domínio de técnicas e de processo de criação; II - capacidade para o domínio de linguagem própria expressando conceitos e soluções, em seus projetos, de acordo com as diversas técnicas de expressão e reprodução visual; III – capacidade de interagir com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos; IV - visão sistêmica de projeto, manifestando capacidade de conceituá-lo a partir da combinação adequada de diversos componentes materiais e imateriais, processos de fabricação, aspectos econômicos, psicológicos e sociológicos do produto; V - domínio das diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, a saber: definição de objetivos, técnicas de coleta e de tratamento de dados, geração e avaliação de alternativas, configuração de solução e comunicação de resultados; VI - conhecimento do setor produtivo de sua especialização, revelando sólida visão setorial, relacionado ao mercado, materiais, processos produtivos e tecnologias abrangendo mobiliário, confecção, calçados, joias, cerâmicas, embalagens, artefatos de qualquer natureza, traços culturais da sociedade, softwares e outras manifestações regionais; VII - domínio de gerência de produção, incluindo qualidade, produtividade, arranjo físico de fábrica, estoques, custos e investimentos, além da administração de recursos humanos para a produção; VIII - visão histórica e prospectiva, centrada nos aspectos socioeconômicos e culturais, revelando

consciência das implicações econômicas, sociais, antropológicas, ambientais, estéticas e éticas de sua atividade.

Nesse sentido, Antunes (2014, p. 18) alerta que “[...] aluno competente é aquele que enfrenta os desafios de seu tempo usando os saberes que aprendeu e empregando, em todos os campos de sua ação, as habilidades antes apreendidas em sala de aula”. Diante desse entendimento, o Curso de Bacharelado em Design, em seu Projeto Pedagógico, menciona a importância de se potencializar as competências e as habilidades dos discentes, buscando romper com o modelo tradicional de educação e implementando práticas significativas que permitam o desenvolvimento das múltiplas inteligências dos estudantes, visando à sua formação integral. Para isso, é preciso pensar práticas pedagógicas significativas que abranjam do processo de ensino aos métodos avaliativos.

De acordo com o cientista norte-americano Gardner (2010), as inteligências mais valorizadas nas escolas são a habilidade em língua (inteligência linguística) e em operações lógico-matemáticas. Também menciona que

As outras inteligências são a inteligência musical, a espacial, a corporal-cinestésica (uso do próprio corpo ou de partes dele para resolver problemas ou fazer algo), a interpessoal (entendimento dos outros), intrapessoal (entendimento de si mesmo), a naturalista e uma possível nona inteligência, a inteligência existencial (a que gera e tenta responder às maiores perguntas sobre natureza e preocupações humanas). Em nível científico, a teoria faz duas afirmações. Em primeiro lugar, todos os seres humanos possuem essas inteligências; dito informalmente, elas são o que nos torna humanos, falando em termos cognitivos. Em segundo, não há dois seres humanos – nem mesmo gêmeos idênticos – que possuam o mesmo perfil em suas qualidades e suas limitações em termos de inteligência, pois a maioria de nós é diferente dos de nossa espécie, e mesmo os gêmeos idênticos passam por diferentes experiências e são motivados a se diferenciar um do outro (Gardner, 2010, p. 19).

Influenciado pelos pensamentos de Gardner, Antunes (2014) afirma que inteligências são potenciais biopsicológicos, são capacidades para resolver problemas ou para criar produtos considerados de valor em um meio social, são capacidades de compreender, de se adaptar, de contextualizar, são “ferramentas”, sistemas neurais que diferenciam uma pessoa da outra. Uma parte disso se deve ao passado evolutivo da história biológica, contudo essas inteligências precisam ser “acordadas” por estímulos significativos. Além disso, conclui que “[...] as inteligências [...] são algo assim como facas que usam para múltiplos fins e que as competências constituem como as pedras de amolar, que as afiam e as tornam mais agudas e mais cortantes” (Antunes, 2014, p. 19).

Sendo o Design um campo de conhecimento de vocação interdisciplinar e natureza tecnológica, ele exige um profissional com competências múltiplas, capaz de resolver problemas complexos em uma sociedade que está propensa a constantes mudanças. Nessa linha de pensamento, preparar tal profissional para o mundo do trabalho requer uma compreensão ampla de como desenvolver e avaliar suas capacidades cognitivas, motoras, afetivas e comportamentais, portanto faz-se necessário o apoio em bases teóricas que auxiliem na condução de propostas educacionais que respeitem a individualidade dos alunos, valorizando sua visão de mundo e seus conhecimentos prévios.

Desta forma, acreditamos que a visão de ensino e aprendizagem em Design esteja, prioritariamente, fundamentada em abordagens construtivista e interacionista (sociocultural). A abordagem construtivista reconhece que os estudantes adquirem, interpretam e usam informações construindo o conhecimento, e os seus modelos pedagógicos realçam a importância dos saberes prévios do indivíduo na aquisição e compreensão desses conhecimentos. O conhecimento é uma construção do sujeito, e não algo que ele possa receber passivamente do meio. Esse embasamento teórico auxilia na condução de propostas educacionais que respeitem a individualidade dos alunos, valorizando sua visão de mundo e os seus conhecimentos prévios. Explica Moreira (1999) que, para Piaget, pioneiro do enfoque construtivista, o desenvolvimento cognitivo humano se dá principalmente através das fases por ele denominadas como: assimilação, acomodação e na equilibrção.

Segundo Piaget, o crescimento cognitivo da criança dá-se por *assimilação* e *acomodação*. A assimilação designa o fato de que a iniciativa na interação do sujeito com o objeto é do organismo. O indivíduo constrói esquemas de assimilação mentais para abordar a realidade. Todo esquema de assimilação é construído e toda abordagem à realidade supõe um esquema de assimilação [...]. Obviamente, muitas vezes os esquemas de ação da criança (ou mesmo de um adulto) não conseguem assimilar determinada situação. Neste caso, o organismo (mente) desiste ou se modifica. No caso de modificação, ocorre o que Piaget chama de '*acomodação*'. É através das acomodações (que, por sua vez, levam à construção de novos esquemas de assimilação) que se dá o desenvolvimento cognitivo [...]. Não há acomodação sem assimilação, pois acomodação é reestruturação da assimilação. O equilíbrio entre assimilação e acomodação é a *adaptação* à situação. Experiências acomodadas dão origem, posteriormente, a novos esquemas de assimilação e um novo estado de equilíbrio é atingido. Novas experiências, não assimiláveis, levarão a novas acomodações e a novos equilíbrios (adaptações) cognitivos. Esse processo de *equilibrção* prossegue até o período das operações formais e continua, na idade adulta, em algumas áreas de experiência do indivíduo (Moreira, 1999, p. 100, grifos do autor).

Em uma lógica pedagógica construtivista, os estudantes são incentivados a participar

ativamente na construção de seus conhecimentos, integrando novas informações ao seu esquema mental e estabelecendo associações e conexões de maneira significativa. Para a efetivação desse processo, é essencial o papel mediador do professor e a centralização do estudante em todo o processo de ensino-aprendizagem.

Além da teoria piagetiana, há ainda a inspiração trazida pela pedagogia interacionista de Lev Vygotsky. Na verdade, ambos partilham a ideia de que para haver uma aprendizagem com significado é preciso que haja interação entre o sujeito e objeto, conforme já foi mencionado. Contudo, Vygotsky, de acordo com Moreira (1999), era descrente quanto a uma hierarquia de estádios do desenvolvimento cognitivo desenvolvido por Piaget, já mencionado anteriormente, segundo a qual o ser humano tem o seu desenvolvimento definido em etapas e que inicia na fase infantil. E somente de acordo com as particularidades de cada estágio que o indivíduo teria discernimento para aquisição de novos conhecimentos (Moreira, 1999).

Com efeito, na abordagem vygotskyana, o desenvolvimento humano é compreendido não como a decorrência de fatores isolados que amadurecem, tampouco de fatores ambientais que agem sobre o organismo controlando seu comportamento, mas sim como produto de trocas recíprocas, que se estabelecem durante toda a vida, entre indivíduo e meio, cada aspecto influenciando sobre o outro. De acordo com esse pensamento, o homem transforma e é transformado nas relações que acontecem em uma determinada cultura. O que ocorre não é uma somatória entre fatores inatos e adquiridos, e sim uma interação dialética que se dá, desde o nascimento, entre o ser humano e o meio social e cultural em que se insere (Damiani; Neves, 2006).

Segundo Vygotsky (1998), os alunos aprendem melhor quando são confrontados com tarefas que impliquem um desafio cognitivo não muito discrepante, ou seja, que se situem naquilo a que o psicólogo soviético chama de zona de desenvolvimento proximal/potencial. Assim sendo, de acordo com esta abordagem, também é fundamental o papel do professor como mediador na aquisição de significados contextualmente aceitos e no indispensável intercâmbio de significados entre o professor e o aluno, dentro da zona de desenvolvimento proximal do aprendiz.

O papel da aprendizagem como fonte de desenvolvimento — zona de desenvolvimento potencial — pode ilustrar-se ainda mais comparando-se os processos de aprendizagem da criança e do adulto. Até agora, atribuiu-se pouco relevo às diferenças entre a aprendizagem da criança e a do adulto. Os adultos, como bem se sabe, dispõem de uma grande capacidade de aprendizagem (Vygotsky, Luria, Leontiev, 2010, p. 115).

Dessa forma, é possível afirmar que, independentemente da idade e do nível escolar de um indivíduo, pode-se fomentar a construção e o desenvolvimento de suas competências e habilidades, considerando seus conhecimentos prévios e através de um processo de aprendizagem interativo e colaborativo. De certo, percebe-se que há uma complementariedade nos pensamentos que fundamentam as teorias de aprendizagem apresentadas.

Como se pode constatar, essas abordagens devem ser consideradas na formação de cidadãos éticos, com capacidade crítica de interpretar o mundo do qual fazem parte. Muitos educadores contemporâneos estão convencidos de que aos processos educativos devem buscar estratégias que possibilitem aos estudantes fazerem a associação dos assuntos estudados nos bancos escolares com a sua vivência cotidiana. Dessa forma, compartilha-se com Becker (1992) a crença de que o construtivismo na educação possibilita a união de várias tendências atuais do pensamento educacional, para aqueles que estão insatisfeitos com a prática tradicional de ensino, que prioriza a aprendizagem mecânica, por meio da repetição e memorização, e que pouco considera a realidade vivida por alunos e professores. Sem a superação desses modelos educacionais, poucos avanços concretos poderão ser realizados na prática docente.

Diante das práticas pedagógicas implementadas nas disciplinas do curso de Design, principalmente nas disciplinas de Projetos, percebe-se que há aplicabilidade dos referidos conceitos, já que, geralmente, os problemas de Design, fictícios ou não, são formulados com o intuito de envolver questões que fazem parte de um contexto em que os alunos são capazes de agir. Isso se vale dos conhecimentos prévios discentes atrelados aos saberes adquiridos em sala de aula e da capacidade de relacioná-los, por meio da pesquisa, com as informações inerentes a cada projeto, que pode envolver questões culturais, históricas, mercadológicas, tecnológicas, entre outras.

Tem em vista que o processo de ensino e aprendizagem de um indivíduo é complexo e permeia diferentes questões que abrangem as práticas pedagógicas, sendo a avaliação da aprendizagem um dos momentos mais cruciais, comunga-se de um questionamento relevante feito por Hoffmann (2018, p. 53) quanto à temática: “Poderão os professores encontrar critérios precisos e uniformes para avaliar no desempenho de muitos e diferentes alunos, corrigir suas tarefas por gabaritos únicos?”.

A resposta à pergunta não parece simples, principalmente em se tratando de avaliação da aprendizagem que prioriza o desenvolvimento de competências e habilidades, e de um compromisso pedagógico diante das diferenças individuais entre cada estudante. Essa preocupação pode ser vista no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, quando se aborda sobre a Avaliação da Aprendizagem. No documento, consta que "[...] o estudante é avaliado de forma contínua e permanente, durante o processo de sua aprendizagem. E a avaliação é realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, tem como princípios o aprender a ser, o aprender a conviver, o aprender a fazer e o aprender a conhecer" (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 113). A normativa também informa que o processo avaliativo é orientado durante todo o percurso formativo pela Regulamentação Didático-Pedagógica (RDP) do IFFluminense e apresenta um mapa avaliativo, inspirado em Zabala (2012), a fim de auxiliar os docentes durante os processos avaliativos, sendo que "[...] a intencionalidade está voltada para o desenvolvimento integral, em que se usam ações/tarefas significativas focadas em atividades que objetiva no desenvolvimento do perfil profissional" (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 114). Eis a Figura 4, que apresenta o mapa avaliativo constante no PPC do Curso.

Figura 4 – Mapa Avaliativo

Competência	Habilidades	Ações executadas	Nota	Conteúdos observados	Média habilidade	Média competência	Observação
C1:	H1:	1.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
		2.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
		3.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
	H2:	1.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
		2.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
	H3:	3.		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
C2:	H1:	1		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
	H2:	2		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			
	H3:	3		<input type="checkbox"/> conceitual <input type="checkbox"/> procedimental <input type="checkbox"/> atitudinal			

Fonte: Instituto Federal Fluminense (2019, p. 114).

De acordo com o PPC, cada ação/tarefa executada deve ser avaliada (nota de 0 a 10), e a média delas corresponde a uma habilidade. A habilidade (ou conjunto de habilidades) reflete na média da competência e, por fim, a média da(s) competência(s) reflete no resultado final do período. É explicado também que as notas são relacionadas ao desempenho do estudante em cada habilidade/competência utilizada pelos docentes como critério, sendo que uma habilidade plenamente desenvolvida corresponde às notas de 8 a 10; habilidade desenvolvida com efetividade corresponde às notas de 6 a 7; habilidade em desenvolvimento pouco satisfatório, notas de 3 a 5; habilidade com desenvolvimento insatisfatório, notas de 1 a 2.

Seria esse o caminho para um sistema avaliativo da aprendizagem mais coerente com a natureza de um Curso de Design? Esse caminho dá conta das subjetividades inerentes ao processo criativo? Ultrapassa posturas convencionais que mais classificam do que avaliam? Ainda que não se tenha certeza disso, acredita-se que a iniciativa de buscar mudanças já aponta novos horizontes.

## 2.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA ABORDAGEM ORIENTADA ÀS COMPETÊNCIAS OU UMA AVALIAÇÃO DIRECIONADA PARA COMPETÊNCIAS?

Conforme abordado no capítulo anterior, já existe uma iniciativa, documentada pelo PPC do Curso de Bacharelado em Design, de conduzir seus procedimentos avaliativos através de uma abordagem que visa avaliar as competências desenvolvidas pelos discentes do curso, considerando, para isso, parâmetros legais que regem a profissão. Assim sendo, faz-se necessário maior aprofundamento sobre o que isso significa em termos pedagógicos.

Ao relacionar o conceito de competências ao campo educacional, é possível discorrer por diferentes abordagens, o que representa um grande desafio diante de importantes questionamentos e reflexões sobre o assunto. Ramos (2002, p. 201) aborda de forma crítica sobre essa concepção educativa e menciona que a “ideia que se difunde quanto à apropriação da noção de competência pela escola é que ela seria capaz de promover o encontro entre formação e emprego”. Assim posto, faz-se necessário esclarecer que, mesmo sabendo da importância do trabalho como princípio educativo, a presente pesquisa não tem como objetivo aprofundar-se na complexa relação entre políticas educacionais e de trabalho, e sim contextualizar de forma pontual questões pertinentes para o entendimento das temáticas aqui abordadas.

Ramos (2002) destaca as iniciativas para promover a institucionalização de sistemas de competência e esclarece que esse sistema se refere ao processo por meio do qual diversos sujeitos sociais implementam ações concretas baseadas na noção de competência, e que isso tem pontuado reformas no sistema educativo, principalmente no que tange à educação profissional. A autora menciona que “apesar de o termo competência ser muito utilizado por políticos e por pesquisadores em educação, seu significado e suas consequências práticas ocorrem em um pequeno número de países” (Ramos, 2002, p.71).

No Brasil, as políticas educacionais focadas nesse modelo educativo iniciam-se a partir da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), e são implementadas nas diretrizes curriculares para o ensino médio, para a educação profissional e para a formação de professores. No entanto, Kuenzer (2002) destaca que sua adoção no ambiente escolar ocorreu de forma antidemocrática, sem discussão com os profissionais da educação e com suas entidades representativas, culminando na exigência para a aderência dos professores a essa nova concepção, sendo necessário rever e

mudar suas práticas pedagógicas. Considerando a realidade apontada pela autora, é possível estimar o desafio que é implementar a institucionalização do modelo de competência, face à própria falta de entendimento sobre os conceitos a ele atrelados.

Com efeito, o conceito de competências não é novo, mas carrega consigo diferentes definições, o que, segundo Kuenzer (2002), nem sempre é considerado pela “pedagogia das competências”<sup>9</sup>, que tende a apresentar conceitos parciais do termo como universais. No contexto do discurso pedagógico oficial, faz-se menção a uma modalidade particular de atividade laboral: que requer uma sólida integração das dimensões psicomotoras, cognitivas e afetivas (fazer, saber e ser). Dessa forma, o domínio de conhecimentos científico-tecnológicos e sócio-históricos desempenha um papel fundamental, e a aquisição desses conhecimentos por meio de uma educação extensa, contínua e bem qualificada é essencial.

Sendo esse aspecto ideológico do sentido atribuído à categoria de competência, é preciso reforçar que, no contexto do trabalho, as certificações por competência existem desde da década de 70, e era

Determinado por uma modalidade peculiar de divisão social e técnica do trabalho, fundamentada na parcelarização, a competência assume o significado de um saber fazer de natureza psicofísica, antes derivado da experiência do que de atividades intelectuais que articulem conhecimento científico e formas de fazer. Neste sentido, o conceito de competência se aproxima do conceito de saber tácito, síntese de conhecimentos esparsos e práticas laborais vividas ao longo de trajetórias que se diferenciam a partir das diferentes oportunidades e subjetividades dos trabalhadores. Estes saberes não se ensinam e não são passíveis de explicação, da mesma forma que não se sistematizam e não identificam suas possíveis relações com o conhecimento teórico (Kuenzer, 2002, p. 1).

Face às mudanças contemporâneas, que impactam também o mundo do trabalho, é compreensível que se busquem alternativas que melhor se adequam à realidade do indivíduo. Com as novas tecnologias, houve uma reestruturação produtiva, ou seja, dos sistemas de organização de trabalho, e alguns aspectos passaram a ser valorizados, sendo

Os conteúdos reais de trabalho, principalmente que transcendem ao prescrito e às qualidades dos indivíduos, expressas pelo conjunto de saberes e de saber-fazer realmente colocado em prática, incluindo, para além das

---

<sup>9</sup> “Na atualidade a Pedagogia das Competências compõe um conjunto de pedagogias consideradas hegemônicas (Duarte, 2010). Nas elaborações de Newton Duarte (2001), a Pedagogia das Competências integra um grupo maior de teorias, denominadas “Pedagogias do Aprender a Aprender” (Duarte, 2001 *apud* Ferreira; Santos, 2018, p. 2).

aquisições de formação, seus atributos pessoais, as potencialidades, os desejos, os valores (Ramos, 2002, p. 52-53).

Ainda, Ramos (2002) salienta que, quanto ao plano pedagógico, em contraposição a um ensino centrado em saberes disciplinares, o ensino passa a ter foco na produção das competências “verificáveis em situações e tarefa específicas”. Entretanto, é sobre a articulação do saber teórico com prático, como sinônimo de competência, que Kuenzer (2002) questiona a adequação, já que, segundo a autora, embora os conhecimentos estejam intrinsecamente ligados às competências, eles não devem ser confundidos com elas. Portanto, em sua visão, é necessário estabelecer uma distinção clara entre esses dois elementos que desempenham papéis interligados no conceito de práxis: a teoria e a ação. Através dessa diferenciação, seria possível compreender melhor a natureza específica do processo educativo nas escolas, a fim de explorar a viabilidade de cultivar competências a partir do ambiente escolar.

Assim, os processos educativos escolares, sejam de educação geral, profissional ou ambas, se configuram como espaços de articulação com o conhecimento socialmente produzido, enquanto produtos, e como espaços de apreensão das categorias de produção deste conhecimento, enquanto processos metodológicos. São, por excelência, espaços da produção teórica, do trabalho intelectual, sempre que possível articulado à praxis, mas sempre incapaz de reproduzi-la em seu movimento e em sua complexidade. Não são, portanto, espaços de desenvolvimento de competências, o que só poderá ocorrer através dos processos sociais e produtivos. Não que a prática teórica, e o desenvolvimento das competências cognitivas superiores não sejam de fundamental importância para o desenvolvimento de competências; mas por si sós, são insuficientes (Kuenzer, 2002, p. 16).

Já para Perrenoud (1999a), a competência é sim a capacidade do sujeito de mobilizar recursos cognitivos diante de uma situação complexa, com ênfase na importância da abordagem por competências na formação de estudantes, para que, assim, sejam capazes de aplicar seus conhecimentos e habilidades de maneira significativa em contextos do mundo real. Para o autor, a abordagem por competências envolve não apenas conhecimentos teóricos, mas também a capacidade de agir de forma eficaz e eficiente em diversas situações. E questiona:

Afinal, vai-se à escola para adquirir conhecimentos, ou para desenvolver competências? Essa pergunta oculta um mal-entendido e designa um verdadeiro dilema. O *mal-entendido* (grifos do autor) está em acreditar que, ao desenvolver-se competências, desiste-se de transmitir conhecimentos. Quase que a totalidade das ações humanas exige algum tipo de conhecimento, às vezes superficial, outras vezes aprofundado, oriundo da experiência pessoal, do sendo comum, da cultura partilhada em um círculo de especialistas ou da pesquisa tecnológica ou científica. Quanto

mais complexas, abstratas, mediatizadas por tecnologias, apoiadas em modelos sistêmicos da realidade forem consideradas as ações, mais conhecimentos aprofundados, avançados, organizados e confiáveis elas exigem (Perrenoud, 1999b, p. 7).

Sobre essa abordagem, Kuenzer (2002) concorda com a conceituação do que seria competência, mas indaga sobre a qual tipo de conhecimento Perrenoud se refere, isto é, se seria um conhecimento tácito, advindo da experiência do indivíduo, de senso comum, mesclado pela ciência e pela ideologia, um conhecimento teórico. Segundo a autora, além de não haver esse esclarecimento, não é questionado pelo autor se o tempo de permanência na escola, e mesmo o ambiente escolar, permite a articulação entre os saberes e a competência.

Reforçando os pensamentos de Perrenoud (1999a, 1999b), Moretto (2022) acredita que é um equívoco afirmar que um ensino para o desenvolvimento de competências desconsidera a importância dos conteúdos, mas sim que tal proposta educacional busca que os conteúdos tenham sentido para o sujeito em seu contexto e, para isso, geralmente delineiam uma situação de complexidade, identificando os conteúdos que devem ser dominados para enfrentá-la. De fato, a noção de competência é abrangente, passível de diferentes concepções, abordagens e significados. Segundo o próprio Perrenoud (1999b, p. 19), “não existe uma definição clara e partilhada das competências. [...] e ninguém pode pretender dar a definição”.

Entretanto, Matteoni (2014, p. 42) aponta que "críticos ou não, todos veem na competência um conceito que liga o conhecimento a uma utilidade prática. O ensino por competências primária, então, por trabalhar conhecimentos, habilidades e atitudes dentro de um contexto e com um propósito". Corroborando com o autor, Ramos (2002, p. 78) traz a reflexão de que “cada vez mais adquirem legitimidade os conhecimentos e saberes que se desenvolvem pela experiência”. Assim, de acordo com Gonczi (1997 *apud* Ramos, 2002), há uma tendência de se desenvolverem competências através de situações em que os estudantes são submetidos a problemas reais. Então, os métodos baseados em problemas são métodos de competência por excelência, que tendem a combinar conhecimentos, habilidades e atitudes em situações reais ou que simulam muito bem a realidade.

Portanto, o modelo de competências pode ser conduzido de forma promissora na prática pedagógica do Curso de Bacharelado em Design, assim como é proposto no PPC do

Curso, já que o Design tem a "atividade projetual como fundadora da própria noção de prática do design" (Villas-Boas, 2007, p. 37). Além disso,

Entendendo o designer como um agente cuja atuação se dá pela orquestração de conhecimentos de diversos campos do conhecimento no desenvolvimento de um projeto, é possível relacionarmos o desenvolvimento de competências à própria epistemologia do campo, uma vez que o profissional angaria conhecimentos, habilidades, atitudes, mobilizando-os em prol dos objetivos de um projeto ou de parte de um projeto. As disciplinas de projeto ensejam exercícios projetuais que têm como objetivo desenvolver nos alunos uma inteligência prática ou uma experiência situacional que potencialize nos designers em formação a capacidade para orquestrar conhecimentos em prol da solução de problemas encontrados no desenvolvimento de um projeto. Ensino de projeto e ensino por competências, assim, são como formas que possuem contornos próximos. Encontra-se aí uma relação forte entre uma característica fundamental da prática no campo e seu aprendizado (Matteoni, 2014, p. 56).

E, conforme destaca Gomes (2001, p. 17), “o desenho-projetual inicia o seu percurso pelos meandros das habilidades mentais, mas o seu valor se revela pela qualidade das habilidades manuais”. O autor também considera que,

Em período médio de quatro anos, estudantes de Desenho<sup>10</sup> têm, de qualquer modo, sido bombardeados com ensinamentos, cujos conteúdos, alguns até importantes, são desconectados da prática. Estudantes assim formados são conduzidos a um mercado profissional, cheios de incertezas e de receios. Esse medo, como veremos, não deve existir em equipes que trabalham com atitudes criativas no desenho-projetual (Gomes, 2001, p. 23).

Diante do exposto, o Curso de Bacharelado em Design tem como objetivo fomentar práticas reais de projetos complexos de Design, possibilitando aos estudantes aprimorar suas habilidades e competências. Assim, entende-se como relevante a visão de Moretto (2022) ao mencionar que, na abordagem de uma situação complexa, o indivíduo deve cultivar cinco recursos: conhecimentos específicos, competências práticas, fluência em linguagens, compreensão dos valores culturais e gestão das emoções. Assim sendo, a concepção aqui adotada é de um ensino para as competências, e não por competências, na esteira de pensamento de Moretto (2022). Na próxima seção, as competências exigidas para um profissional de Design serão o foco, independentemente de serem requeridas pelo mundo do trabalho ou instituídas pelas legislações educacionais vigentes.

---

<sup>10</sup> Na obra intitulada “Criatividade: Projeto, Desenho, Produto”, Gomes (2001, p. 13) esclarece que “desenho” significa o mesmo que “desenho-industrial” e este significa “Design”. Contudo, o autor prefere manter a integridade do idioma em português na aludida obra.

### 2.4.1 Relações e noções de competências atrelados a formação profissional em Design

A reforma educacional brasileira, levada a cabo por meio da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), integrou a noção de competência à educação, e isso incidiu tanto sobre a formação básica quanto sobre a formação profissional. A referida norma, segundo Ramos (2002, p. 126, grifo nosso), “define que a educação escolar, nos **diversos níveis de ensino**, tem a finalidade de desenvolver nos educandos conhecimentos e habilidades necessários para o exercício da cidadania e inserção no mundo do trabalho”.

No que tange ao nível da educação superior, com o estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), as instituições de ensino ganharam autonomia e flexibilidade para definir as propostas pedagógicas e curriculares de seus cursos de graduação, contrapondo-se, assim, à política educacional do “currículo mínimo”, instituído pela Lei nº 5.540/1968, conhecida como lei da reforma universitária, a qual fixou as normas de organização e de funcionamento do ensino superior. No caso do ensino do Design no Brasil, o currículo mínimo foi criado com base no currículo vigente na Escola Superior de Desenho Industrial do Rio de Janeiro (ESDI). Sobre isso Cardoso, Campos e Rezende (2022, p. 81-82) mencionam que,

Entre a constituição de 1969 e a de 1988, os debates sobre os currículos mínimos do curso superior em design não cessaram. As primeiras e poucas escolas que se dedicavam ao ensino do desenho industrial no momento moldaram-se a eles. Foram, porém, verificados diversos problemas em relação ao currículo mínimo implantado em 1969, dentre eles o fato de o currículo ser pouco preciso em detalhar as disciplinas que seriam importantes para a boa formação de designers em nível superior, o que gerou grande heterogeneidade entre os cursos que formavam profissionais com a mesma habilitação final.

Dessa forma, em contraste com a estrutura rígida proposta pelo currículo mínimo, as DCNs propõem uma abordagem mais flexível, que concebe a academia como um ambiente de formação que promove a conexão e a expansão dos conhecimentos, possibilitando que a aprendizagem ocorra não apenas no âmbito acadêmico, mas também em outras esferas da vida, além de considerar a necessidade de que o percurso acadêmico possa se adaptar às constantes transformações sociais, tecnológicas e científicas.

De acordo com Couto (2008, p.46) com as novas diretrizes curriculares, buscava-se “uma sólida formação básica e uma formação profissional fundamentada na competência

teórico-prática de acordo com o perfil de um formando adaptável às novas e emergentes demandas”. Para a implantação dessa nova abordagem educacional, houve importantes iniciativas que contaram com a participação efetiva da comunidade acadêmica. As diretrizes acadêmicas para o bacharelado em Design se deram em dois momentos, sendo o primeiro em 1994, com a criação da Comissão de Especialistas de Ensino das Artes e Design, que contou com a participação representantes das associações e instituições de ensino das áreas de Artes Plásticas, Música, Dança, Teatro, Educação Artística e Design. O objetivo primordial dessa comissão consistiu em elaborar e implementar estratégias destinadas à avaliação e ao aprimoramento do ensino nessas áreas. Além disso, a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394), a comissão passou a prestar assessoria ao Conselho Nacional de Educação, desempenhando um papel crucial na autorização de novos cursos e no credenciamento dos já existentes (Couto, 2008).

Em 1998, segundo momento, foi criada a Comissão de Especialistas de Ensino de Design da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e do Desporto (CEEDesign). Sua composição foi resultado de consultas às Instituições de Ensino Superior (IES) que ofereciam o curso de Design. A comissão concentrou suas discussões na formação do designer, desenvolvendo ferramentas de avaliação para os cursos da área. Além disso, promoveu um amplo diálogo com a comunidade ligada ao ensino de Design no país, com um foco especial na inclusão de novas especializações, alinhadas às demandas atualizadas da prática profissional. Nesse contexto, a comissão estabeleceu princípios fundamentais, dos quais se destacou a criação de um núcleo básico comum de conteúdos como uma das diretrizes centrais, que deveriam ser orientações, e não prescrições fechadas para a estruturação dos currículos plenos dos cursos de Design (Matteoni, 2014), até

[...] porque, cabia, a partir desse momento, às IES assumir a responsabilidade de constituírem resposta às efetivas demandas sociais e aos avanços tecnológicos e científicos contemporâneos – regionais e nacionais. Cabe notar que, não obstante a flexibilização posta em curso, existe ainda aí a necessidade de um núcleo comum, um perfil de identidade que mantenha íntegro para a sociedade o entendimento do que são a área do Design e o profissional nela formado. Sinalizava-se aí, no entanto, um movimento, fruto do processo colaborativo, que cumpriu seu objetivo ao propiciar a elaboração das NDCNs para o campo do Design (Matteoni, 2014, p. 85).

Já nos anos 2000, advém a regulamentação que redesenha o cenário da formação em Design. Para fins de consulta, destaca-se o Parecer CNS/CES 0195/2003, da Câmara de

Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, aprovado em 5 de agosto de 2003, e a Resolução 05/2004, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, de 8 de março de 2004, publicada no Diário Oficial da União do dia 15 de março do mesmo ano. Ambos os documentos definem as orientações curriculares para os cursos de bacharelado em Design ainda em vigor até o presente momento.

O Parecer CNS/CES 0195/2003, entre outras relevantes questões, aborda de forma destacada o perfil profissional desejado para os cursos relacionados no documento, por meio de uma formação de qualidade ofertada pelas instituições de ensino superior, conforme segue:

Sem dúvida, este é um novo tempo, em que as instituições de ensino superior responderão pelo padrão de qualidade dos Cursos de Graduação, de forma a atender, dentre outros, o Art. 43, incisos II e III, da LDB 9.394/96, comprometendo-se por preparar profissionais aptos para a sua inserção no campo do desenvolvimento social, segundo as peculiaridades da graduação, resultando, não propriamente um profissional 'preparado', mas o profissional apto às mudanças e, portanto, adaptável. (Brasil, 2003, n. p.).

O documento prevê que "existem mesmo determinadas diretrizes que poderiam ser consideradas comuns aos cursos de graduação, enquanto outras atenderiam à natureza e às peculiaridades de cada curso" (Brasil, 2003, n. p.). As diretrizes, portanto, devem apresentar o perfil do formando/egresso/profissional, as competências/habilidades/atitudes, as habilitações e a ênfase, os conteúdos curriculares, a organização do curso, os estágios e as atividades complementares e o acompanhamento e a avaliação. Consoante Cardoso, Campos e Rezende (2022, p. 91), "as diretrizes curriculares nacionais vieram para consolidar a liberdade de cada instituição de ensino de compreender seu público e o cenário sócio geográfico em que estava inserida para oferecer um curso superior que fosse coerente com essa realidade".

A Resolução nº CNE/CES 05/2004 é outro instrumento legislativo que fundamenta a formação em Design e aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso. Em seu art. 2º, determina que "os Projetos Pedagógicos do curso de graduação em Design poderão admitir modalidades e linhas de formação específica, para melhor atender às necessidades do perfil profissiográfico que o mercado ou a região assim exigirem" (Brasil, 2004, n. p.). No art. 3º, define o perfil do formando desejado, sendo que

Art. 3º O curso de graduação em Design deve ensejar, como perfil desejado do formando, capacitação para a apropriação do pensamento reflexivo e da sensibilidade artística, para que o designer seja apto a produzir projetos que envolvam sistemas de informações visuais, artísticas, estéticas culturais e

tecnológicas, observados o ajustamento histórico, os traços culturais e de desenvolvimento das comunidades bem como as características dos usuários e de seu contexto sócio-econômico e cultural (Brasil, 2004, n. p.).

Já no art. 4º, o documento relaciona, em oito eixos, as competências e habilidades necessárias para a formação de um profissional de Design, as quais, de acordo com Matteoni (2014, p. 89), “estabelecem as estruturas cognitivas e os potenciais de realização que diferenciam uma determinada atividade de outras, numa conjunção particular de ‘saber, saber fazer e saber ser’”.

Art. 4º O curso de graduação em Design deve possibilitar a formação profissional que revele competências e habilidades para:

I - capacidade criativa para propor soluções inovadoras, utilizando domínio de técnicas e de processo de criação;

II - capacidade para o domínio de linguagem própria expressando conceitos e soluções, em seus projetos, de acordo com as diversas técnicas de expressão e reprodução visual;

III – capacidade de interagir com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos;

IV - visão sistêmica de projeto, manifestando capacidade de conceituá-lo a partir da combinação adequada de diversos componentes materiais e imateriais, processos de fabricação, aspectos econômicos, psicológicos e sociológicos do produto;

V - domínio das diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, a saber: definição de objetivos, técnicas de coleta e de tratamento de dados, geração e avaliação de alternativas, configuração de solução e comunicação de resultados;

VI - conhecimento do setor produtivo de sua especialização, revelando sólida visão setorial, relacionado ao mercado, materiais, processos produtivos e tecnologias abrangendo mobiliário, confecção, calçados, jóias, cerâmicas, embalagens, artefatos de qualquer natureza, traços culturais da sociedade, softwares e outras manifestações regionais;

VII - domínio de gerência de produção, incluindo qualidade, produtividade, arranjo físico de fábrica, estoques, custos e investimentos, além da administração de recursos humanos para a produção;

VIII - visão histórica e prospectiva, centrada nos aspectos sócio-econômicos e culturais, revelando consciência das implicações econômicas, sociais, antropológicas, ambientais, estéticas e éticas de sua atividade. (Resolução CNE/CES Nº 05/2004)

Sobre os documentos apresentados, Matteoni (2014) considera alguns pontos interessantes e destaca, por exemplo, que os eixos das competências e habilidades profissionais de Design são citados tanto no Parecer CNE/CES 0195/2003 quanto na Resolução nº CNE/CES 05/2004. Contudo, o autor traz uma ressalva importante sobre uma pequena diferença textual que consta nos documentos, mas que implica uma distinção de entendimento sobre competências. No item 1.1.4 do Parecer CNE/CES 0195/2003, os eixos são introduzidos da seguinte forma: **“o graduado em Design deve revelar pelo menos as seguintes competências e habilidades”** (Brasil, 2003, n. p., grifo nosso). Já na Resolução nº CNE/CES 05/2004, no art. 4º, o texto introdutório menciona que **“o curso de graduação em**

**Design deve possibilitar a formação profissional que revele competências e habilidades para [...]**” (Brasil, 2004, n. p., grifo nosso). Para o autor, a referida Resolução corrige um equívoco semântico, considerando que

Os eixos podem ser considerados como indicadores conceituais ou de categorias, mas não como competências em si. Ressalva-se aqui a correção ensejada na resolução, em consonância com a compreensão de competências como modalidades estruturais da inteligência ou operações cognitivas que acionamos em nossa relação com o outro, com o contexto que nos cerca e com as situações que emergem dessas interações, capazes de mobilizar e articular de forma sistêmica conhecimentos prévios (saber), predisposição para a decisão e ação (saber ser, construídas a partir de referenciais estéticos, políticos e éticos) e habilidades (saber fazer), definidas como potencial de realização envolvendo uma proficiência prática (física e mental, adquirida por treinamento e prática, que inclui o conhecimento de regras, procedimentos e comunicação). Ou seja, tais modalidades são acionadas e sua formulação não se configura por nomes ou conceitos definidos, sendo mais comum sua formulação de ordem transitiva, iniciada por um verbo (Matteoni, 2014, p. 98).

Conforme é abordado pelo autor, os documentos oficiais determinam indicadores conceituais, mas não competências em si. Em um olhar conciso sobre cada eixo definido na Resolução nº CNE/CES 05/2004, objetivando revelar **“a qualidade da atividade do designer”** e as competências que caracterizam a atuação específica desse profissional, Matteoni (2014, p. 98, grifo nosso) descreve sobre o que se refere cada eixo, conforme compilado no Quadro 1.

Quadro 1: Definições das Competências de Design de acordo com Matteoni (2014)

Eixo de Competências	Definições
Eixo 1	O primeiro eixo de forma geral trata do desenvolvimento da " <b>capacidade criativa</b> " do formando.
Eixo 2	O segundo eixo trata de " <b>compreender a expressão e representação de ideias</b> "
Eixo 3	O terceiro eixo aborda sobre o " <b>caráter dialógico e interdisciplinar intrínseco à prática do Design</b> ".
Eixo 4	O quarto eixo, por sua vez, menciona sobre " <b>a visão sistêmica de projeto</b> ".
Eixo 5	O quinto refere-se ao " <b>domínio da metodologia projetual</b> ".
Eixo 6	O sexto eixo é direcionado ao " <b>conhecimento do setor produtivo</b> ", considerando as especializações da profissão e abrangendo tanto os aspectos técnicos quanto as características culturais locais e os recursos de produção disponíveis.
Eixo 7	O sétimo eixo é destinado à capacidade de " <b>gestão de produção</b> ", que, segundo o autor, engloba qualidade, eficiência, distribuição, armazenamento e recursos humanos para a realização do planejado.
Eixo 8	O oitavo eixo trata da necessidade de o designer de desenvolver uma visão " <b>histórica e prospectiva</b> ", que, refere-se à perícia de entender sobre o estado atual de um sistema, identifica sua evolução e idealiza um estado ideal, levando em conta diversas perspectivas, como a econômica, a social, a antropológica, a ambiental, a estética e a ética.

Fonte: Dados da pesquisa

Diante do exposto, Matteoni (2014) alerta para a seguinte constatação:

Merece cuidado o quinto item. O ‘domínio das diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, a saber: a definição de objetivos, técnicas de coleta e de tratamento de dados, geração e avaliação de alternativas, configuração de solução e comunicação de resultados’ (Resolução CNE/CES 05/2004) **configura-se numa competência geral para a prática do Design, uma vez que relaciona aspectos das outras categorias**. Afinal, não está aí incluído o processo criativo, o conhecimento das capacidades e implicações produtivas de determinadas alternativas – que pode ser arrolada até como parâmetro de avaliação – e o recurso a técnicas de representação visual, tanto para comunicar resultados quanto para dialogar com os outros sujeitos que participam do cenário abordado? (Matteoni, 2014, p. 99, grifos nossos).

As atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Design, ainda em vigor, datam de duas décadas atrás, um período em que ocorreram transformações substanciais em vários aspectos da sociedade, a exemplo dos cenários econômico, político, cultural, ambiental, entre outros, impactando diretamente a formação e a prática profissional. Considerando-se também as mudanças constantes causadas pelo avanço da ciência e tecnologia, é fundamental que as pessoas revisem e adaptem seus conhecimentos e abordagens à vida. Nesse cenário, a educação desempenha um papel de marcada relevância.

De acordo com Rocha (2021, p. 8), diante de crises sem precedentes na história, por exemplo, a situação pandêmica da COVID-19, que atingiu todo o mundo e revelou fragilidades da sociedade, pode ser “um momento de oportunidades também para o Design e para o Ensino da profissão”. Na visão do autor, é crucial compreender o papel do Design a fim de redefinir a sua educação e capacitar os futuros designers a desempenharem um papel proeminente na gestão de processos complexos como agentes de transformação. Rocha (2021, p. 28)<sup>11</sup> afirma também que “a profissão de Design é vista como um componente fundamental na formação do mundo de amanhã, e a Educação em Design pode atuar como um mecanismo de transição para possibilitar esse caminho”.

Portanto, é importante fomentar um processo formativo que aos estudantes possibilite desenvolver as competências condizentes com as exigências da profissão na contemporaneidade, visando a suas ações futuras em um mundo cada vez mais dinâmico, flexível e com problemáticas que, provavelmente, ainda não são mensuráveis. Nesse contexto, Rocha (2021) investigou os conjuntos de habilidades essenciais para os designers em um

---

<sup>11</sup> “Design as a profession is seen to be a key component in shaping the world of tomorrow and Design Education may behave as a shifting mechanism to enable such transitory pathway” (ROCHA, 2021, p. 28).

mundo em plena transformação e como as instituições de ensino superior em Design estão preparando os futuros profissionais para lidar com a crescente complexidade e os desafios que a sociedade enfrenta atualmente.

Quais são as competências necessárias para que os Designers enfrentem os problemas complexos em um mundo que está passando por uma mudança de paradigma? Como a Educação em Design pode promover o desenvolvimento dessas novas competências nos designers, capacitando-os a atuar como agentes de mudança? O resultado foi a identificação de um conjunto de competências necessárias para que os Designers enfrentem os desafios com os quais têm se deparado e sua sistematização em um modelo que visa ajudar os Educadores de Design a formar Designers que atuarão como agentes de mudança em direção a um futuro mais sustentável e promissor para o planeta e a sociedade<sup>12</sup> (Rocha, 2021, p. 6).

Rocha (2021) considera que a ausência de um conjunto definido de competências prejudica a eficácia do ensino de Design, pois não proporciona de forma evidente um guia que possa facilitar a criação de programas educacionais voltados para contribuir com a formação de um profissional capacitado para a resolução de problemas complexos, inerentes a atuação de um designer, que precisa ser “agente ativo de mudança”. Apoiado em suas investigações baseadas em levantamentos bibliográficos e um estudo colaborativo que contou com a participação de dezoito especialistas da área de Design, com foco em Educação, Inovação Social ou Sustentabilidade e de 283 estudantes de Design de quatro diferentes países, incluindo o Brasil, mais especificamente com os alunos do Curso de Tecnologia em Design Gráfico, do Instituto Federal Fluminense, o autor definiu um conjunto de 14 competências essenciais para um profissional de Design, conforme se nota na Figura 5.

---

<sup>12</sup> “What are the competencies need for Designers to address the complex problems faced in a paradigm-shifting world? How can Design Education foster these new designers to act as agents of change? The result was the identification of a set of competencies needed for Designers to tackle the challenges they have been faced and their systematization into a model that hopes to help Designer Educators bring to life Designers that will act as agents of change towards a more sustainable and promising future for the planet and society” (ROCHA, 2021, p. 6).

Figura 5: Competências de Design de acordo com Rocha (2021)



Fonte: Rocha (2021, p. 157).

Como é possível verificar na Figura 5, as competências mencionadas estão organizadas em três áreas, sendo: competências para construção de resiliência, (colaboração, empatia, aprender a aprender, adaptabilidade e flexibilidade, pensamento crítico), compreensão das consequências (resolução de problemas complexos, criatividade, pensamento estratégico e comunicação) e proposição de soluções (consciência do contexto, consciência ambiental, ética, pensamento sistêmico e visualização dos resultados do Design). Para melhor entendimento sobre tais competências, o autor apresenta um quadro com os conceitos-chave sobre cada competência, conforme se observa no Quadro 2:

Quadro 2: As quatorze áreas de competências e conceitos-chave

Area	Competência	Conceitos Chaves
Competência para Construção de Resiliência	Colaboração	A colaboração é a capacidade de trabalhar em equipe, com partes interessadas, especialistas e usuários, para enriquecer o processo criativo. A colaboração capacita as comunidades e ajuda a construir resiliência, ao mesmo tempo que evita decisões baseadas nos preconceitos do designer.
	Empatia	"A empatia é a capacidade de se colocar no lugar das outras pessoas, entender suas vidas e começar a resolver problemas a partir de suas perspectivas." (IDEO.org, 2015, p. 22)
	Aprender a Aprender	Aprender a Aprender é a capacidade de desenvolver autonomia por meio da construção ativa e contínua de novos conhecimentos sozinho, com outras pessoas, durante e após sua trajetória educacional formal.
	Adaptabilidade e Flexibilidade	A adaptabilidade e flexibilidade são a capacidade do designer de ajustar sua abordagem e ações à medida que novas variáveis são apresentadas no contexto do projeto.
	Pensamento Crítico	O pensamento crítico envolve a habilidade dos designers de analisar de forma crítica informações e ideias que apoiam suas tomadas de decisão. É igualmente importante que os designers sejam capazes de avaliar criticamente sua prática e seu impacto na sociedade.
Compreensão das Consequências	Resolução de Problemas Complexos	A resolução de problemas complexos é a capacidade do designer de compreender e abordar problemas de maneira não linear, identificar conexões ocultas e propor soluções que afetem a sociedade e o mundo em vários níveis.
	Criatividade	A criatividade é o pensamento original e iterativo que leva a soluções inovadoras que proporcionam valor aos contextos social, econômico e ambiental.
	Pensamento Crítico	O pensamento estratégico é a capacidade de analisar informações contextuais e tomar decisões com base no resultado desejado, equilibrando as perspectivas e impactos econômicos, sociais e ambientais.
	Comunicação	A comunicação é a capacidade dos designers de interagir com colegas e outras partes interessadas durante o processo de design, apresentar e defender ideias de design, compartilhar informações e impactar a comunidade como um todo.
Proposição de Resoluções	Consciência de Contexto	A Consciência de Contexto é a capacidade do Designer de investigar como o contexto (político, cultural, social, econômico e histórico) pode afetar a solução de um problema e projetar de acordo para fornecer a melhor resposta possível.
	Consciência Ambiental	A Consciência Ambiental é a habilidade de compreender a relação do trabalho do designer com o meio ambiente e criar práticas mais sustentáveis.
	Ética	Ética é a obrigação moral de respeitar todo ser humano e sistemas vivos, bem como servir à sociedade como um todo, prevenindo danos como consequência de suas ações.
	Pensamento Sistêmico	O Pensamento Sistêmico é a capacidade de analisar e identificar, a partir de uma perspectiva holística, as partes e as forças que constituem um sistema e suas dinâmicas.
	Visualizar de Resultados de Design	A Visualização de Resultados de Design é a capacidade de um designer de compreender criticamente o impacto e as consequências de suas ações, combinando cenários especulativos futuros e experiências passadas.

Fonte: Rocha (2021, p. 158, tradução nossa)

Para Rocha (2021), a compilação das Competências de Design, apresentadas no Quadro 2 tem como objetivo ajudar os educadores de Design a compreenderem as competências essenciais para preparar os estudantes da área para um mundo em constante transformação. Rocha (2021) acredita que abordar essas competências por meio da Aprendizagem Ativa, como a Aprendizagem Baseada em Problemas, potencializa o modelo. O autor considera também que os designers devem abordar desafios do mundo real, não se limitando a resolver problemas genéricos.

Com base no exposto e considerando a relevante observação de Antunes (2014, p. 23), quando menciona que é “extremamente arriscado afirmar categoricamente quantas e quais as competências a se desenvolver nos alunos”, nota-se a proposta de Rocha (2021) como uma tentativa de sistematizar de forma mais precisa e transparente as competências necessárias para um profissional de Design que esteja alinhado com as necessidades atuais e futuras da sociedade e, conforme o autor afirma, "contribuir para uma melhor compreensão do papel do Design no desenvolvimento sustentável, no bem-estar social e nos negócios" (Rocha, 2021, p. 3). Isso é feito sem a intenção de impor limitações ou de conferir caráter definitivo aos elementos que fundamentam a formação do designer.

Além disto, conforme já abordado anteriormente, existem legislações brasileiras específicas para o ensino e a formação na área de Design. Tomando como base os eixos conceituais que constam na Resolução CNE/CES 05/2004, a definição, de forma concisa, desses referidos eixos de competências na concepção de Matteoni (2014), correlacionando-as com as áreas de competências apontadas por Rocha (2021), elaborou-se o Quadro 3:

Quadro 3: Correlação entre competências sob pontos de vista diversos

<b>RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 05/2004</b>	<b>(MATTEONI, 2014)</b>	<b>(ROCHA, 2021)</b>
Capacidade criativa para propor soluções inovadoras, utilizando domínio de técnicas e de processo de criação;	CAPACIDADE CRIATIVA	EMPATIA CRIATIVIDADE
Capacidade para o domínio de linguagem própria expressando conceitos e soluções, em seus projetos, de acordo com as diversas técnicas de expressão e reprodução visual;	EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO DE IDEIAS	CRIATIVIDADE PENSAMENTO CRÍTICO COMUNICAÇÃO
Capacidade de interagir com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos;	CARATER DIALÓGICO E MULTIDISCIPLINAR	ÉTICA COMUNICAÇÃO COLABORAÇÃO
Visão sistêmica de projeto, manifestando capacidade de conceituá-lo a partir da combinação adequada de diversos componentes materiais e imateriais, processos de fabricação, aspectos econômicos, psicológicos e sociológicos do produto;	VISÃO GLOBAL E SISTÊMICA	PENSAMENTO ESTRATÉGICO PENSAMENTO SISTÊMICO PENSAMENTO CRÍTICO
Domínio das diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, a saber: definição de objetivos, técnicas de coleta e de tratamento de dados, geração e avaliação de alternativas, configuração de solução e comunicação de resultados;	DOMÍNIO DA METODOLOGIA PROJETUAL	ADAPTABILIDADE E FLEXIBILIDADE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS VISUALIZAR RESULTADOS DE DESIGN
Conhecimento do setor produtivo de sua especialização, revelando sólida visão setorial, relacionado ao mercado, materiais, processos produtivos e tecnologias abrangendo mobiliário, confecção, calçados, jóias, cerâmicas, embalagens, artefatos de qualquer natureza, traços culturais da sociedade, softwares e outras manifestações regionais;	CONHECIMENTO SOBRE O SETOR PRODUTIVO	CONSCIÊNCIA DO CONTEXTO APRENDER A APRENDER CONSCIÊNCIA AMBIENTAL
Domínio de gerência de produção, incluindo qualidade, produtividade, arranjo físico de fábrica, estoques, custos e investimentos, além da administração de recursos humanos para a produção;	GESTÃO DE PRODUÇÃO	PENSAMENTO ESTRATÉGICO RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS ADAPTABILIDADE E FLEXIBILIDADE
Visão histórica e prospectiva, centrada nos aspectos sócio-econômicos e culturais, revelando consciência das implicações econômicas, sociais, antropológicas, ambientais, estéticas e éticas de sua atividade.	VISÃO HISTÓRICA E PROSPECTIVA	CONSCIÊNCIA DO CONTEXTO APRENDER A APRENDER CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar o Quadro 3, identifica-se que as competências consideradas pertinentes para um profissional contemporâneo, de acordo com Rocha (2021), permeiam, consoante aos oito eixos mencionados na Resolução CNE/CES 05/2004. Isso é bastante compreensível, considerando que, para Perrenoud (1999b), o desenvolvimento de competências tende a mobilizar outras competências. Destaca-se também que, embora o instrumento legislativo que fundamenta a formação de Design seja de quase duas décadas atrás, ainda se mostra relevante e coerente tanto com o perfil desejado para um profissional de Design quanto com as competências requeridas para um profissional alinhado às necessidades futuras. Outra

importante observação consiste na ênfase das competências comportamentais e atitudinais presentes não só nos eixos conceituais da Resolução CNE/CES 05/2004, como de forma predominante na pesquisa de Rocha (2021).

De acordo com Ramos (2002), a reforma educacional brasileira, ocorrida na década de 90, que introduz a prática pedagógica voltada para a construção de competências, principalmente no ensino médio e na educação profissional, segue princípios axiológicos alinhados com a orientação da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) para a educação no século XXI. O documento apresenta quatro grandes necessidades de aprendizagem dos cidadãos do próximo milênio, às quais a educação deve responder: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser. Ramos (2002) também menciona que essas seriam competências valorizadas nas novas formas de produção pós-industrial e, ao serem incorporadas ao processo de produção e de educação, permitiriam a integração da formação profissional em um projeto mais amplo de desenvolvimento humano.

Para poder dar resposta ao conjunto das suas missões, a educação deve organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: *aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente *aprender a ser*, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta (Dolores; Carneiro; Chung; Geremek; Gorhan; Kornhauser; Manley; Quero; Savana; Singh; Stavenhagen; Suhr; Nanzhao, 1996, p. 89-90, grifos dos autores).

É importante notar que abordagens educacionais contemporâneas estão cada vez mais reconhecendo a importância de integrar essas diferentes dimensões de aprendizado, promovendo uma educação mais holística que prepare os alunos não apenas para adquirir conhecimento, mas também para aplicá-lo na prática, desenvolver habilidades sociais e éticas, e cultivar um sentido mais amplo de identidade e propósito. Assim sendo, Matteoni (2014) esclarece que há quem enxergue o ensino por competências a chance de uma educação autônoma, que permita que os alunos apliquem seus conhecimentos na solução de problemas. Isso contrasta com a "educação bancária" mencionada por Paulo Freire (1987), em que o professor vê o aluno como um recipiente de conhecimento, usado apenas durante avaliações.

Matteoni (2014, p. 43-44) acredita também que, em se tratando do conceito de competências, “o valor da proposta está no fato de o desenvolvimento de competências, primando pela necessidade de se pôr em ação a teoria aprendida, conduz a uma nova forma de educar [...]”.

Dessa forma, quando se pensa nos desafios que isso representa, considerando a missão de contribuir para desenvolvimento pleno dos designers em seus aspectos cognitivo e comportamental, não se pode focar somente no processo de ensino e aprendizagem, mas também na avaliação dessa aprendizagem. Isso leva a mais um questionamento: como avaliar competências?

## 2.5 AVALIAÇÃO POR COMPETÊNCIAS: POR UM MOMENTO PRIVILEGIADO DE APRENDIZAGEM.

Esta seção traz à discussão uma constatação de Moretto (2022) sobre a complexa prática pedagógica que consiste em avaliar a aprendizagem. Para o autor, "um professor é competente quando dispõe dos recursos necessários para abordá-la [avaliação da aprendizagem]" (Moretto, 2022, p. 36). E afirma que o docente precisa ressignificar junto aos alunos o conceito de “prova”, cristalizado em suas mentes ao longo do tempo. Isso não significa, necessariamente, eliminar as provas, mas sim tornar o processo avaliativo um “momento privilegiado de aprendizagem” (Moretto 2022, p. 38). Assim sendo, é preciso entender que a avaliação é parte do ensino e da aprendizagem e que deve estar coerente com a forma que se ensina e que se aprende.

Apesar de que ensino e aprendizagem se encontram estreitamente ligados e fazem parte de uma mesma unidade dentro da aula, podemos distinguir claramente dois processos avaliáveis: como o aluno aprende e como o professor ou professora ensina. Portanto, temos dois sujeitos da avaliação, o que poderíamos denominar uma dupla dimensão [...] (Zaballa, 1998, p. 196).

Um curso criativo, como o de Design, requer dos sujeitos da avaliação (professor e alunos) um compromisso mútuo a serviço da aprendizagem, do desenvolvimento de competências essenciais para a prática profissional e do fomento de potencialidades individuais que garantam uma formação integral do sujeito. Gomes (2001, p. 32) sugere aos “professores de projeto que preparem seus planos de aulas, tendo em vista o despertar da sensibilidade dos estudantes, indicando-lhes como observar os problemas ao redor”. De certa

forma, isso requer uma certa subjetividade nas ações pedagógicas; o autor, contudo, atenta para a importância dos projetos pedagógicos dos cursos que determinem “outros graus para os objetivos educacionais no ensino-superior do Desenho” (Gomes, 2001, p. 88).

O desconhecimento atestado sobre os objetivos educacionais relacionados com o domínio psicomotor - aquele que diz respeito às habilidades manuais, logo no caso do Desenho, à capacidade de representar ideias graficamente, é surpreendente. Por causa disto, lembro, em aula, que Bloom e seus colaboradores, nos anos 70, classificaram e agruparam os objetivos de ensino em uma taxonomia, composta de três domínios, a saber: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor (Gomes, 2001, p. 89).

Ainda, Gomes (2001) afirma que, ao considerar o ensino e a aprendizagem baseados em teorias dos domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor), que se apresentam em tradicionais literaturas que tratam do assunto, no caso específico do Design, tais domínios deveriam ser invertidos, dando ênfase primária ao domínio psicomotor; depois, ao afetivo; e, por último, ao cognitivo. Essa abordagem, desenvolvida por Benjamin S. Bloom e outros educadores, na obra *Taxonomy of educational objectives* (1956), visa categorizar metas e objetivos educacionais, criando, assim, um sistema de classificação focado nesses três domínios. Ferraz e Belhot (2010, p. 422-423) resumem<sup>13</sup> as características básicas desses domínios desta forma:

- Cognitivo: relacionado ao aprender, dominar um conhecimento. Envolve a aquisição de um novo conhecimento, do desenvolvimento intelectual, de habilidade e de atitudes. Inclui reconhecimento de fatos específicos, procedimentos padrões e conceitos que estimulam o desenvolvimento intelectual constantemente. Nesse domínio, os objetivos foram agrupados em seis categorias e são apresentados numa hierarquia de complexidade e dependência (categorias), do mais simples ao mais complexo. Para ascender a uma nova categoria, é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: Conhecimento; Compreensão; Aplicação; Análise; Síntese; e Avaliação;
- Afetivo: relacionado a sentimentos e posturas. Envolve categorias ligadas ao desenvolvimento da área emocional e afetiva, que incluem comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores. Para ascender a uma nova categoria é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores para serem aprimoradas. As categorias desse domínio são: Receptividade; Resposta; Valorização; Organização; e Caracterização;
- Psicomotor: relacionado a habilidades físicas específicas. Bloom e sua equipe não chegaram a definir uma taxonomia para a área psicomotora, mas outros o fizeram e chegaram a seis categorias que incluem ideias ligadas a reflexos, percepção,

---

<sup>13</sup> Ferraz e Belhot (2010) tomam como referência as obras de: Lomena, M. Benjamin Bloom (2006); Guskey, T. R. Benjamin S. Bloom's contributions to curriculum, instruction, and school learning (2001); Bloom, B.S *et al.* Taxonomy of educational objectives (1956); Bloom, B.S. Innocence in education. (1972), School of Education, Bloom's Taxonomy: cognitive domain (2005) e Clark, D. Learning domains or Bloom's taxonomy: the three types of learning (2006).

habilidades físicas, movimentos aperfeiçoados e comunicação não verbal. Para ascender a uma nova categoria, é preciso ter obtido um desempenho adequado na anterior, pois cada uma utiliza capacidades adquiridas nos níveis anteriores. As categorias desse domínio são: Imitação; Manipulação; Articulação; e Naturalização.

Para Ferraz e Belhot (2010), duas das várias vantagens em utilizar a taxonomia no contexto educacional consistem em incentivar os educadores a orientarem de maneira organizada e consciente seus alunos na aquisição de competências específicas, reconhecendo a importância de dominar habilidades mais simples como base para, em seguida, alcançar proficiência em habilidades mais complexas, além de fornecer suporte para a criação de instrumentos de avaliação e o uso de estratégias diversificadas para facilitar, avaliar e incentivar o desempenho dos alunos em diferentes estágios de aquisição de conhecimento.

Sob a luz do entendimento de Bloom (1981), acredita-se que a excelência na aprendizagem pode ser alcançada pela maioria dos estudantes quando o ensino é ministrado de maneira cuidadosa e sistemática. Ao fornecer assistência sempre que os alunos enfrentam desafios, oferecer o tempo adequado para alcançar a maestria e estabelecer critérios claros para determinar o domínio do aprendizado, é possível criar um ambiente propício ao desenvolvimento acadêmico. A elaboração nítida e organizada dos objetivos educacionais, levando em conta a aquisição de conhecimentos e competências alinhados ao perfil profissional a ser desenvolvido, orientará de forma adequada o processo de ensino, assim como o processo de avaliação da aprendizagem (Ferraz; Belhot, 2010). Para isso,

Um modo de determinar os objetivos ou finalidade da educação consiste em fazê-lo em relação às capacidades que se pretende desenvolver nos alunos. Existem diferentes formas de classificar as capacidades do ser humano (Bloom, Gagné, Tyler). [...]. Se tomamos como referência estes diferentes tipos de capacidade, a pergunta acerca das intenções educacionais pode se resumir no tipo de capacidades que o sistema educativo deve levar em conta. Até hoje, o papel atribuído ao ensino tem priorizado as capacidades cognitivas, mas nem todas, e sim aquelas que se tem considerado mais relevantes e que, como sabemos, correspondem à aprendizagem das disciplinas ou matérias tradicionais (Zaballa, 1998, p. 27-28).

A formação em Design engloba o desenvolvimento de inúmeras competências que abrangem os três domínios delineados por Benjamin S. Bloom (1956). Embora o domínio cognitivo seja enfatizado nos modelos educacionais tradicionais, observa-se que um profissional preparado para o futuro, além de "*saber a conhecer*", deverá "*aprender a fazer*" e "*aprender a ser*" (Dolores *et al.*, p.90, 1996, *grifos dos autores*). Isso é corroborado por Rocha (2021), que, ao ressaltar as principais competências necessárias para um profissional

de Design contemporâneo, demonstra que a maioria delas pertence às esferas comportamental e atitudinal, alinhando-se, assim, ao domínio afetivo de Bloom (1956).

Segundo Gomes (2001, p. 89), considerando que "o domínio cognitivo diz respeito à capacidade de adquirir e reter conhecimento" e é "o que se apresenta mais desenvolvido e aplicado nos planos de ensino", é por essa razão que algumas categorias, como a avaliação, erroneamente deixaram de incorporar o domínio afetivo. Já sobre o domínio psicomotor,

Se as questões relacionadas com a psicomotricidade fossem entendidas como 'uma forma particular de inteligência', de suma utilidade para a etapa de **esquentação** - como assim penso -, seria de fundamental importância para a compreensão da solução de problemas projetais, e seria o principal objetivo educacional nos cursos de Desenho brasileiros (Gomes, 2001, p. 90-91, *grifo do autor*).

Na educação de forma geral, a tomada de decisão e a definição de objetivos visam conscientemente estruturar o processo educacional para transformar os pensamentos, as ações e as condutas dos alunos. Essa organização resulta de um planejamento que envolve a escolha de conteúdos, procedimentos, atividades, recursos, estratégias, metodologia e instrumentos de avaliação ao longo de um período específico. Conforme já mencionado, isso não é uma tarefa fácil em nenhum nível educacional, e sua complexidade aumenta quando se propõe a avaliar a aprendizagem para uma formação integral. De acordo com Zabala (1998), isso envolve uma transformação significativa na abordagem da avaliação, uma vez que o foco não é mais seletivo, mas sim proporcionar a cada estudante a oportunidade de desenvolver, ao máximo, todas as suas habilidades.

Nos planos de ensino das disciplinas do Projeto Marca, do Núcleo de Projetos, do Curso de Bacharelado em Design, é possível encontrar ementas, conteúdos, cronograma de atividades e bibliografias. Na seção sobre procedimentos metodológicos, é brevemente discutido o processo avaliativo, e, em nos planos analisados<sup>14</sup>, afirma-se que a avaliação é formativa, o que significa que é um "processo contínuo e progressivo, destinado a avaliar a aprendizagem ao longo do desenvolvimento dos projetos, com *feedback* e correções de rota até a entrega e apresentação final" (Plano de Ensino nº 90, p. 4). Os documentos também mencionam que os trabalhos podem ser refeitos se o aluno receber uma nota abaixo de 6. Para

---

<sup>14</sup> Plano de ensino CTDGCC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU n. 45, referente à disciplina "Identidade de Marca"; Plano de ensino CTDGCC/DIRESTBCC/DGCCENTRO/REIT/IFFLU n. 90, referente à disciplina "Estratégias e Aplicações do Sistema de Identidade Visual".

ser aprovado, o estudante deve atingir pelo menos 60% do total de pontos do semestre, os quais serão convertidos em uma escala de 0 a 10,0.

No entanto, os mencionados planos de ensino destacam objetivos educacionais focados somente nos conteúdos específicos que os alunos devem dominar, em vez de nas competências que precisam desenvolver em âmbito geral de sua formação acadêmica. Portanto, uma abordagem de avaliação formativa pode não ser implementada de maneira tão eficaz quanto poderia ser. É importante salientar, nesse ponto, que, ao não deixar oficialmente declaradas as expectativas e as diretrizes para o processo de ensino, mas que certamente influenciarão a avaliação da aprendizagem, o educador dificulta o desenvolvimento do estudante face a sua incompreensão do que se espera dele durante e após o processo de ensino (Ferraz; Belhot, 2010). Diante do exposto, parte-se do princípio que o processo avaliativo “é uma atividade que não existe nem subsiste por si mesma. Ela só faz sentido na medida em que serve para o diagnóstico da execução e dos resultados que estão sendo buscados e obtidos” (Luckesi, 2011a, p. 168).

Assim sendo, pensar em uma formação que contemple um profissional com competências significativas para a vida laboral, diante das exigências contemporâneas de um mundo em constante ebulição, que requer expertises que vão além do conhecimento cognitivo e se volta principalmente para as atitudes comportamentais das pessoas, exige do sistema educacional um olhar criterioso e individualizado para cada sujeito, no intuito de que suas potencialidades possam ser plenamente desenvolvidas em cada momento da prática pedagógica, o que inclui um processo avaliativo mais adequado, transparente e justo.

### **2.5.1 Elementos da Teoria da Aprendizagem e a Abordagem Avaliativa: interligações com o conceito de competências.**

O desenvolvimento humano se dá ao longo da existência do indivíduo. Assim, é coerente considerar que, ao chegar a um espaço de educação formal, o estudante já possui um repertório de conhecimentos que deve ser considerado em seu período de formação. Ao valorizar os conhecimentos prévios dos estudantes, o professor os conecta de forma gradual aos conceitos científicos, permitindo que os alunos adquiram os conhecimentos por meio de uma prática pedagógica respeitosa, inclusiva e mais significativa. Dessa forma,

[...] é perfeitamente cabível supor que estudantes de Desenho ajam apoiados no saber adquirido através de suas experiências e valores culturais. As ações dos estudantes são reflexo da civilização na qual eles estão inseridos. A necessidade de comunicar suas idéias ao mundo, além de possibilitar a propagação de suas experiências e a preservação de seus valores comportamentais, permite que estudantes adquirem confiança para desenvolver a cultura material. Assim, os aspectos ideacionais, comportamentais e materiais devem ser consideradas e aprimoradas na ação do desenhador (Gomes., 2001, p. 33).

Howard Gardner (2010), importante psicólogo cognitivo e educacional, professor da *Harvard Graduate School of Education*, no início da década de 1980, já propagava a Teoria das Inteligências Múltiplas, por meio da qual se buscou nas descobertas neurológicas advindas do avanço científico contribuir para lançar novas bases para compreender o desenvolvimento da mente humana. Segundo Antunes (2015), as transformações de paradigmas resultantes dessa perspectiva inovadora da mente humana têm impacto direto no domínio educacional, introduzindo abordagens inéditas. Isso implica que a escola convencional deve expandir suas funções para além da instrução, socialização e preparação para o mercado de trabalho. Uma nova dimensão emerge, focalizada no estímulo e na educação cerebral, permitindo que a instituição se desenvolva gradualmente como um centro catalisador de diversas inteligências.

Por tanto, ao considerar que cada indivíduo é detentor de diferentes inteligências, as quais, segundo a caracterização de Gardner (2010), podem ser classificadas em inteligência lógico-matemática, linguística, espacial, musical, corporal-cinestésica, interpessoal, intrapessoal, pictórica e existencial, faz-se necessário desvencilhar do que o autor chamou de “visão uniforme”, que consiste em uma visão unidimensional de como avaliar as mentes humanas, priorizando somente os aspectos das inteligências verbal e lógico-matemática, que são utilizados como critérios para avaliar a inteligência e capacidade de uma pessoa (Gomes, 2000).

Gardner (2010, p. 18) contrasta a visão convencional de "inteligência" como uma mistura de habilidades lógicas e linguísticas valorizadas na educação secular com sua própria definição como o potencial biopsicológico de usar informações de forma específica para resolver problemas ou criar produtos apreciados por uma cultura ou comunidade. Além disso, o autor relata isto:

Em 1983, publiquei *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* [Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas, Artmed, 1994]. Na

época, era pesquisador e psicólogo, trabalhando em tempo integral na região de Cambridge/Boston. Dividia meu tempo entre dois centros de pesquisa: o Boston Veterans Administration Medical Center, onde trabalhava e desenvolvia estudos com indivíduos que haviam sofrido alguma forma de dano cerebral, e no Projeto Zero, um grupo de pesquisa na Escola de Pós-Graduação em Educação de Harvard, que tratava de questões de desenvolvimento humano e cognição, principalmente nas artes. Meu trabalho dentro do Projeto Zero examinava o desenvolvimento, em crianças, de diferentes habilidades em várias formas de arte. Eu possuía formação como psicólogo do desenvolvimento, nas tradições de Jean Piaget, Lev Vygotsky e Jerome Bruner, e me considerava parte desse segmento da comunidade acadêmica, e alguém que se dirigia a ele (Gardner *et al.*, 2010, p. 16).

A definição de “inteligência” mencionada por Gardner (2010), é muito coerente com a abordagem projetual da área de Design, que requer uma diversidade de habilidades e conhecimentos múltiplos, com o objetivo de resolução problemas complexos. Conforme citado pelo autor, seus estudos sobre desenvolvimento humano são iniciados justamente em um projeto que tinha como foco as aptidões manifestadas em diversas expressões artísticas.

Para Gomes (2000, p. 43), “todos os seres humanos têm um repertório e uma capacidade própria para lidar com diversos tipos de problemas. Cada papel cultural requer uma combinação específica de inteligência”. O autor acredita que a proposta de Howard Gardner implica transformações significativas no sistema convencional de educação. Dado que as pessoas não compartilham os mesmos interesses e tipos de inteligência, a aprendizagem não se dá de maneira uniforme para todos, além de ser improvável absorver todo o conhecimento disponível.

Nesse sentido, para um profissional de Design, existem algumas inteligências mais afloradas, como a "inteligência espacial", que “está ligada à criatividade e à concepção, no plano espacial de sólidos geométricos [...], à capacidade de perceber em relativa exatidão o mundo visão-espacial e de realizar transformações nessas percepções” (Antunes, 2015, p. 17). Além disso, a "inteligência pictórica", manifestada na habilidade de desenhar, tão destacada em alguns profissionais de comunicação visual, costuma ser aflorada. Contudo, de acordo com Gardner (2010), cada pessoa tem diferentes tipos de inteligência em diversas medidas, não se limitando ao domínio de apenas um tipo específico de inteligência.

É possível observar, por exemplo, de acordo com as competências necessárias para um profissional de Design, que tanto a "inteligência interpessoal”, que é “a capacidade de compreender outras pessoas, percebendo o que as motiva, como trabalham e como trabalhar com elas”, quanto a “inteligência intrapessoal”, que é “a capacidade de administrar seus próprios sentimentos e emoções em favor de seus projetos” (Gomes, 2000, p. 42), são de

extrema relevância para o desempenho de suas funções no mundo do trabalho.

Outro ponto relevante ao discutir ensino e aprendizagem é a teoria sócio-histórica de Lev Vygotsky (1981). Segundo essa teoria, os estudantes têm a capacidade de compreender diversos aspectos relacionados ao seu nível de desenvolvimento. Embora alguns desses aspectos possam inicialmente estar além do alcance, eles podem ser assimilados com a orientação de um indivíduo mais experiente, a exemplo da figura de um professor. A capacidade de aprender de forma independente, juntamente com o que pode ser adquirido ao receber suporte de outra pessoa, delinea o conceito de zona de desenvolvimento proximal. Em síntese,

Um dos conceitos essenciais na obra de Vygotsky - *a zona de desenvolvimento proximal* - não é outra coisa senão a distância entre o nível real de desenvolvimento, determinado pela capacidade de resolver independentemente um problema, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da resolução de um problema de um adulto ou de um companheiro mais capaz [...]. A zona de desenvolvimento proximal define aquelas funções ainda não suficientemente maduras, mas que se encontram em processo de maturação, como funções que amadurecerão encontrando-se em estado embrionário. O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental de modo retrospectivo, ao passo que a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental de modo prospectivo (Gomes, 2000, p. 62, *grifo do autor*).

A prática do Design exige constantemente o confronto entre os conhecimentos que fazem parte do corpo teórico e prático da profissão e os específicos que estão diretamente ligados ao tipo de projeto no qual o profissional está envolvido. Um exemplo dessa questão seria um projeto de embalagem para uma indústria alimentícia. Além de conhecimentos como metodologia projetual, ergonomia, materiais e impressão, prototipagem, domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas, layout, tipografia, cores e hierarquia visual, o projeto em si exigiria, provavelmente, conhecimentos mais específicos, como o histórico da empresa, fabricação do produto, logística, regulamentações, questões mercadológicas e econômicas, entre outros.

Sendo assim, no contexto do ensino e aprendizagem de um curso de Design, os projetos acadêmicos não contam apenas com o conteúdo previsto em sua matriz curricular, mas também com os conhecimentos inerentes a cada projeto. Isso requer do estudante a busca pela familiaridade com assuntos diversos, geralmente auxiliado pelos professores. Ao considerar a zona de desenvolvimento proximal, defendida por Vygotsky, Marques (2007) menciona que esse conceito possui implicações significativas no processo de instrução,

sugerindo que o professor deve criar oportunidades para que os alunos expandam suas habilidades e conhecimentos, partindo do que já possuem e incentivando a interação entre eles por meio de processos de aprendizagem cooperativa.

Segundo Matteoni (2014), quando o estudante busca adquirir competências por meio da aprendizagem, ele verifica e aplica o conhecimento construído ao enfrentar desafios. Além disso, é crucial que esses desafios sejam abrangentes, pois quanto mais complexos, maiores serão a integração e a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para resolvê-los. Assim, mais que adquirir conhecimento, o desenvolvimento da competência requer mobilizar o saber diante de determinada situação e contexto. De modo específico,

Entendendo o designer como um agente cuja atuação se dá pela orquestração de conhecimentos de diversos campos do conhecimento no desenvolvimento de um projeto, é possível relacionarmos o desenvolvimento de competências à própria epistemologia do campo, uma vez que o profissional angaria conhecimentos, habilidades, atitudes, mobilizando-os em prol dos objetivos de um projeto ou de parte de um projeto. As disciplinas de projeto ensinam exercícios projetuais que têm como objetivo desenvolver nos alunos uma inteligência prática ou uma experiência situacional que potencialize nos designers em formação a capacidade para orquestrar conhecimentos em prol da solução de problemas encontrados no desenvolvimento de um projeto. Ensino de projeto e ensino por competências, assim, são como formas que possuem contornos próximos. Encontra-se aí uma relação forte entre uma característica fundamental da prática no campo e seu aprendizado. Assim, o exercício projetual parece a melhor forma de fazer os alunos se confrontarem com o fluxo de situações e sequência de decisões que permeia o processo de trabalho (Matteoni, 2014, p. 57).

De acordo com as ideias de Matteoni (2014), nota-se que a abordagem por meio de exercícios projetuais emerge como a maneira mais eficaz de permitir que os alunos se envolvam com o fluxo de situações e a sequência de decisões inerentes ao processo de trabalho, que poderão contribuir para o desenvolvimento de diferentes competências, habilidades e atitudes de um estudante de Design. Portanto, práticas pedagógicas precisam ser pensadas, de modo a potencializar todo o processo de ensino e aprendizagem, visando ao desenvolvimento das competências inerentes à prática profissional da área criativa.

Além do mais, é fundamental que essas diretrizes promovam, principalmente, o desempenho gradual e evolutivo do estudante. Um exemplo interessante, conforme já mencionado, é uma ferramenta desenvolvida por Rocha (2021) com o propósito de oferecer suporte aos professores de Design, em suas abordagens de ensino, facilitando, desse modo, o desenvolvimento das competências cruciais para a prática profissional dos designers. E quanto ao processo avaliativo em Design, será que conceitos aqui apresentados sobre as

teorias da aprendizagem são levados em consideração na avaliação dos projetos? Qual a melhor abordagem para avaliar competências? E as inteligências múltiplas, inerentes a cada indivíduo, são respeitadas nas ações avaliativas?

A princípio, entender que a avaliação da aprendizagem precisa ir além da mera medição de conhecimentos, dentre de uma lógica de classificar e/ou punir. Pelo contrário, envolve a mediação do conhecimento, respeitando o tempo individual e considerando o erro como uma etapa rumo ao acerto. Isso requer uma reflexão sobre a prática educacional, para além do desempenho do discente, já que a avaliação reflete também sobre a atuação docente, assim como, julga as suas ações. Então,

Um fator importante a ser considerado quando se fala em avaliação, é a questão das subjetividades, ou seja, cada ser em particular é dotado de uma identidade cujas especificidades devem ser respeitadas. Nenhum indivíduo é igual ao outro, portanto, um processo avaliativo eficiente leva em conta esse aspecto. Quando se respeita as diferenças, criam-se condições muito mais favoráveis ao alcance da igualdade (Carnellosso e Piassa, 2016, p. 7).

Diante desses necessários questionamentos referentes às práticas avaliativas do curso de Design e em concordância com Carnellosso e Piassa (2016), ao afirmarem que a avaliação escolar está vinculada ao ambiente social individual, requerendo do professor uma abordagem pedagógica crítica que torne o processo transparente, dialético e organizado, compreende-se que isso implica pesquisa e análise de uma variedade de métodos e ferramentas para aprimorar a avaliação, atentando para as causas e os efeitos ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem.

### **2.5.2 Avaliação Formativa e Mediadora como Princípio Educativo e para Formação Integral.**

Para avaliar em um curso criativo, deve-se primordialmente partir do princípio de que existem diferentes respostas para um mesmo problema, além de se considerar que essas possíveis respostas sempre estarão respaldadas por indivíduos diversos, com realidades diferentes, “vivendo, cada um, sua própria experiência de vida” (Hoffmann, 2018, p. 41). Na maioria dos projetos desenvolvidos em Design, a resposta pessoal do aluno é fundamental. Conforme afirma Hoffmann (2018), nesses casos que envolvem opiniões, reflexões ou dissertação sobre um tema específico, o professor precisará interpretar subjetivamente a

resposta para avaliá-la como correta ou incorreta<sup>15</sup>. Assim sendo, a subjetividade inerente ao processo avaliativo “não é um problema, mas um elemento a trabalhar positivamente” (Hoffmann, 2018, p. 67),

Sem considerar os testes e tarefas como instrumentos de aprovação e, sim, como elo de uma grande corrente, tanto “os erros” dos alunos como as dúvidas dos professores ao corrigi-los retornarão à sala de aula para serem discutidos por todos, tornando-se as dúvidas, os erros, as diferentes formas de responder importantes e positivos para a continuidade das ações educativas. Nesse sentido, o momento de correção passará a existir como um momento de reflexão sobre as hipóteses que vieram sendo construídas pelos alunos e não como resultados definitivos (Hoffmann, 2018, p. 67).

A avaliação é um componente crucial e significativo do processo de ensino. Conforme Hadji (2001) destaca, em um contexto educacional, a avaliação tem o propósito legítimo de contribuir para o sucesso do ensino, focando na construção de conhecimento e no desenvolvimento de competências pelos alunos. Dessa forma, o autor aborda a importância de se entender o sentido de avaliação formativa, considerando que, em sua visão, trata-se de um “horizonte lógico de uma prática avaliativa em terreno escolar” (Hadji, 2001, p. 16).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em seu art. 24, V, no que se refere à verificação do rendimento escolar, menciona que um dos seus critérios é a “avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais” (Brasil, 1996, n. p.). Em concordância e sob a orientação legal apresentada, de fato, há um apontamento para condutas avaliativas que priorizem o percurso formativo do estudante em detrimento dos resultados conclusivos expressos através de uma nota geral, o que leva, assim, a considerar a avaliação formativa como um caminho possível, mesmo diante desta constatação, segundo a qual

O fato, sem dúvida, é que se a nova LDB causa inquietação em relação à avaliação devido ao seu caráter de acompanhamento contínuo, é porque tais pressupostos nunca foram compreendidos ou seguidos pela grande maioria dos professores desde a antiga lei. E, no meu entender, esse é o ponto que precisa ser salientado. [...] Ora, pergunta-se novamente: o que há de novo em termos de avaliação na nova LDB? Por certo é a atual exigência que a lei impõe aos sistemas públicos e particulares de

---

<sup>15</sup> O conceito de erro no Design está mais ligado à ideia de inadequação. Isso significa que um projeto de Design envolve diversos fatores, incluindo aspectos sociais, culturais, econômicos e ambientais. Portanto, um projeto deve ser adaptado e adequado a esses critérios para ser considerado bem-sucedido.

ensino em *efetivarem* um processo avaliativo contínuo e qualitativo, mediador, em escolas e universidades diante dos índices assustadores de evasão e reprovação e denúncias de decisões arbitrárias e ilógicas na avaliação de estudantes em todos os níveis (Hoffmann, 2000, p.34-35, grifo da autora).

A "avaliação formativa", originada na teoria de Michael Scriven<sup>16</sup> nos anos 70, consiste no acompanhamento contínuo do processo avaliativo por meio de etapas parciais. Já a "recuperação preventiva", derivada da teoria de, busca abordar gradualmente as dificuldades dos alunos durante a aprendizagem, prevenindo complicações mais sérias. Essa abordagem inclui uma recuperação final para lidar com quaisquer dificuldades remanescentes (Hoffmann, 2000).

Conforme observado por Zabala (1998, p. 200), embora o termo "avaliação formativa" seja amplamente utilizado por alguns educadores e tenha sido mencionado com essa nomenclatura na Reforma (LDB), o autor opta por utilizar o termo "avaliação reguladora". Essa escolha se baseia na crença de que essa designação descreve de maneira mais precisa as "características de adaptação e adequação" inerentes a esse processo, já que, para ele, a avaliação reguladora seria "o conhecimento de como cada aluno aprende ao longo do processo ensino/aprendizagem, para se adaptar às novas necessidades que se colocam" (Zabala, 1998, p. 200). E ainda menciona que,

Ao mesmo tempo, esta opção permite reservar o termo formativo para uma determinada concepção de avaliação geral, entendida como aquela que tem como propósito a modificação e a melhoria contínua do aluno que se avalia; quer dizer, que entende que a finalidade da avaliação é ser um instrumento educativo que informa e faz a valoração do processo de aprendizagem seguindo pelo aluno, com o objetivo de lhe oportunizar, em todo o momento, as propostas educacionais mais adequadas (Zabala, 1998, p. 200).

De acordo com Hadji (2001), a avaliação formativa é informativa, já que informa a professores e alunos, principais atores do processo. Ao professor, fornece informações sobre os resultados de seu trabalho pedagógico e lhe possibilita planejar suas ações futuras diante disso; ao aluno, a possibilidade de verificar seu desempenho e ser capaz de corrigir seus

---

<sup>16</sup> Michael Scriven é professor honorário no departamento de Ciência Organizacional e do Comportamento da Claremont Graduate University, na Califórnia, EUA. Foi presidente da American Educational Research Association (AERA) e da American Evaluation Association (AEA). Recebeu prêmios diversos, incluindo o Lazarsfeld Award da AEA, por suas contribuições à Teoria da Avaliação. Disponível em: [https://avaliacao.gife.org.br/wp/media/2020/06/Agenda\\_Encontro\\_2.pdf](https://avaliacao.gife.org.br/wp/media/2020/06/Agenda_Encontro_2.pdf). Acesso em: 26 jan. 2024.

próprios erros. A avaliação formativa é corretiva, pois permite que os atores envolvidos corrijam suas ações ao longo do processo, conseqüentemente, é uma avaliação contínua.

Contudo, Hadji (2001) revela que, quando se trata de avaliação formativa, não existe um modelo ideal, muito menos operatório, que garanta, determinantemente, a sua aplicação. Menciona o autor que, na verdade, existe um critério que “permite de certo modo designar do exterior uma avaliação formativa” (Hadji, 2001, p.19), e isso consiste no fato de que a avaliação se fundamenta em relação à ação de formação, que pode ocorrer, por exemplo, em uma hora de aula ou em um tempo muito mais longo, como um semestre letivo. A avaliação formativa se dá no centro da ação de formação, já que sua função primordial é, através das informações adquiridas no processo avaliativo, contribuir para uma boa regulação da atividade de ensino. Isso requer, por parte do professor, flexibilidade e vontade de adaptação.

Existem três etapas em que a atividade avaliativa, com caráter formativo, transcorre, sendo: coleta de informação, diagnóstico individualizado e ajuste da ação. Através da coleta de informações é possível verificar os progressos e as dificuldades de aprendizagens dos estudantes (Hadji, 2001). Com a interpretação dessas informações e de um diagnóstico individualizado das eventuais dificuldades, possibilitam-se as adaptações das atividades de ensino e aprendizagem. Corroborando tal ideia, Zabala (1998) apresenta um esquema de avaliação formativa que descreve cada fase da avaliação, conforme se verifica no Quadro 4.

Quadro 4. Adaptação do Esquema de Avaliação Formativa

ESQUEMA DE AVALIAÇÃO FORMATIVA
Avaliação inicial, planejamento, adequação do plano (avaliação reguladora), avaliação final, avaliação integradora.
A partir de uma opção que contempla como finalidade fundamental do ensino a formação integral da pessoa, e conforme uma concepção construtivista, a avaliação sempre tem que ser formativa, de maneira que o processo avaliador, independentemente, de seu objeto de estudo, tem que observar as diferentes fases de uma intervenção que deverá ser estratégica. Quer dizer, que permita conhecer qual é a situação de partida, em função de determinados objetivos gerais bem definidos ( <b>avaliação inicial</b> ); um planejamento de intervenção fundamentado e, ao mesmo tempo, flexível, entendido como uma hipótese de intervenção; uma atuação na aula, em que as atividades e tarefas e os próprios conteúdos de trabalho se adequarão constantemente ( <b>avaliação reguladora</b> ) às necessidades que vão se apresentando para chegar a determinados resultados ( <b>avaliação final</b> ) e uma compreensão e valoração sobre o processo seguido, que permita estabelecer novas propostas de intervenção ( <b>avaliação integradora</b> ).

Fonte: Zabala (1998, p. 201, grifos nossos).

Como se pode observar no esquema apresentado, para Zabala (1998), uma avaliação com caráter formativo precisa ser estratégica. Assim sendo, precisará apresentar diferentes fases que visam avaliar de forma contínua o progresso de cada estudante. O autor ainda menciona a importância de uma “avaliação inicial”, que claramente apresenta uma função diagnóstica, que para Luckesi (2011a, p. 82-83), “constitui-se num momento dialético do processo de avançar no desenvolvimento da ação, do crescimento para a autonomia, do crescimento para a competência etc.”.

A avaliação vista como um diagnóstico contínuo e dinâmico torna-se um instrumento fundamental para repensar e reformular os métodos, os procedimentos e as estratégias de ensino para que, de fato, o aluno aprenda. Além disso, ela deve ser essencialmente formativa, na medida em que cabe à avaliação subsidiar o trabalho pedagógico, redirecionando o processo ensino-aprendizagem para sanar dificuldades, aperfeiçoando-o constantemente (Duarte, 2015, p. 53).

Outro ponto interessante que faz parte do esquema de avaliação formativa defendido por Zabala (1998), inclusive sendo o quesito que faz o autor questionar a adequação da nomenclatura “avaliação formativa”, é a sua própria função reguladora, que consiste em um plano de intervenção flexível e fundamentado, em que as atividades, tarefas e conteúdos em sala de aula são ajustados constantemente para atender melhor às necessidades dos alunos. Este tipo de abordagem comunga com o que Hoffmann (2018) denomina de ação mediadora, que é a que envolve uma abordagem reflexiva e desafiadora por parte do professor, visando contribuir, esclarecer e promover a troca de ideias entre os alunos, com o objetivo de transcender a simples transmissão de conhecimento e promover a construção de um saber enriquecido, baseado na compreensão dos fenômenos estudados. Assim, a autora constata que

Um processo avaliativo mediador, é por natureza preventivo, no sentido de uma constante às dificuldades apresentadas pelos alunos, é cumulativo e não somativo, no sentido que os dados qualitativos e quantitativos se complementam, permitindo uma análise global do aprendizado do aluno (Hoffmann, 2018, p. 37).

Do exposto anteriormente, pode-se constatar que o processo avaliativo com caráter formativo e mediador deve priorizar o processo de aprendizagem, ajustando-se às necessidades individuais de cada estudante ao longo das etapas da prática pedagógica. De acordo com Zabala (1998, p. 200), uma avaliação final permite analisar “os resultados obtidos e os conhecimentos adquiridos”. O autor também enfatiza a importância de uma avaliação

integradora, que considera “todo o percurso do aluno”. Ele explica que essa abordagem é crucial para uma compreensão completa da jornada educativa do aluno.

Assim, esta avaliação somática ou integradora é entendida como um informe global do processo que, a partir do conhecimento inicial (avaliação inicial), manifesta a trajetória seguida pelo aluno, as medidas específicas que foram tomadas, o resultado final de todo o processo e, especialmente, a partir deste conhecimento, as previsões sobre o que é necessário continuar fazendo ou o que é necessário fazer de novo (Zabala, 1998, p. 201).

Dessa forma, a avaliação formativa repousa no ideal de que uma avaliação deve contribuir com a ação educativa e na evolução dos alunos, e fazer parte de forma contínua da ação pedagógica. É importante ressaltar, conforme pontuado pelo Hadji (2001, p.22-25), que “ninguém jamais pode estar certo de fazer avaliação formativa”, não há um modelo operatório e sempre terá uma dimensão utópica, pois sua existência concreta jamais é assegurada. Apesar disso, é “capaz de orientar o trabalho dos professores no sentido de uma prática avaliativa colocada, tanto quanto possível, a serviço das aprendizagens”.

### **2.5.3 Avaliação com Significado: adequação ao conteúdo e à topologia**

Ao avaliar considerando os aspectos qualitativos, subjetivos e individuais inerentes à prática avaliativa de cursos criativos, de fato, é preciso ir além de mensurar uma nota. Os conteúdos abordados em um curso de Design englobam diferentes aspectos do conhecimento e, geralmente, estão atrelados à resolução de problemas complexos, que exigem saberes variados e domínios de ferramentas específicas. De acordo com Matteoni (2014), quando alguém aplica conhecimentos, habilidades e atitudes para realizar uma tarefa (ou várias, em situações complexas), essa pessoa desenvolve competência na ação. Isso vai além da simples reprodução de conhecimentos memorizados; envolve um processo decisório abrangente, que considera a compreensão do contexto presente e os recursos disponíveis, tanto cognitivos quanto materiais. Assim sendo, ao analisar atividades que estejam em consonância com esse tipo de abordagem e tenham como objetivo averiguar uma aprendizagem com significado, por parte do estudante, com possível mediação do professor a qualquer momento do processo, é preciso dar importância à “prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos

sugeridas em lei<sup>17</sup>” (Hoffmann, 2000, p. 40). Logo,

A pergunta que se deve fazer sobre qualquer tarefa analisada de um estudante é sempre: O que ele demonstra compreender? O que ele ainda não compreende? A resposta a esta pergunta é que fundamenta a continuidade do processo educativo, a intervenção do professor no sentido de encontrar alternativas pedagógicas que favoreçam o entendimento do aluno sobre as noções desenvolvidas. Corrigir tarefas e testes só apresenta sentido como ponto de partida no processo avaliativo, não é um procedimento terminal. E é a análise qualitativa que fornecerá subsídios ao professor e alunos para a continuidade do processo educativo (Hoffmann, 2000, p. 41).

As habilidades delineadas nos objetivos educacionais servem como base fundamental para todo o processo de ensino e, conseqüentemente, para a avaliação, mas os conteúdos de aprendizagem são igualmente cruciais para avaliar e acompanhar o progresso dos alunos durante o processo de ensino-aprendizagem (Zabala, 1998). Zabala discorre sobre a avaliação dos conteúdos conforme sua topologia. Ele considera que conteúdo é “tudo quanto se tem que aprender para alcançar determinados objetivos que não abrangem apenas as capacidades cognitivas, como também incluem as demais capacidades” (Zabala, 1998, p. 30). O teórico reforça, ainda, que os conteúdos de aprendizagem não se reduzem apenas às contribuições das disciplinas, abarcando, também, conteúdos de diferentes naturezas, ou seja, dados, conceitos, atitudes, técnicas, etc. Isso inclui as aprendizagens que ocorrem na escola de forma implícita, o que se denominam de currículo oculto e geralmente não aparece nos planos de ensino, tampouco é considerado nos processos avaliativos.

Diante do exposto, o teórico questiona: “Como podemos saber o que os alunos sabem, dominam ou são? Ou em outras palavras, como podemos saber o grau e tipo de aprendizagem que os alunos têm em relação os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais?” (Zabala, 1998, p. 202). Apoiado pelos estudos de Coll (1986, *apud* Zabala, 1998), que categoriza os conteúdos em conceituais, procedimentais e atitudinais, Zabala defende que essa organização dos conteúdos visa “alcançar as capacidades estabelecidas nos objetivos educacionais”. Essas capacidades correspondem a questões chave sobre o ensino e a aprendizagem de um estudante: “o que deve saber?”, “o que deve saber fazer?” e “como deve ser?” (Zabala, 1998, p. 30-31).

Se examinamos a resposta tradicional sobre o papel do ensino e utilizarmos os diferentes tipos de conteúdos como instrumentos descritivos do modelo propedêutico que propõe, poderemos ver que é fácil efetuar uma descrição bastante

---

<sup>17</sup> A autora se refere à Lei das Diretrizes de Bases da Educação (Lei 9.394. de 20 de dezembro de 1996).

precisa e que vai além das definições genéricas. As perguntas para defini-los se resumiram no que é preciso *saber, saber fazer e ser* neste modelo. Certamente, a resposta afirmará que - pensemos na maioria dos conteúdos dos exames e, concretamente, das provas de seleção - acima de tudo é preciso 'saber', que se necessita de um pouco 'saber fazer' e que não é muito necessário 'ser'; quer dizer, muitos conteúdos conceituais, alguns conteúdos procedimentais e poucos conteúdos atitudinais. Mas isto, inclusive neste modelo, não é assim em todos os níveis de escolarização, nem em todas as escolas, nem para todos os professores. (Zabala, 1998, p. 31, grifos do autor).

Definitivamente, conforme está previsto do Projeto Pedagógico do Curso de Design (IFF, 2019), existe uma busca pela superação das abordagens tradicionais da prática educativa que não contribuem de fato com a formação integral do estudante, principalmente diante das especificidades de um curso das áreas criativas, o qual exige do aprendiz que as "habilidades mentais se integram [integrem] com as habilidades manuais para expressar, representar, comunicar graficamente as formas e os detalhes de seus projetos" (Gomes, 2000, p. 51). Além disso, é preciso repensar os métodos de ensino no campo do Design para garantir que os profissionais formados estejam equipados com as competências necessárias para enfrentar desafios cada vez mais complexos do mundo contemporâneo e contribuir para um futuro mais sustentável e resiliente (Rocha, 2021). E isso inclui principalmente habilidades atitudinais como colaboração, empatia, pensamento crítico e reflexivo, flexibilidade, criatividade, entre outros.

Entretanto, para garantir que o ensino e a aprendizagem dos estudantes de Design sejam consistentes e com significado, o processo avaliativo deve englobar todos os tipos de conteúdos e respeitar todas as formas de aprendizagem, bem como considerar que, sobre "as aprovações das idéias dos alunos pelo professor, sabe-se que é uma questão delicada que envolve julgamento subjetivo" (Gomes, 2000, p. 42). Por isso mesmo, o desafio do processo avaliativo inicia-se com a definição por parte do avaliador do que exatamente almeja avaliar, pois, somente com os objetivos educacionais precisamente delimitados e os tipos de conteúdo alinhados aos instrumentos avaliativos mais adequados, é possível considerar uma prática avaliativa a serviço da aprendizagem. Assim sendo, Zabala (1998) pontua as diferenças entre as avaliações de conteúdos factuais, procedimentais e atitudinais.

Para o Zabala (1998), quando o objetivo da avaliação é o conhecimento de fatos, por meio dos quais o estudante deve apresentar aprendizagem adequada com máxima fidelidade, uma atividade avaliativa mais apropriada pode ser uma simples pergunta. Por meio da resposta, seria possível conhecer o grau de competência do aluno diante do conteúdo

apresentado. Entretanto, Zabala (1998) alerta que a aprendizagem envolve associar fatos a conceitos, permitindo que o conhecimento seja usado para compreender e interpretar as situações ou o fenômeno. Além disso, em relação aos conteúdos conceituais, há uma maior dificuldade em precisar o grau de aprendizagem de um estudante, pois tais conteúdos apresentam um nível de compreensão por vezes limitado, sempre podendo haver um conhecimento conceitual mais elaborado. Assim, dificilmente se pode afirmar que a assimilação de um conceito está finalizada (Zabala, 1998). Nesse sentido,

As atividades para conhecer qual é a compreensão de um determinado conceito não podem se basear na repetição de algumas definições. Seu enunciado nos diz, unicamente, que quem as faz é capaz de lembrar com precisão a definição, mas não nos permite averiguar se foi capaz de integrar este conhecimento em suas estruturas interpretativas. [...] Num trabalho culto, todos nós somos capazes de utilizar termos de grande complexidade conceitual, corretamente em toda a sua amplitude; mas se tivéssemos que defini-los, nos encontraríamos diante de uma situação bastante complicada. Somos capazes de utilizar os conceitos ‘redondo’ e ‘circular’ com todo o rigor e escolhemos um ou outro termo segundo seu significado no contexto da frase. Assim, pois, podemos dizer que dominamos ambos os conceitos, mas imagine que complicado seria defini-los sem fazer nenhum gesto com as mãos para nos ajudar na explicação. Na vida cotidiana, inclusive nos discursos mais rigorosos, os conceitos utilizados não são definidos constantemente. Geralmente, em vez de fazer uma definição procuramos dar exemplos que ajudem a compreender o que querem dizer. A tendência de utilizar a definição dos conceitos é o resultado de uma compreensão muito simplista da aprendizagem que, de certo modo, assume que não existe nenhuma diferença entre expressão verbal e compreensão (Zabala, 1998, p. 204-205).

Ao expor a complexidade da avaliação de fatos conceituais, Zabala (1998) afirma que as atividades avaliativas mais adequadas, para esses casos, são aquelas que proporcionam a oportunidade da averiguação, através da observação, dos usos dos conceitos em diversas situações, principalmente naquelas em que os estudantes utilizam bases conceituais em suas explicações espontâneas, como debates, colaborações em equipe, apresentações e, especialmente, diálogos, os quais, para o autor, seriam a melhor fonte de informação do verdadeiro domínio de um termo e o meio mais apropriado para fornecer a assistência necessária para cada aluno. Ainda alerta o autor que,

Se o que queremos da aprendizagem de conceitos é que os alunos sejam capazes de utilizá-los em qualquer momento ou situação que o requeira, teremos que propor exercícios que não consistam tanto numa explicação do que entendemos sobre os conceitos, como na *resolução de conflitos ou problemas a partir dos conceitos*. Exercícios que lhes obriguem a usar o conceito (Zabala, 1998, p. 205, grifos do autor).

De fato, para a aprendizagem na área de Design, em muitas situações, é mais relevante saber aplicar um conceito adequadamente de acordo com o contexto requerido, do que saber explicar o seu significado. Tome-se como exemplo um conceito específico, muito utilizado por profissionais da área, que é “hierarquia visual”, a qual consiste em um princípio de design que se refere à estrutura mais simples de organização e priorização de elementos visuais em uma composição, possibilitado, de maneira intuitiva, guiar os olhos do observador para as informações mais importantes, partindo de técnicas, como variações cromáticas, contrastes de tamanhos e formas, alinhamento e espaçamento, entre outros (Lupton; Phillips, 2008). Para o designer, é crucial que saiba aplicar tal conceito a projetos gráficos, seja na composição de um livro, seja na interface de páginas eletrônicas. E isso, decerto, será mais importante para a prática profissional do que saber a definição do referido conceito.

No que diz respeito aos conhecimentos procedimentais, o objetivo intrínseco ao processo de avaliação implica a capacidade de realização. Segundo Zabala (1998, p. 207), “o conhecimento sobre o domínio deste saber fazer só pode ser verificado em situações de aplicações destes conteúdos”. Essa é uma ocorrência frequente nos cursos criativos, como exemplificado pelo curso de Design, que inclui em sua matriz curricular diversas disciplinas em que a prática é o cerne de seu fundamento, como o caso do componente curricular “Desenhos” um componente do Núcleo Básico, com 120 horas/aula.

A disciplina permite a apreensão e a representação da realidade através do desenho; possibilita interpretar e reinterpretar essas representações, bem como valorizar a importância do desenho como meio de expressão social e cultural, para que ele possa ser reconhecido como base da linguagem visual e como componente do desenvolvimento cultural e científico; além disso, a disciplina promove o desenvolvimento de habilidades para organizar e processar informações gráficas, para expressar ideias e aprender diferentes conteúdos (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 42).

Para Gomes (2000, p. 82), “o desenho é uma expressão gráfica do pensamento ou a materialização de uma ideia”, o que marca a importância de que o processo avaliativo desse tipo de conteúdo seja adequado às suas especificidades. Zabala (1998) aponta que o nível de competência de um aluno, quando se trata de conhecimentos procedimentais, só pode ser averiguado diante de atividades facilmente observáveis. Assim, recomenda o autor que “devem ser atividades abertas, feitas em aula, que permitam um trabalho de atenção por parte dos professores e a observação sistemática de como cada um dos alunos transfere o conteúdo para a prática” (Zabala, 1998, p. 207). O autor ainda acrescenta que o que define a

aprendizagem dos conteúdos procedimentais "não é o conhecimento que se tem dele, mas o domínio ao transferi-lo para a prática" (Zabala, 1998, p. 207).

Um dos conhecimentos que causam mais apreensão quanto às formas adequadas de avaliação são os atitudinais, o que é compreensível face ao descrédito dos meios acadêmicos em considerar a importância desses conteúdos para a formação de um indivíduo ou em pormenorizar as atitudes de uma pessoa frente ao seu domínio em outros tipos de saberes. Contudo, conforme estudos já apresentados neste trabalho (Rocha, 2021; Matteoni, 2014), no que tange à formação na área de Design, têm sido consideradas cada vez mais pelo mundo do trabalho as competências comportamentais de um profissional, como elas se manifestam e podem ser determinantes para o desempenho de um designer.

Sobre a questão, Zabala (1998, p. 208) reconhece a notável insegurança dos professores em avaliar tal tipo de conhecimento, e acredita, entre outras coisas, "que nos encontramos diante de uma tradição escolar que tendeu formalmente a menosprezar estes conteúdos e que reduziu a avaliação a uma função sancionada, expressada quantitativamente, fato que provocou a ilusão de se acreditar no rigor de suas afirmações porque são matematizáveis". Acrescenta ainda que

O problema da avaliação dos conteúdos atitudinais não está na dificuldade de expressão do conhecimento que os meninos e meninas têm, mas na dificuldade da aquisição deste conhecimento. Para poder saber de que os alunos realmente precisam e o que valorizam e, principalmente, quais são suas atitudes, é necessário que na classe e na escola surjam suficientes situações 'conflitantes' que permitam a *observação do comportamento* de cada um dos meninos e meninas. Num modelo de intervenção em que não se observe a possibilidade do conflito, em que evitem os problemas interpessoais, em que se limite a capacidade de atuação dos alunos, em que não haja espaços para expressar autonomamente a opinião pessoal nem se proponham atividades que obriguem conviver em situações complexas, dificilmente será possível observar os avanços e as dificuldades de progresso de cada aluno neste terreno, assim como avaliar a necessidade de oferecer ajudas educativas (Zabala, 1998, p. 208-209, grifo do autor).

Nesse ponto, o Núcleo de Projetos do curso de Design é um laboratório preparado e adequado para conduzir avanços na aprendizagem de conteúdos atitudinais, considerando que, ao desenvolverem projetos extensionistas, os estudantes estão expostos a problemas reais e complexos que requerem a manifestação de diferentes habilidades pessoais e interpessoais. Desse modo, cabe aos professores utilizar, com perspicácia, as informações advindas da observação sistemática dos projetos desenvolvidos nesses núcleos a fim de promover um processo avaliativo baseado primordialmente no objetivo fundamental da avaliação, que é, de

acordo com Zabala (1998, p. 209), "conhecer para ajudar".

Diante do exposto, considera-se que, para que um processo avaliativo forneça mais que números, exatos ou não, é preciso repensar cuidadosamente os objetivos educacionais das avaliações, selecionar categoricamente os tipos de conhecimento que serão considerados, bem como a forma mais adequada para serem avaliados. A partir daí, o compromisso de cada professor deve ser a aferição do desenvolvimento pleno de todas as capacidades do estudante. Tudo isso tendo vista que “a distância entre o discurso e prática é muito forte em avaliação. [...] A prática avaliativa não irá mudar em nossas escolas em decorrência de leis, resoluções, decretos ou regimentos escolares, mas a partir do compromisso dos educadores com a realidade social que enfrentamos” (Hoffmann, 2000, p. 36). Assim, é esse compromisso que deve motivar mudanças onde elas são possíveis, ao mesmo tempo em que se reconhece que existem questões que obrigam os atores educacionais a se conformarem com o *status quo* dos processos avaliativos, como padrões curriculares rígidos, ênfase em testes padronizados e resultados quantificáveis, bem como a falta de formação continuada.

#### **2.5.4 Escalonar a aprendizagem baseada em competências é possível?**

A competência é a capacidade de uma pessoa mobilizar recursos para abordar e resolver uma situação complexa (Moretto, 2022, p.33). Já a habilidade é um componente da competência que envolve o saber fazer algo (Moretto, 2022, p.34). Apesar disso, uma pessoa pode demonstrar habilidade, mas não ser competente, pois a esta requer também que o sujeito saiba o que está fazendo, além ter a atitude de querer fazer. Outra importante questão é a diferença entre "desempenho" e "competência". O autor destaca que, embora o desempenho seja um indicador de competência, ele não é definitivo. Um desempenho fraco não implica automaticamente falta de competência.:

Levemos esse conceito para uma situação complexa a ser enfrentada pelos alunos: uma prova. O que os professores podem avaliar pelas provas é a performance do aluno, obtendo assim um indicador de sua competência. No entanto, uma performance aquém do esperado não significa, necessariamente, falta de competência. Por esse motivo, um professor competente não avalia seus alunos por uma prova. Da mesma forma, não parece admissível um professor reprovar um aluno por alguns décimos nas notas. Cabe, sim, ao professor competente utilizar diversos instrumentos de avaliação da aprendizagem para poder julgar a possível competência do aluno numa situação específica (Moretto, 2022, p.33).

Todas essas questões, além de outras, devem ser pontudas em uma avaliação da aprendizagem e expressadas através de uma simples nota. Para Luckesi (2011a, p. 56), “de fato, o ideal seria a inexistência do sistema de notas. A aprovação e reprovação do educando deveria dar-se pela efetiva aprendizagem dos conhecimentos mínimos necessários, com o consequente desenvolvimento de habilidades, hábitos e convicções” [sic]. O teórico ainda constata que, dada a ampla utilização de notas e conceitos na prática escolar, juntamente com as diretrizes da legislação educacional que exigem algum método de avaliação do progresso dos alunos, é difícil abolir completamente as notas e conceitos do ambiente escolar. Já Demo (2010, p. 21) expõe que

É inevitável avaliar sem dispor de escala de contraste. Não podemos dizer se algo está mais acima ou mais abaixo, está melhor ou pior, está para mais ou para menos, sem que tenhamos por trás escala que permita posicionar. Como regra, tal posicionamento se vê mais facilmente quando pode ser quantificado, o que traz à baila a questão da nota. Será possível escalonar fenômeno tão profundamente qualitativo como a aprendizagem?

Nessa linha de pensamento, Luckesi (2011a) afirma que avaliação tem sido utilizada principalmente para atribuir notas e conceitos aos alunos, negligenciando sua verdadeira função como um instrumento para alcançar o melhor resultado possível. E, ao ser empregada de forma meramente classificatória, em vez de diagnóstica, não promove o progresso educacional. Diante desses preceitos, o professor salienta que, não sendo possível administrativamente alterar o *status quo*, pode-se assim o fazer pedagogicamente. Para tanto, sugere “sanar esta dificuldade pelo estabelecimento de conhecimentos, habilidades e hábitos mínimos a serem adquiridos pelos educandos e pelo encaminhamento do ensino a partir dessa definição” (Luckesi, 2011a, p. 56). E mais:

Teríamos de trabalhar com o mínimo necessário de aprendizagem e a esse mínimo atribuiríamos uma qualidade ‘minimamente satisfatória’, que poderia ser expressa pela nota 7, por exemplo. Nessa perspectiva: todo educando, em todos os conteúdos, deveria obter no mínimo 7; para isso, ter-se-ia de estabelecer uma definição no planejamento de quais conteúdos e aprendizagens seriam necessários para se obter a menção 7, sem o que, seria impossível fazer a atribuição; A aprendizagem abaixo desse nível seria considerada insatisfatória; por isso, o educando deveria ser reorientado, até atingir o mínimo necessário; O educando que obtivesse rendimento acima desse nível mínimo necessário receberia notas superiores a 7, chegando ao máximo de 10. Nesse contexto, poder-se-ia utilizar uma média, desde que não distorcesse tanto o resultado final da aprendizagem do aluno. Neste caso, o resultado da média estaria sempre acima do mínimo necessário de conteúdos a serem aprendidos (Luckesi, 2011a, p. 56-57).

Para Demo (2010, p. 21), no entanto, entre "nota e conceito não existe, a rigor, qualquer diferença, porque ambos se referem a uma escala". Para Demo "atribuir 'Excelente' a um trabalho ou a nota 10, dá exatamente na mesma. Percebe-se melhor isso, quando necessitamos fazer médias, o que sempre leva a equiparar conceitos e notas", conforme foi sugerido acima por Luckesi (2011a). De fato, existem muitas nuances na avaliação que requerem do avaliador comprometimento com a aprendizagem do sujeito avaliado e responsabilidade nas formas de exteriorizar os resultados obtidos. Se considerar, conforme Demo (2010), que tanto o professor quanto o pedagogo são profissionais mais do ensino do que da aprendizagem, será preciso uma mudança de paradigmas da prática educativa.

Essa mudança, no que tange ao docente que atua em áreas criativas, devem-se principalmente ao fato de que "o processo projetual transcorre de maneira em que as análises e os julgamentos têm papel fundamental ao término de cada investida criativa" (Gomes, 2001, p. 52). Dito isso, a rigor, o processo avaliativo em Design deve priorizar um aspecto qualitativo, que seja eficaz para a evolução sistemática do aprendiz, corroborando o pensamento de que "é fundamental conjugar avaliação com aprendizagem, porque esse é seu significado essencial [...] faz-se imprescindível avaliar de tal modo que o avaliado possa reagir e aprender" (Demo, 2010, p. 36).

Nessa perspectiva, quando o caráter qualitativo é o caminho mais coerente para uma avaliação, não se exclui a necessidade de mensurar os resultados de forma que seja possível escalonar o grau de aprendizagem do estudante, uma vez que a relevância dos aspectos quantitativos e qualitativos da aprendizagem é indissociável, de modo que uma nota só é significativa se puder traduzir, de forma precisa, os avanços qualitativos do aluno (Demo, 2010). À guisa de hipótese,

Simulemos, então, avaliação qualitativa da aprendizagem, com respeito a um aluno qualquer. Alguém pode lhe atribuir a nota 8. Outro, o conceito 'bom'. Ou, ainda, fazer apenas o comentário 'tem se esforçado' ou 'vai bem'. Num primeiro relance, nenhuma das três vias é necessariamente melhor ou pior. Classificam o aluno da mesma forma, colocando-o num patamar positivo. Pode-se discutir, entretanto, a capacidade de diagnóstico. A nota pode ser mais 'precisa', porque o número é por si posicionalmente ostensivo. Se for dada secamente, entretanto, não capta o lado qualitativo da aprendizagem, além de induzir a pensar que o fenômeno da aprendizagem é feito de extensões cumulativas. O conceito é mais simpático, mas é 'mais impreciso', porque o nível 'bom' não tem relação estruturada mais visível. Poderá ocorrer que um professor situe o 'bom' já a partir do patamar indicado por uma nota 5, logo tenderia a distinguir entre alunos bons e ruins, sem maiores gradações. Dado secamente, também permanece equívoco, porque o conceito de

‘bom’ pode admitir delimitações extremamente variáveis. O comentário também é simpático, mas ainda menos preciso. Dizer que o aluno está se esforçando ou que vai bem, não diz quase nada. Tomando pelo lado negativo, dizer que não está se esforçando, pode ser julgamento pesado e até mesmo estigmatização. Pode ‘classificar’ até com maior violência e irresponsabilidade (Corazza, 1995 *apud* Demo, 2010, p. 73)

A finalidade da avaliação, com efeito, é promover a aprendizagem. No âmbito educacional, é isso que a torna relevante e necessária. No entanto, em consonância com Demo (2010), a expectativa errônea sobre os processos avaliativos surge quando seu papel de classificação e escalonamento é negado. Para o autor, a avaliação visa classificar, escalonar e analisar o desenvolvimento, a situação e a qualidade do fenômeno avaliado, ainda que a questão não deva ser exatamente eliminar esses efeitos, mas sim usá-los de forma pedagógica para educar e garantir uma aprendizagem contínua, que permita a evolução do desempenho do educando.

Diante do exposto, Demo (2010) reitera que existem algumas premissas que devem ser consideradas quanto à avaliação da aprendizagem. Uma delas consiste no entendimento de que, ao se estabelecerem indicadores, pressupõe-se que existe um fundo teórico interpretativo para definir o que se imagina indicar, ou seja, se o objetivo da aprendizagem for o domínio do conteúdo, principalmente quando se trata de um conhecimento cognitivo, a prova pode ser um instrumento indicativo adequado. Em contrapartida, caso a finalidade seja a habilidade de argumentar e saber pensar, a prova não seria indicada (Demo, 2010), porque

Toda avaliação, ao mesmo tempo que pode revelar alguma coisa, também esconde, porque representa recorte selecionado e parcial; segue igualmente que toda avaliação acaba cometendo alguma injustiça, porque qualquer escalonamento é também reducionista; é impraticável avaliar ‘bem’ um professor; só o podemos avaliar parcialmente; por conseguinte, toda avaliação deve poder ser mudada e sobretudo contestada pelo avaliador; por fim, é mister avaliar o avaliador (Demo, 2010, p. 23).

Nesse sentido, avaliar a aprendizagem pode ser um processo realizado entre e com as partes envolvidas no processo. Para tanto, requer do estudante e do professor participação efetiva e comprometida com o percurso formativo. O avaliador deve desempenhar sua profissão com compromisso e compreensão do currículo, utilizando técnicas para melhorar o desempenho dos alunos. O avaliado, por sua vez, deve se engajar ao processo educacional e de avaliação, tendo discernimento sobre sua trajetória na construção do conhecimento. Segundo Gomes (2001), a maioria dos estudantes com quem se trabalha na graduação e na

pós-graduação desconhecem as habilidades necessárias para a prática profissional (Desenho/ Design). E, assim, questiona: “sem o conhecimento destas habilidades e sem um ambiente acadêmico favorável para desenvolvê-las, como podem eles se tornarem profissionais de Desenho bem-sucedidos? (Gomes, 2001, p. 54).

Isso só é possível com um trabalho diagnóstico minucioso, que tenha como propósito “avaliar o aluno por aquilo que reconstrói pessoalmente” (Demo, 2010, p. 59). Conforme o pensamento do autor, a condução avaliativa deve permear a face qualitativa da aprendizagem, sendo um processo contínuo que não necessita de momento ou lugar específico, para que seja conduzido. O que se almeja é o esforço reconstrutivo pessoal do estudante, de modo que, “à medida que o aluno vai reconstruindo conhecimento, o professor o avalia em processo; codifica esta avaliação sob variadas formas, podendo-as coagular em nota, desde que esta reflita a complexidade do processo” (Demo, 2010, p. 59). Então, as notas serão sempre provisórias, e o conhecimento reconstruído pode sempre ser reavaliado, aceitando sua natureza dinâmica e dialética. Dessa forma, a média das notas se torna irrelevante, pois o foco está na progressão positiva. Se o estudante demonstrar melhora em seu desempenho, o último e melhor desempenho é considerado, pois representa o ponto até onde alcançou (Demo 2010).

Ainda para Demo (2010, p. 65), "ao manejar conhecimento com competência, não se gesta apenas a competência técnica, mas a igualmente política". Para o teórico, essa conexão, no entanto, não é automática, e exige um trabalho consciente por parte do educador. O processo avaliativo deve estar atento a essa necessidade, buscando fomentar o desenvolvimento de ambas as competências nos alunos, avaliando não apenas o conhecimento técnico, mas também a capacidade de pensar criticamente e agir de forma proativa na sociedade. Em outras palavras,

O processo avaliativo precisa perseguir essa meta incansavelmente. A prova dificilmente permite esse crescimento, até porque evita a argumentação, na medida em que pede apenas uma resposta certa. O que queremos, em última instância, averiguar se o aluno sabe pensar, argumentar, formular, propor. Por trás do texto, queremos perceber o sujeito capaz de autonomia. Tal expectativa leva a mudar profundamente os processos avaliativos. Se imaginarmos que o aluno é chamado a tornar-se cidadão capaz de história própria, precisa saber ler a realidade não só tecnicamente bem, mas também de modo politicamente competente (Demo, 2010, p. 65).

De acordo com as competências que se esperam de um profissional de Design, faz

sentido adequar o processo avaliativo para que contribua com a formação integral desse profissional, já que, em conformidade com Gomes (2001, p. 16), “os jovens que optam por formarem-se designers estão abraçando uma profissão das mais revolucionárias da atualidade”. O teórico afirma, também, que as atividades de design que envolvem o desenho ocupam uma posição de destaque no cenário profissional, já que frequentemente resultam em grandes transformações, introduzindo novos produtos e influenciando a forma como se pensa e se comporta.

Conforme já abordado neste trabalho<sup>18</sup>, consta uma proposta de processo avaliativo no Projeto Pedagógico do Curso de Design (PPC) que descreve um “mapa avaliativo” cuja a intencionalidade está voltada para o desenvolvimento integral dos estudantes, em que se usam ações/tarefas significativas focadas em atividades que objetiva no desenvolvimento do perfil profissional, incluindo uma proposta para escalonar as notas (IFF, 2019). Sendo assim, percebe-se que existe uma preocupação em fomentar um processo avaliativo mais coerente, transparente e justo. Entretanto, com o objetivo de compreender como as práticas avaliativas de um curso criativo são conduzidas diante do caráter subjetivo inerente ao próprio ofício, quais dificuldades vêm sendo enfrentadas para implementar um processo avaliativo condizente com as abordagens pedagógicas, proposta pelo PPC do curso? Tal questionamento se justifica, considerando que a “pedagogia está mal acostumada com que chama de ‘coletivo’, atribuindo-lhe virtudes fantasiosas, como é a expectativa corriqueira de chegar ao projeto pedagógico coletivo antes de fazer o individual” (Demo, 2010, p. 61-62).

## 2.6 EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E SUAS INTERAÇÕES

As tecnologias podem ser grandes aliadas em diferentes segmentos do campo educacional e, por meio delas, é possível implementar ações que proporcionem melhorias no ensino. Como recurso pedagógico, oferecem inúmeras possibilidades para a prática docente. "Nesse sentido, a situação de ensino, com o uso de tecnologia, pode ser considerada como uma situação de atividade instrumentada, na qual esse recurso constitui uma tecnologia para o ensino, que interfere nas relações e nas interações didáticas” (Peixoto; Carvalho, 2011, p. 32). À luz de Vigotsky (1998), para quem os instrumentos constituem um meio pelo qual a

---

<sup>18</sup> Sessão 2.3.1, página 46.

atividade humana é dirigida para o controle e o domínio da natureza. Peixoto e Carvalho (2011) buscam o entendimento sobre o conceito de mediação e sua realização por meio das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), ou, como mais recente vêm sendo chamadas, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Tdic) no processo educacional. A teoria vygotskyana compreende que o homem só interage com o meio por mediações. E,

Para ele, a noção de instrumento é uma categoria que se inclui na definição mais geral de artefato. Ele define dois tipos de artefatos: os instrumentos físicos e os psicológicos. Os instrumentos são, assim, de espécies distintas: um martelo, um lápis, mas também os símbolos e os signos. Entre os signos e símbolos utilizados pelo homem, figura a linguagem, que é a mediação pela qual se cria a consciência. (Peixoto; Carvalho, 2011, p. 33).

Portanto é possível entender a tecnologia como artefato e suas relações com práticas de ensino-aprendizagem como formas de mediação, assim como também o é uma aula expositiva de interação verbal, em que a linguagem é o instrumento de mediação entre o professor e o estudante. De fato, muitos ganhos são possíveis se as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Tdic) forem utilizadas de forma mediadora, no processo de ensino e aprendizagem, e não somente como ferramenta para a transmissão de informação.

Na era digital, os processos relacionados à construção do conhecimento são transformados através da aprendizagem móvel, a qual se caracteriza pelo acesso à informação a qualquer momento e em qualquer lugar (Medeiros; Bergman; Wangenheim, 2020). De acordo com as Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel, a utilização de dispositivos móveis, seja de forma independente ou em conjunto com outras Tdic visa facilitar a aprendizagem em qualquer momento e local. Esta abordagem permite uma variedade de métodos de aprendizagem: indivíduos podem utilizar seus dispositivos móveis para acessar materiais educacionais, interagir com outros participantes ou desenvolver conteúdos, tanto dentro como fora do ambiente tradicional de sala de aula (UNESCO, 2014).

Para Medeiros *et al* (2020) com a mediação do professor, as possibilidades de construção do conhecimento dos alunos na era digital são ampliadas por meio de práticas pedagógicas planejadas, adaptadas à nova dinâmica social. Para que esse processo de aprendizagem ocorra de maneira eficaz, é indispensável integrar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao planejamento pedagógico, conectando os conteúdos, objetivos de aprendizagem, os materiais didáticos, as atividades, as aplicações e avaliações.

Assim sendo, acredita-se que o desenvolvimento de um produto tecnológico educacional que contribua para o sistema de avaliação da aprendizagem de um curso criativo, como o Curso de Bacharelado Design Gráfico, tecnológico por natureza, pode ser um facilitador em uma prática pedagógica tão desafiadora, isso porque o processo avaliativo das disciplinas em Design, principalmente do Núcleo de Projetos, abrange critérios inerentemente subjetivos, que merecem maior transparência em relação aos requisitos considerados pelos docentes e no desempenho dos estudantes ao longo do processo de ensino e aprendizagem. A intenção é buscar uma alternativa que auxilie num processo de avaliação mais individualizado e que aborde critérios mais abrangentes, considerando o mapa avaliativo que consta no Projeto Pedagógico do Curso, que se baseia no desenvolvimento de competências e de habilidades condizentes com o perfil desejado para os futuros designers.

Dessa forma, se utilizadas a tecnologia e as próprias funções do Design, que “[...] projetam soluções para o mundo real” (Cardoso, 2013, p. 18), talvez seja possível, de fato, inovar nessa área, considerando que inovar é melhorar algo que já existe, que, até então, possivelmente, utilizam-se de mecanismos tradicionais, improvisados e individuais para a elaboração de seus processos avaliativos. Considerando que os estudantes são, em sua maioria, nativos da era tecnológica, o referido aplicativo pode também estimulá-los a participar de forma ativa de seu percurso formativo, já que poderão acompanhar de maneira intuitiva e dinâmica o seu progresso acadêmico.

Aplicativos são ferramentas tecnológicas e consistem em uma categoria de *software* voltada às redes, abrangendo uma variedade de aplicações e podendo ser voltados para navegadores e *softwares* residentes em dispositivos móveis (Pressman; Maxim, 2016). Tendo em vista que os dispositivos móveis já fazem parte da realidade das pessoas (os aplicativos estão ao alcance de um toque) e reposicionaram a maneira como são feitas diversas coisas no cotidiano, por exemplo, os serviços bancários, as compras on-line, a locomoção, além de possibilitarem a diversificação nas formas de comunicação e na ampliação do acesso à informação e ao conhecimento.

Segundo um estudo conduzido pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br)<sup>19</sup> sobre a adoção de tecnologias de

---

<sup>19</sup> Pesquisa TIC Domicílios (2022). Disponível em: <https://cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nos-domicilios-brasileiros-tic-domicilios-2022/>. Acesso em: 12 abr. 2024.

informação e comunicação (TIC) nos domicílios brasileiros e o uso dessas tecnologias por pessoas com 10 anos ou mais, em 2022 aproximadamente 149 milhões de indivíduos nessa faixa etária estavam conectados à internet. O telefone celular foi identificado como o dispositivo mais popular para acessar a rede. A pesquisa revelou que 92% da população brasileira com 10 anos ou mais utilizava telefone celular, totalizando cerca de 170 milhões de pessoas, um número que se manteve constante em comparação com o ano anterior. Além disso, a proporção de pessoas que possuíam um telefone celular (88%) permaneceu inalterada.

Conforme apontam Lucena e Oliveira (2014), o crescimento exponencial do uso de dispositivos móveis tem impulsionado consideravelmente a criação de aplicativos, ampliando as possibilidades de interação entre pessoas por meio de diferentes formas de linguagem, incluindo a escrita, a oral e a hipermediática.

[...] é importante destacar que a ampliação e interação com as tecnologias móveis no decorrer dos anos levou a utilização de tentativas de inovações no ambiente escolar. Em novas práticas, embora ainda seja um processo de reconhecimento dos/as próprios/as docentes, os smartphones, tablets e celulares gradualmente vem conquistando espaços nas metodologias de ensino. Devido à praticidade observada pelas novas gerações de nativos digitais inseridos na sociedade do conhecimento, surge a aprendizagem móvel, configurada em um cenário atrativo de possibilidades que a abrangência das TIC podem oferecer (Bottentuit; Correa; Sá; Menez; Wunsch, 2019, p. 39).

De acordo com a UNESCO (2014), os aplicativos móveis estão se tornando populares na educação, especialmente em países desenvolvidos. Embora atualmente sejam mais utilizados para aprendizagem informal, espera-se que sua presença aumente nas práticas formais de ensino, à medida que mais dispositivos móveis são integrados às salas de aula. Isso enfatiza a crescente importância da aprendizagem móvel, cujos princípios envolvem o uso de dispositivos móveis para tornar o processo de aprendizado mais acessível e eficaz. Isso requer uma integração cuidadosa entre a tecnologia móvel e as estratégias e abordagens de ensino apropriadas. Nesse ponto, é fundamental destacar que aprendizagem móvel não deve ser confundida com *mobile learning* ou *mlearning*, pois ela engloba diversas formas de aprendizado móvel, como livros e apostilas, que podem ser utilizados em qualquer lugar e momento junto ao estudante. O aspecto distintivo dessa abordagem de aprendizagem, apoiada pela tecnologia, é o uso de dispositivos móveis que empregam conectividade sem fio, como telefones celulares (Barcelos; Tarouco, 2011).

Para Barcelos e Tarouco (2011), um desafio importante é criar conteúdo educacional

adaptado e adequado para esses dispositivos, levando em consideração suas restrições inerentes, como duração, tamanho e nível de detalhamento. Portanto, o desenvolvimento desses instrumentos tecnológicos deve levar em consideração diferentes fatores, que abrangem, entre outras áreas, as competências profissionais de um designer. Nesse sentido, o desafio de projetar um aplicativo compreende o aprofundamento do problema a ser resolvido nos níveis teórico, conceitual e técnico. Uma abordagem empática diante do público a quem se destina a solução pretendida, preocupação com critérios de usabilidade, acessibilidade, estética, funcionalidade, conteúdo, apelo sensorial e emocional, tudo isso é fundamental para garantir o sucesso do aplicativo.

Conceitos como *User Experience (UX)* e *User Interface Design (UI)*<sup>20</sup> fazem parte desse universo e têm como o foco proporcionar boas experiências aos usuários durante uso de determinada tecnologia, assim como desenvolver interfaces agradáveis, intuitivas, acessíveis, que promovam experiências positivas, de acordo com as particularidades e as necessidades de cada usuário. Todos esses requisitos fazem parte de uma área denominada de Design de Interação, que significa “criar experiências de usuário que melhorem e ampliem a maneira como as pessoas trabalham, se comunicam e interagem” (Guimarães; Tavares, 2014, p. 2). Complementando,

Um aspecto importante a respeito do design de interação é que diferentes profissionais devem estar envolvidos de forma multidisciplinar para que se obtenha sucesso [...]. Diversas áreas relacionadas ao design de interação incluem, além da psicologia: engenharia, ciência da computação, fatores humanos, engenharia cognitiva e várias práticas em design. Cada campo de atuação possui seu foco específico e suas metodologias, mas em comum todos estão preocupados em projetar sistemas que vão de encontro aos objetivos dos usuários (Guimarães; Tavares, 2014, p. 2).

Segundo Guimarães e Tavares (2014, p. 2), “[...] o processo de design de interação envolve quatro atividades básicas. São elas: estabelecer requisitos, criar alternativas de design, prototipar e avaliar. As interações do processo que envolvem tais etapas permitem refinar o design à medida que usuários e designers se envolvem com o projeto”. Em suma, muitas são as etapas necessárias para o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica que possa contribuir, de forma efetiva, para o sistema de avaliação de aprendizagem do Núcleo de Projetos do Curso de Bacharelado em Design Gráfico.

---

<sup>20</sup> São áreas do Design de Interação que focam nas relações entre usuário e os recursos tecnológicos, especialmente na experiência do usuário e na interface gráfica de produtos digitais (Stickdorn, 2014)

Apesar disso, o que se quer, a princípio, como resultado desta pesquisa aplicada no ambiente real de sala de aula, é o desenvolvimento de um protótipo, conhecido na área de Design como produto MVP (produto minimamente viável), para fins de validação junto aos participantes do estudo, de suas funcionalidades e potencial para trazer mudanças efetivas em um processo de avaliação da aprendizagem.

### 3 METODOLOGIA

Para se realizar uma pesquisa científica ou um estudo, é fundamental planejar os caminhos a serem percorridos durante todo o processo investigativo. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), é importante salientar a diferença entre metodologia e métodos, já que a primeira tem, como princípio, a validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa, e vai além da descrição dos procedimentos (métodos e técnicas a serem utilizadas), indicando a escolha teórica realizada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo.

Dessa forma, metodologicamente, o trabalho desenvolveu-se a partir de uma abordagem qualitativa, visto que o objetivo do trabalho era de produzir informações mais aprofundadas sobre a temática proposta e, para isso, foi necessário a interação com um grupo social específico, importando mais a qualidade do conteúdo obtido do que a representatividade numérica (Gerhardt, Silveira, 2009). A adequação desse tipo de pesquisa para este trabalho se firma no fato de que as informações obtidas com os professores e com os alunos do Curso de Bacharelado em Design Gráfico foram cruciais para o entendimento referente à realidade e às dinâmicas sociais existentes no processo avaliativo conduzido nas disciplinas do Projeto 1, que compõe o Núcleos de Projetos do referido Curso, sendo elas: Estratégias e Aplicações do Sistema de Identidade Visual, Identidade de Marca e Branding.

A escolha do Projeto 1 se deve ao fato de ter sido o primeiro a ser implementado pelo curso e adotar a reformulação pedagógico-metodológica prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Design, com ênfase em Design Gráfico (PPC), além da complexidade dos projetos desenvolvidos nos referidos núcleos. Além da pesquisadora em questão, professora de uma das disciplinas (Branding) do referido projeto, a pesquisa teve a participação dos dois (2) outros professores responsáveis pelas disciplinas mencionadas anteriormente, bem como de dezenove (19) estudantes devidamente matriculados nas matérias. O Curso de Bacharelado em Design Gráfico, do Instituto Federal Fluminense, está sediado no *campus* Campos Centro, local este em que foram conduzidos todos os trâmites necessários para a aplicação da pesquisa.

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa mista, composta por três etapas: a pesquisa bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa-ação, sendo teóricos os dois

primeiros momentos; o último, prático. Iniciou-se pela etapa bibliográfica, por meio da qual foram levantadas as referências teóricas para o estudo, valendo-se, para isso, de consultas a livros, obras de referência, periódicos científicos, teses, dissertações e anais de eventos científicos, em consonância com o entendimento de Gil (2021). Em seguida, passou-se à pesquisa documental, cuja fonte de dados foram as legislações importantes para sistema educacional, principalmente na esfera da Educação Profissional e Tecnológica, assim como documentos específicos do Curso de Design Gráfico, a exemplo do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e dos planos de ensino das disciplinas do Projeto 1 de Marca, do Núcleo de Projetos. Parte-se do entendimento de que, considerando as fontes consultadas, “a pesquisa documental é toda forma de registro e sistematização de dados, informações, colocando-os em condições de análises por parte do pesquisador” (Severino, 2017, p. 124).

O trabalho também se caracterizou como uma pesquisa-ação, já que uma das primeiras ações de investigação previstas foi a participação ativa da pesquisadora durante todo o processo investigativo. Após análise do projeto de pesquisa inicial pelo Comitê de Ética em Pesquisa <sup>21</sup>(via Plataforma Brasil), foram conduzidas as seguintes etapas:

a) Aplicação, no dia 06 de março de 2024, de uma entrevista estruturada (por escrito) (Apêndice B - Entrevista Estruturada aos Docentes), ou seja, aquela “em que as questões são direcionadas e previamente estabelecidas, com determinada articulação interna” (Severino, 2017, p. 125), aos professores lotados na Coordenação de Design Gráfico e que atuam em uma das disciplinas do Projeto 1 de Marca, do Núcleo de Projetos, com intuito de averiguar como eles conduzem os processos avaliativos das matérias, destacando quais critérios são empregados e como se observam as competências e as habilidades desenvolvidas pelos estudantes durante as disciplinas. A escolha de uma entrevista presencial e individual se justificou pelo entendimento de que se poderia avaliar outros tipos de linguagem, como a linguagem corporal, no momento da entrevista, e isso poderia contribuir para uma maior compreensão sobre a situação. Todas as entrevistas foram realizadas em 10 dias, na sala de reuniões do próprio curso, previamente autorizado <sup>22</sup>e agendado com a coordenação.

---

<sup>21</sup> Processo nº 74082323.5.0000.0298.

<sup>22</sup> As autorizações junto aos professores foram obtidas pessoalmente mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

b) Aplicação de um questionário inicial, no formato on-line (Apêndice C - Questionário Discente) aos discentes dessas disciplinas, através da ferramenta *Google Forms*, disponibilizado no dia 01 de março de 2024, com o prazo de 15 dias para resposta, como forma de diagnóstico da situação atual, em busca de apurar as percepções dos alunos sobre os processos avaliativos utilizados pelos professores. Sendo um conjunto de questões “sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer as suas opiniões sobre os assuntos em estudo” (Severino, 2017, p. 125), os questionários foram necessários para serem comparados posteriormente com os dados colhidos ao fim do processo investigativo;

c) Após a elaboração do produto educacional, utilização dele por professores e estudantes, em uma atividade avaliativa escolhida em acordo com os docentes das disciplinas que compõem o Projeto 1, considerando que, conforme consta nos Planos de Ensinos desses componentes curriculares, é praxe a implementação de projetos integradores para a aplicação prática dos conteúdos aprendidos.

d) Aplicação de um segundo questionário, no formato on-line ao final da pesquisa (Apêndice D - Proposta de Questionário para Coleta de dados sobre a Experiência do Usuário do Produto Educacional), no formato *on-line*, através da ferramenta *Google Forms*, disponibilizado no dia 04 de abril de 2024 com um prazo de 5 dias para a resposta por ambos os grupos (alunos e professores), com intuito de coletar as experiências dos usuários a respeito do produto educacional, de modo que foram reunidas informações a respeito dos limites do aplicativo, das eventuais irregularidades funcionais, caso houve, da usabilidade, além de sugestões de aprimoramento, tornando possível a avaliação da sua eficácia como ferramenta de auxílio nos processos avaliativos das disciplinas do Núcleo de Projetos. Essas informações são relevantes para eventuais melhorias que se fizerem necessárias no produto educacional aplicado.

Diante da necessidade de contribuir para a solução de um problema relativo ao curso de Bacharelado em Design Gráfico, essa pesquisa teve natureza aplicada, já que “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos” (Gerhardt, Silveira, 2009, p. 35), o que de fato se pretende com a elaboração do produto educacional, ao desenvolver um aplicativo com o escopo de facilitar a prática docente

no processo de avaliação da aprendizagem dos estudantes das disciplinas do Núcleo de Projetos, tendo como foco o desenvolvimento de suas competências e habilidades.

Além disso, considerando a hipótese de que existe uma percepção discente de que as avaliações em Design Gráfico se dão de forma subjetiva por parte do docente e visando desenvolver ações que permitam maior conhecimento sobre o assunto, esta pesquisa, quanto aos objetivos, foi exploratória, proporcionando, assim, maior familiaridade com o problema em questão (Gerhardt, Silveira, 2009). Dessa forma, coletar informações tanto dos docentes quanto dos discentes, diante das experiências e das percepções de ambos sobre o assunto, foi indispensável para adequar o produto educacional, resultado da pesquisa, às reais necessidades dos usuários em questão.

Após a coleta de todos os dados, eles foram ordenados e examinados por meio abordagem preponderantemente qualitativa. Na fase inicial, ocorreu a organização, a exploração e a seleção de documentos para análise. Esses elementos, embora interligados, não seguiram obrigatoriamente uma ordem cronológica. A etapa subsequente, a exploração do material concentrou-se na codificação dos dados conforme os parâmetros estabelecidos previamente. Já na terceira fase, ocorreu a sistematização dos resultados, possibilitando a compreensão de seus significados e a validação. Como está previsto nesta pesquisa, em sua fase conclusiva, foi possível averiguar se uma ferramenta tecnológica (aplicativo) pode contribuir para uma avaliação da aprendizagem mais transparente e objetiva das competências que devem ser desenvolvidas pelos estudantes de Design, nas disciplinas do Núcleo de Projetos do curso.

Antes do início da aplicação dos questionários e do produto educacional, foi fornecido aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A). Esse documento teve o propósito de esclarecer os participantes sobre a pesquisa da qual foram convidados a participar. O documento inclui informações sobre os objetivos do projeto, o público-alvo e o local da pesquisa, além de esclarecimentos sobre a forma de acompanhamento e assistência aos participantes, benefícios potenciais da pesquisa, garantias de sigilo e privacidade durante todas as fases do estudo, bem como informações sobre os riscos e medidas para minimizá-los.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO SOBRE A CARACTERIZAÇÃO DOS PERFIS DOS SUJEITOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa desenvolvida junto a docentes e a discentes do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, do Instituto Federal Fluminense *campus* Campos Centro, acompanhados de discussão embasada nas contribuições de autores cujas obras compuseram a pesquisa bibliográfica. Para isso, estruturou-se o trabalho sob uma abordagem preponderantemente qualitativa.

### 4.1 PERFIL DOCENTE: ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

O trabalho de coleta de dados iniciou-se com a condução de uma entrevista semiestruturada destinada aos docentes das disciplinas que compõem o Projeto 1, do Núcleo de Projetos, do Curso de Bacharelado em Design Gráfico (IFF). Esse tipo de abordagem metodológica se apresentou mais adequada por “obedecer a um guia que é apropriado fisicamente e utilizado pelo pesquisador na interlocução” (Minayo; Costa, 2018, p. 142). As entrevistas foram agendadas previamente com os dois professores que ministram disciplinas do Projeto 1 Marca, do Núcleo de Projetos, e ocorreram na sala de reuniões da Coordenação do Curso de Design Gráfico. As entrevistas foram realizadas individualmente, registradas de forma escrita, e tiveram a duração de aproximadamente trinta minutos.

O conjunto de questões previamente definido (Apêndice B) foi organizado em duas partes: a primeira, com informações pessoais do entrevistado; a segunda, com o objetivo específico de averiguar informações sobre avaliação da aprendizagem, na percepção dos docentes, salientando quais critérios avaliativos são utilizados e como as competências e as habilidades dos estudantes são observadas durante o desenvolvimento dos projetos. No intuito de garantir a privacidade dos docentes participantes da pesquisa, adotou-se a letra “P”, inicial da palavra “professor”, seguida do número que lhe foi conferido, de acordo com a ordem das respostas, para maior diferenciação. O Quadro 5 apresenta o perfil de cada docente:

Quadro 5: Identificação dos professores participantes da pesquisa e aspectos de suas experiências profissionais

PROFESSOR	FORMAÇÃO	NIVEL DE ESCOLARIADDE	TEMPO DE DOCÊNCIA	REGIME DE TRABALHO
P1	Tecnologia em Design Gráfico	Pós-graduação	12 anos	40 h D. E.
P2	Tecnologia em Design Gráfico	Mestrado	11 anos	40 h D. E.

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme evidenciado no Quadro 5, ambos os professores possuem formação específica na área de Design e acumulam mais de 10 anos de experiência na docência, todos esses anos dedicados à Educação Profissional e Tecnológica, especialmente no Instituto Federal Fluminense, como professores do curso de Design. É relevante observar que nenhum dos entrevistados tem formação em licenciatura ou complementação pedagógica, o que pode representar um desafio adicional para a prática docente, já que, conforme menciona Gatti (2017, p. 4), "aos profissionais do magistério, é necessária uma formação para a comunicação efetiva professores-alunos, para a escuta efetiva alunos-professores, para o diálogo pedagógico visando à construção e constituição de aprendizagens". Quanto à titulação, um dos professores (P1) está cursando mestrado, enquanto o outro (P2) já tem título de mestre. Ambos os professores trabalham em regime de 40 horas de dedicação exclusiva.

Na segunda etapa da entrevista, abordou-se a temática da avaliação da aprendizagem. Essa fase consistiu na análise do conteúdo, que, de acordo com Severino (2007, p. 121), "trata-se de compreender criticamente o sentido manifesto ou oculto das comunicações". A partir das respostas, foi possível obter informações sobre a concepção que eles têm sobre avaliação, bem como a função que ela desempenha no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, discutiram-se os instrumentos avaliativos empregados no processo e as

contribuições da avaliação para a aprendizagem.

Em relação aos dois docentes, sujeitos da pesquisa, a forma mais utilizada para avaliar o aprendizado dos estudantes, nas disciplinas por eles ministradas, são as avaliações diagnóstica e formativa, o que corresponde aos procedimentos metodológicos que constam nos planos de ensino dos componentes curriculares<sup>23</sup> e nas diretrizes apontadas pelo Plano Pedagógico do Curso.

O estudante é avaliado de forma contínua e permanente, durante o processo de sua aprendizagem. A avaliação é realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, tem como princípios o aprender a ser, o aprender a conviver, o aprender a fazer e o aprender a conhecer. A verificação do rendimento estudantil privilegia os aspectos qualitativos da aprendizagem e não somente os quantitativos, uma vez que se preza por uma formação integral (Instituto Federal Fluminense, 2019, p. 113).

Não obstante, Perrenoud (1999b, p. 210) afirma que “dificilmente podemos conceber a avaliação como formativa se não desfazemos de algumas maneiras de fazer que impedem mudar as relações entre os alunos e professores”. De forma complementar, Demo (2010) aborda ser fundamental que o professor seja capaz de identificar, por meio de uma avaliação cuidadosa, o modo como o aluno trabalha, as motivações que o influenciam, suas preferências e aversões, bem como quaisquer resistências que ele apresente. Isso permite, segundo o autor, que seja mais viável garantir a aprendizagem discente. É importante, todavia, destacar que essa atividade é considerada “trabalhosa”.

De acordo com os docentes entrevistados, percebe-se que a equipe está empenhada em mudar o *status quo* fixado ao longo do tempo nas práticas avaliativas. Esse esforço deve ser constantemente aprimorado, pensa-se, para garantir uma avaliação que contribua plenamente para a formação integral dos estudantes. Ao serem questionados sobre os instrumentos avaliativos mais utilizados durante os processos adotados para aferir e coletar informações sobre o desempenho dos estudantes (em relação ao nível de conhecimento, habilidades ou atitudes), o professor P1 destacou que os trabalhos práticos e em grupo são os métodos mais eficazes. Por outro lado, o professor P2 mencionou a aplicação de questionários e entrevistas. Ambos citam que a autoavaliação é um instrumento adotado nas avaliações de projetos em Design, o que se coaduna com o entendimento de Gomes, (2001, p. 31), quando afirma que o estudante de Desenho deve ser livre “para autodirigir-se e responsabilizar-se pelo seu

---

<sup>23</sup> Disciplinas Identidade de Marca e Estratégias e Aplicações de Sistema de Identidade Visual.

trabalho”.

Contudo, é responsabilidade do professor, atuando como mediador e detentor de uma vasta experiência profissional, garantir que os projetos elaborados pelos alunos sejam submetidos à sua avaliação crítica. Conforme Gomes (2001, p. 52), “o processo projetual transcorre de maneira em que as análises e os julgamentos têm papel fundamental ao término de cada investida criativa”. Além disso, uma das características distintivas de um curso de Design é a ênfase na prática e no domínio psicomotor, o que torna a aplicação de provas, ainda tão tradicional em práticas avaliativas, um instrumento pouco utilizado e, por vezes, inadequado.

Quanto à forma de assegurar a validade e a confiabilidade de tais instrumentos, o professor P1 acredita que seria "através das entregas e das discussões em torno dessas entregas”, ou seja, para ele, a verificação da eficácia dos instrumentos avaliativos se daria após o processo avaliativo, de acordo com os resultados obtidos pelo desempenho dos estudantes. Para o professor P2, por seu turno, ao utilizar os métodos citados, isso possibilita uma maior percepção do aluno sobre o conhecimento adquirido. Entretanto, Luckesi (2011b, p. 299, grifos do autor) anota que,

Usualmente, denominamos os testes, os questionários com perguntas abertas e fechadas, as fichas de observação, as redações, os simuladores, entre outros, de *instrumentos de avaliação*. Na verdade, eles não são ‘instrumentos de avaliação’, mas sim *instrumentos de coletas de dados para a avaliação*. Essa confusão pode ser negativa para a prática avaliativa, pois, ao considerá-los ‘instrumentos de avaliação’, quando estamos atuando no primeiro passo do diagnóstico, que se define pela coleta de dados, fica a parecer termos já concluído o ato de avaliar (juntando os atos de coletar dados e qualificar a realidade, como se fossem um único ato), o que efetivamente não se dá dessa forma.

Assim como as coletas de dados são importantes para a condução da prática avaliativa por parte dos docentes, os estudantes precisam de informações consistentes sobre seus desempenhos nos processos avaliativos, e nem sempre somente as notas são suficientes. Desta forma, questionamos os professores sobre quais as estratégias que utilizam para fornecer *feedback* aos discentes com base nos resultados obtidos por eles nas avaliações. O professor P1 informou que, geralmente, proporciona aos alunos *feedbacks* logo após as entregas dos projetos, constando os apontamentos sobre os níveis de conhecimento adquiridos em relação aos conteúdos abordados ao longo da disciplina. Já o professor P2 detalha que tem como

prática o desenvolvimento de um relatório textual para cada aluno, com a observação detalhada referente ao trabalho avaliado.

Com efeito, Demo (2010, p. 36) afirma que se faz “imprescindível avaliar de modo que o avaliado possa reagir e aprender”. Assim, os professores, tendo como parte de sua prática docente o compromisso de fornecer *feedbacks* individuais aos estudantes diante dos projetos desenvolvidos, reforçam a integração entre a avaliação aplicada e a aprendizagem, conforme sugere o autor. Além do mais, para Zabala (1998, p. 216), “é imprescindível oferecer a informação que o ajude a superar os desafios escolares. Portanto, tem que ser uma verdadeira ajuda, não unicamente uma conotação de carências que certamente o próprio aluno já conhece bastante bem”.

Nesse sentido, quando questionados se os critérios de avaliação utilizados são previamente explicados aos estudantes, o professor P1 menciona que o faz com frequência, enquanto o professor P2 declara que sempre o faz. Isso é crucial, pois Demo (2010, p. 129) destaca que, “com a ausência de critérios claros para a correção, o que vale é o que o professor esperava que o aluno respondesse”, o que pode ressaltar a falta de parâmetros de avaliação ou a omissão na explicação desses critérios aos estudantes. Em cursos como Design, nos quais a subjetividade é presente nos processos criativos de cada trabalho, isso pode causar danos significativos, tais como a desmotivação por parte do estudante em relação à sua formação acadêmica, levando eventualmente à evasão do curso.

Por isso mesmo, os professores também foram questionados sobre quais critérios avaliativos consideram mais relevantes para determinar a qualidade e a adequação de um projeto desenvolvido pelos estudantes. Segundo o professor P1, os critérios primordiais são a capacidade de resolução de problemas, conhecimentos teóricos e técnicos, espírito de equipe e criatividade. O professor P2, por sua vez, destacou assiduidade, pontualidade nas entregas dos projetos, apuro gráfico na resolução visual, liderança e comprometimento com a equipe. Nesse ponto, é interessante observar que cada professor aponta diferentes critérios que envolvem conhecimentos cognitivos e psicomotores, havendo, ao que parece, a predominância de requisitos na área atitudinal do conhecimento.

Sobre tais questões Zabala (1998, p. 208) aborda que,

Se no caso da avaliação das aprendizagens conceituais e procedimentais a subjetividade faz com que não seja nada fácil encontrar dois professores que façam a mesma interpretação do nível e das características de cada aluno,

no âmbito dos conteúdos atitudinais surge uma notável insegurança na avaliação dos processos de aprendizagem que os alunos seguem.

Tendo como base a Resolução nº 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e de acordo com os eixos de competências considerados na normativa, listam-se 28 (vinte e oito) competências<sup>24</sup> importantes para a prática profissional em Design. A partir delas, os participantes foram convidados a listar as dez (10) competências que, na concepção de cada um, seriam as mais relevantes. De acordo com o resultado obtido, as competências mencionadas por ambos os professores foram estas: “capacidade de resolução de problemas complexos”, “ética profissional”, “responsabilidade”, “sendo estético”, “pró-atividade”, “domínio de metodologias e processos criativos” e “habilidades de comunicação e argumentação”. Para o professor P1, as demais competências importantes são as seguintes: “criatividade”, “domínio de diferentes linguagens de expressão” e “conhecimentos históricos, antropológicos, culturais, sociais e econômicos”. O professor P2, por seu turno, inclui estas competências: “empatia”, “sensibilidade artística” e “pensamento crítico, analítico e reflexivo”.

Um profissional formado em Design deve possuir competências necessárias para exercer o seu labor. Assim como a trabalho de designer, o conjunto de habilidades e competências requeridas é também específico e diferente daquele exigido para o desenvolvimento profissional em outras áreas (Matteoni, 2014). Entretanto, os processos avaliativos devem dar conta da integração fundamental existente entre o ensino e a aprendizagem, envolvendo quaisquer tipos de conhecimento. Zabala (1998) afirma que a maneira mais apropriada de se informarem aos estudantes o processo de aprendizagem e o nível alcançado de desenvolvimento e competência está relacionada à averiguação realizada por meio da observação sistemática de cada um deles durante a realização das diversas atividades e tarefas.

---

<sup>24</sup> As competências listadas foram: empatia, sensibilidade artística, capacidade de resolução de problemas complexos, domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas, ética profissional, visão global e sistêmica, gerenciamento de projetos, responsabilidade, colaboração, organização, criatividade, domínio de diferentes linguagens de expressão, conhecimentos históricos, antropológicos, culturais, sociais e econômicos, senso estético, autonomia, empreendedorismo, pró-atividade, pensamento crítico, analítico e reflexivo, capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinares, flexibilidade e adaptabilidade, domínio de metodologias e processos criativos, habilidades artísticas, conhecimentos de tecnologias e tendências, habilidades de comunicação e argumentação e conhecimentos sobre os fundamentos da comunicação visual, Capacidade de apreender a apreender, contextualização e adequação visual e consciência dos impactos ambientais em suas ações projetuais.

Outra questão importante para o processo de avaliação é o envolvimento dos estudantes na prática pedagógica. Sobre isso, perguntou-se aos professores-participantes da pesquisa quais são as melhores práticas para engajar os estudantes no processo de avaliação da aprendizagem. O professor P1 acredita que esse envolvimento é viável caso os estudantes saibam que estão sendo avaliados continuamente e em diferentes aspectos. De acordo com o professor P2, a clareza dos critérios principais a partir dos quais um projeto será analisado aumenta a adesão dos estudantes ao processo. O entendimento dos respondentes corrobora o pensamento de Zabala (1998, p. 216), segundo o qual

O aluno necessita de incentivos e estímulos. É necessário que conheça sua situação, em primeiro lugar, em relação a si mesmo e, em segundo lugar, em relação aos demais. Sem incentivos, sem estímulos e sem entusiasmo dificilmente poderá enfrentar o trabalho que lhe é proposto. Vimos e sabemos que sem uma atitude favorável em relação à aprendizagem não se avança, e esta atitude depende estreitamente da auto-estima e do autoconceito de cada aluno.

Para concluir a entrevista, indagou-se a cada professor sobre o significado de “reprovação”. O professor “P1” entende que significa “que alguma parte do processo formativo foi negligenciada pelo estudante ou pelo docente”. O professor “P2” compartilha dessa visão, afirmando que reprovação “significa uma falha na relação professor/aluno ou uma falta de comprometimento de uma das partes”. Assim, na perspectiva dos professores, a reprovação pode ser considerada um fracasso<sup>25</sup> de ambas as partes envolvidas no processo avaliativo. E isso já representa um avanço na concepção tradicional sobre avaliação da aprendizagem, que, conforme cita Hoffmann (2000, p. 67), é uma “prática criticada como de controle e altamente tecnicista”.

Dessa forma, pode-se inferir que, para garantir uma avaliação da aprendizagem adequada, justa e transparente, é crucial que tanto os professores quanto os estudantes assumam papéis de destaque em cada etapa do processo. Além disso, o foco deve estar centrado no desenvolvimento contínuo das habilidades e das competências dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado colaborativo e inclusivo.

---

<sup>25</sup> Não se pretende abordar a temática do fracasso escolar, sendo o vocábulo utilizado de modo apenas alusivo.

## 4.2 PERFIL DISCENTE: ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS

A avaliação da aprendizagem é um componente essencial da prática pedagógica, frequentemente conduzida pelos professores, que monitoram o progresso dos estudantes em relação aos objetivos de aprendizagem estabelecidos. Contudo, é importante reconhecer que esse processo envolve intrinsecamente os estudantes, os quais nem sempre participam de forma ativa. Sendo assim, investigou-se junto aos estudantes do Projeto 1, do Núcleo de Projetos, do Curso de Bacharelado em Design Gráfico (IFF), a concepção que eles têm sobre avaliação.

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de questionários, disponibilizados através da ferramenta *Google Forms*, com questões sistematicamente organizadas, no intuito de obter informações por escrito dos participantes da pesquisa para, assim, evidenciar as opiniões sobre os temas em estudo, tudo na linha de pensamento desenvolvida por Severino (2017). Para assegurar a privacidade dos estudantes-participantes, optou-se por utilizar a letra “E”, inicial da palavra “estudante”, seguida do número atribuído a cada um deles, a fim de distinguir os respondentes.

A primeira parte do questionário, aplicado no dia 01 de março de 2024, foi destinada à confirmação do aceite dos estudantes<sup>26</sup> e à garantia de que a identidade de cada um deles será mantida em sigilo. Obteve-se, nessa fase inicial, a concordância de todos os dezenove (19) discentes envolvidos na pesquisa, os quais foram questionados, para fins de caracterização da amostra, sobre faixa etária, gênero, estado civil e nível de escolaridade.

De acordo com as respostas, 55,6% dos entrevistados estão na faixa etária de 21 a 25 anos, 38,9% deles têm entre 18 e 20 anos e somente 5,6% dos sujeitos estão na faixa etária entre 26 e 30 anos, demonstrando que mais da metade dos alunos têm entre 21 e 25 anos de idade. Quanto ao gênero, 55,6% dos sujeitos da pesquisa se identificaram como feminino e 44,4% como masculino, o que aponta para um equilíbrio na turma pesquisada. No que tange ao estado civil, 94,4% dos discentes são solteiros, e apenas um participante preferiu não responder. Em relação ao nível de escolaridade, 77,8% dos participantes possuem ensino médio, enquanto 11,1% têm formação técnica e outros 11,1% já concluíram o ensino superior, pontos relevantes para compreender que o perfil da turma é composto majoritariamente por

---

<sup>26</sup> Assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

estudantes recém-saídos do ensino médio, em consonância com os dados de faixa etária.

Especificamente para 11,1% dos respondentes que já possuem uma graduação, questionou-se sobre a área de estudo. A partir disso, notou-se que um dos entrevistados concluiu curso na área de Tecnologia em Moda; o outro, em tecnologia em Design Gráfico, atualmente buscando o título de bacharel na área. Uma das respostas foi desconsiderada, pois o participante afirmou que a formação está em andamento, apesar de ter assinalado no questionário que tinha formação concluída. Para encerrar essa seção do questionário, abordou-se a motivação dos estudantes na escolha do Curso de Design Gráfico. Com isso, 66,7% dos entrevistados afirmaram ter interesse na área, 11,1% deles já atuam profissionalmente, 11,1% mencionou que o objetivo é obter um diploma de nível superior, 5,6% escolheu o curso por ser gratuito e de qualidade e, por fim, um dos respondentes indicou ter sido motivado pela experiência de um ex-aluno do curso. É importante ressaltar que não é incomum estudantes em fase de formação já atuarem na área, conforme amostragem. Isso ocorre porque a profissão de Design não é regulamentada<sup>27</sup>, o que possibilita a entrada do estudante no mercado profissional sem outras exigências além do portfólio, que comprova suas habilidades na área.

Na seção seguinte, foram abordadas questões especificamente sobre avaliação da aprendizagem, por meio de perguntas abertas e fechadas, possibilitando, assim, uma compreensão mais abrangente e detalhada do processo de aprendizagem segundo a ótica dos respondentes. Enquanto as perguntas abertas permitiram aos participantes que expressassem opiniões, ideias e entendimentos de forma livre, as perguntas fechadas oferecem uma estrutura voltada à coleta de dados quantitativos e à identificação de padrões.

Em um primeiro momento, os estudantes foram questionados sobre o que entendem por avaliação da aprendizagem. Diante das respostas, foi possível constatar que a maioria dos estudantes têm a plena convicção de que a avaliação serve para medir o quanto sabem sobre determinado assunto, conforme alguns depoimentos, cujos exemplos seguem:

---

<sup>27</sup> O Projeto de Lei 6.808/17, de autoria do deputado Antonio Carlos Mendes Thame, ainda será analisada em caráter conclusivo, atribuição das comissões de Trabalho, de Administração e de Serviço Público, e de Constituição, Justiça e de Cidadania. Segundo o portal oficial da Câmara de Deputados, em consulta realizada em 12 de abril de 2024, a proposição encontra-se “em tramitação”. Fonte: <https://www.camara.leg.br/buscaProposicoesWeb/resultadoPesquisa?numero=6808&ano=2017&autor=Ant%C3%B4nio+Carlos+Mendes+thame&inteiroTeor=&emtramitacao=Todas&tipoproposicao=%5BPL+-+Projeto+de+Lei%5D&data=12/04/2024&page=false>.

- “Avaliar os conhecimentos e habilidades do estudante, adquiridos através do curso” (E2).
- “Teste para ver o quanto um indivíduo absorveu conhecimento e/ou experiência” (E6).
- “Ver o quanto os alunos aprenderam e entenderam os conteúdos ensinados” (E7).
- “Uma forma de quantificar o seu conhecimento acerca de um assunto” (E11).
- “Avaliação do quanto de conhecimento vc conseguiu adquirir e aplicar” (E17).

As interpretações dos estudantes não estão equivocadas; afinal, Demo (2010, p. 15) afirma que é “impossível limpar totalmente processos avaliativos da imissão classificatória”. Apesar disso, Luckesi (2011a, p. 79) alerta para a diferença entre avaliar e examinar, considerando que muitos exames, por serem classificatórios, têm a função de aprovação ou de reprovação do estudante. E não deve ser interesse de um sistema escolar a reprovação de um educando, já que “o investimento necessário do sistema de ensino é para que o educando aprenda e a avaliação está a serviço dessa tarefa”.

Outro questionamento direcionado aos sujeitos da pesquisa foi sobre como eles acreditam que a avaliação da aprendizagem pode contribuir para o seu desenvolvimento pessoal e profissional. Algumas respostas foram:

- “Por meio da avaliação da aprendizagem, é possível identificarmos os pontos fortes e fracos e impulsionar o nosso desenvolvimento tanto no âmbito acadêmico/profissional, quanto no próprio desenvolvimento pessoal” (E12).
- “Quando alguém é avaliado a pessoa sabe onde falhou e qual é o caminho para acertar” (E10).
- “Olha, na vida somos avaliados o tempo todo, e não é diferente na área acadêmica, a diferença é que com as abordagens certas podemos mudar a rota e melhorar em certas áreas ou se já estivermos em um bom caminho seguir por ele. Se a pessoa vai usar a avaliação pra ter um crescimento ou não é com ela, mas ter um respaldo, é muito importante, ajuda a orientação. O ensino fundamental e médio no Brasil, incentiva as boas notas, mas não forma pessoas competentes pra viver em sociedade, e muito menos, a realmente aprender. Eu sou exemplo, aluna exemplar notas altas, etc. Mas isso não me serviu de muitas coisas, era quase um robô. Mas quando os olhos se abrem para áreas onde realmente podemos melhorar reaprender etc é onde realmente começamos a dá os passos importantes” [sic] (E8).

- "Especialmente em cursos voltados para a arte e de conteúdos menos 'exatos', é importante para identificar aonde erro ou falha na absorção do ensino, já que isso tende a ficar mais 'vago' nessas disciplinas" (E5).

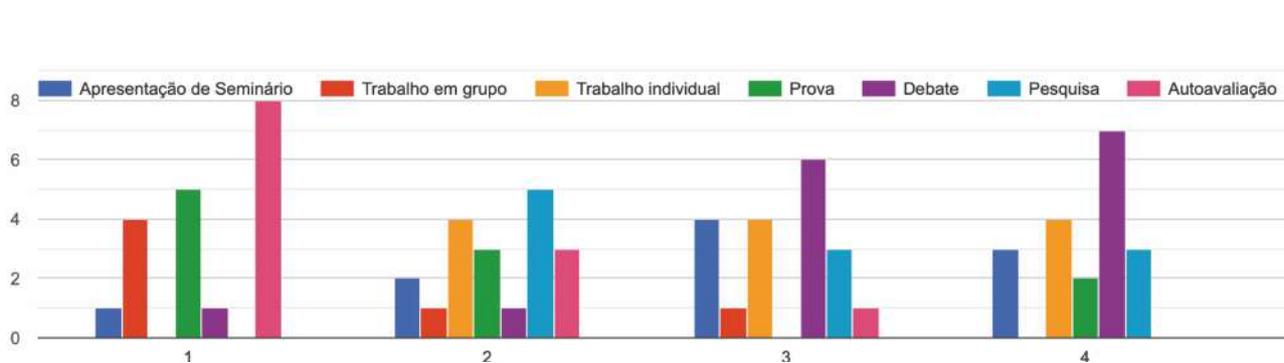
Para Luckesi (2011b, p. 133), "na prática pedagógica, educador e educando são dois sujeitos de uma relação [...]. O educando tem o encargo de aprender e desenvolver-se, e o educador, de ensinar e dar suporte ao seu desenvolvimento". Conforme se pode verificar a partir das repostas dos estudantes, eles esperam que a avaliação da aprendizagem contribua para averiguar seus desempenhos e possibilite o crescimento profissional e pessoal. Isso é possível "na perspectiva de uma evolução das práticas no sentido de uma avaliação *formativa*, de uma avaliação que ajude o aluno a aprender e o professor a ensinar" (Perrenoud, 1999a, p. 145).

Quanto à importância das notas atribuídas nas disciplinas, para alguns dos entrevistados, elas são de extrema relevância, como no caso do estudante E19, que afirma isto: "É de suma importância, muitas vezes é um reflexo do meu esforço ou do quanto eu aprendi [...]". Por outro lado, o estudante E12 vê a nota como um indicador de seu desempenho, mas contrapõe afirmando isto: "acredito que apenas a atribuição da nota não seja suficiente e não indique os pontos que precisam ser melhorados. Portanto, é importante também ter *feedbacks*".

Sobre o assunto, não se deve afirmar que os aspectos quantitativos (como números, estatísticas, quantidades) são mais importantes do que os qualitativos (como características, qualidade, profundidade). Ao revés, a importância da nota está em sua capacidade de destacar ainda mais claramente os aspectos qualitativos da aprendizagem, ou seja, a compreensão mais profunda, a análise crítica e a reflexão sobre os conteúdos estudados. A nota, portanto, não é apenas um número, mas deve refletir a compreensão e o desenvolvimento qualitativo do aprendiz (Demo, 2010). O relato do estudante E17 aponta para essa reflexão, pois afirma que "a nota nem sempre importa desde que eu tenha conseguido aprender, as vezes as notas são altas, mas não aprendi nada". Já o estudante E11 complementa dizendo: "no curso de design, não vejo o fator quantitativo numérico como o mais importante para definir o valor do meu trabalho. Enxergo particularmente a nota como uma formalidade, valorizo muito mais os *feedbacks* e observações durante o processo de um trabalho, por exemplo".

Seguindo o fluxo de perguntas elaboradas, questionou-se também aos discentes sobre os tipos de avaliação que mais encontraram em suas vidas acadêmicas no curso de Design. Para as respostas, foram elencadas opções, tais como prova, apresentação de seminário, trabalho em grupo, trabalho individual, debate, pesquisa e autoavaliação, a partir das quais os respondentes deveriam enumerar, em ordem crescente, os instrumentos de avaliação mais utilizados. O resultado disso pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Distribuição da amostra de estudo em relação os diferentes tipos de avaliação



Fonte: Dados da pesquisa.

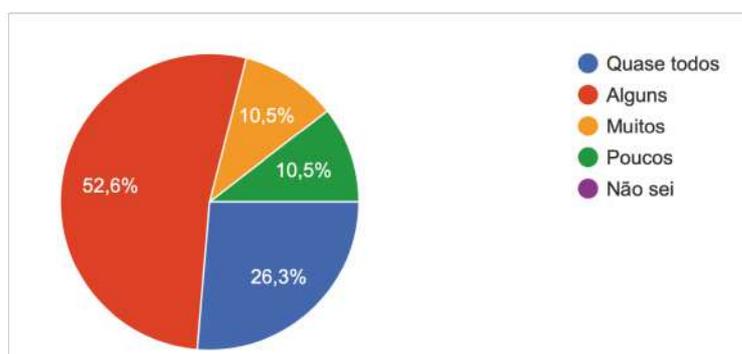
Conforme se depreende do Gráfico 1, a resposta mais obtida foi “autoavaliação” (8 respondentes); em segundo lugar, “pesquisas” (5 respondentes); na terceira (7 respondentes) e na quarta posição, “debates” (6 respondentes); o quinto lugar volta a enfatizar “pesquisas” (7 respondentes); na sexta posição, “trabalhos em grupo” (6 respondentes); em sétimo lugar, há um empate entre “apresentação de seminários” (5 respondentes), “trabalhos em grupo” (5 respondentes) e “provas” (5 respondentes). De fato, os cursos onde a criatividade é um elemento-chave, segundo Gomes (2001, p. 23), “o designer deverá ser sistematicamente treinado, tanto em disciplinas teóricas quanto práticas, para neutralizar os bloqueios contraídos socialmente e derrubar as barreiras adquiridas ao longo do ensino-fundamental”. Por isso mesmo, utilizar instrumentos avaliativos que fomentem uma postura autocrítica, autônoma, colaborativa e reflexiva, exige priorizar instrumentos mais adequados para os objetivos que se querem alcançar na formação do estudante. Além disso, a avaliação da aprendizagem tem um amplo significado e é realizada de várias maneiras, por meio de uma variedade de instrumentos.

Para complementar os dados obtidos, vale mencionar Perrenoud (1998, p. 220), autor que se posiciona desta forma:

Devemos aprender a confiar nas possibilidades dos alunos para auto-avaliar seu processo. O melhor caminho para fazê-lo é ajudar os alunos a alcançar os critérios que lhe permitam se auto-avaliar, combinado e estabelecendo o papel que esta atividade tem na aprendizagem e nas decisões de avaliação que tomam. A auto-avaliação não pode ser um episódio nem um engano; também é um processo de aprendizagem de avaliação do próprio esforço e, portanto, é algo que convém planejar e levar a sério.

Assim, também faz parte dos processos avaliativos que o educando tenha plena consciência dos critérios aos quais estão sujeitos, de modo que lhe foi perguntado se, no decorrer das disciplinas do curso de Design, os professores esclarecem previamente os critérios utilizados para avaliar os trabalhos propostos. Eis o Gráfico 2:

Gráfico 2: Distribuição da amostra de estudo em relação os critérios avaliativos



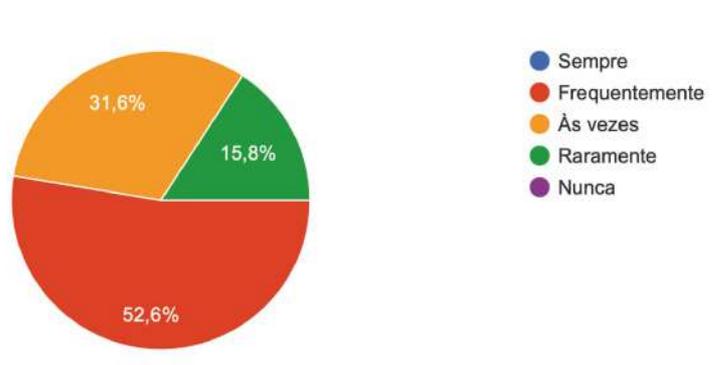
Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com o Gráfico 2, 52,6% (10) dos estudantes indicaram que alguns professores esclarecem os critérios de avaliação dos projetos solicitados, enquanto 26,5% (5) deles afirmam que quase todos os professores definem esses critérios. Em contrapartida, 10,5% (2) dos alunos relatam que muitos professores fornecem tais esclarecimentos, ao passo que outros 10,5% (2) dos respondentes mencionam que poucos professores abordam esses critérios. Isso demonstra que não houve consenso entre os estudantes, ainda que a maioria afirme que alguns docentes explicam os critérios utilizados, dado que não parece ser suficiente, uma vez que, para Moretto (2010), a parametrização consiste na explicitação clara e precisa

dos critérios de correção, sendo um dos elementos fundamentais para estabelecer uma relação profissional entre o professor e o aluno durante o processo de avaliação da aprendizagem. Em se tratando de disciplinas em que o caráter subjetivo permeia as atividades avaliativas, é importantes que todos os professores se comprometam com o processo de parametrização, garantindo, assim, uma avaliação mais justa e transparente.

Isso implica não apenas definir os critérios de correção, mas também comunicá-los de maneira clara aos alunos, de modo que compreendam as expectativas e saibam como serão avaliados. Então, questionou-se aos entrevistados se ficam claros não só os critérios, mas também os objetivos da avaliação apresentados pelos professores. A resposta foi compilada no Gráfico 3.

Gráfico 3: Distribuição da amostra de estudo em relação aos critérios e objetivos da avaliação



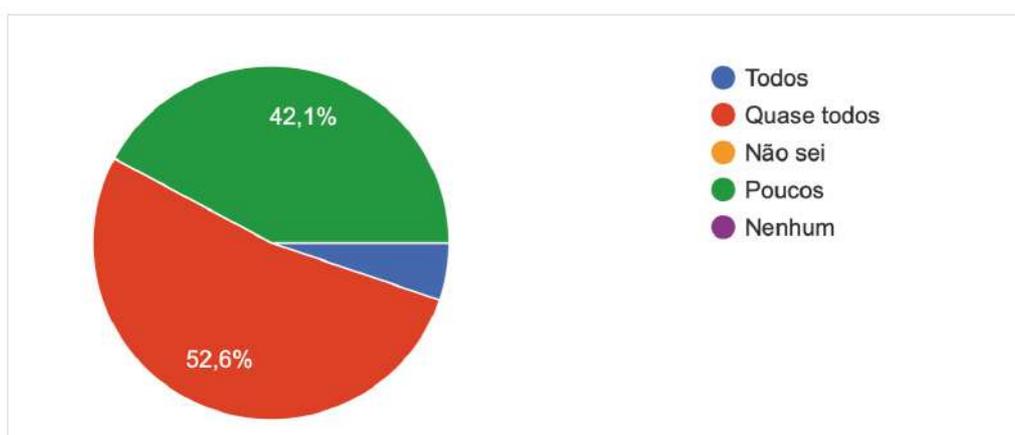
Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme evidenciado no Gráfico 3, 52,6% (10) dos entrevistados afirmaram que frequentemente compreendem os critérios e objetivos das avaliações aplicadas pelos professores, enquanto 31,6% (6) deles indicaram que apenas às vezes isso fica claro; para 15,8%, (3) é raro. Sobre a questão, afirma Moretto (2010, p. 56-57) que

Um dos fatores importantes para o sucesso no ensinar é o professor estabelecer com clareza e precisão os objetivos de seu ensino. Parece óbvio, mas nem sempre isso ocorre em aula. Alguns professores ‘improvisam’ ou não estabelecem seus objetivos [...]. Não só o professor precisa saber dos objetivos, mas seus alunos também.

Consultando os planos de ensino das disciplinas do Projeto 1 Marca do Curso de Design, verificou-se que constam, nesses documentos, os objetivos de cada componente curricular. Porém, assim como alerta Moretto (2010, p. 57), “o professor precisaria sempre voltar a explicitar seus objetivos, para que os alunos saibam aonde estão sendo conduzidos”, principalmente em se tratando de momentos avaliativos. Por esse motivo, outro questionamento foi direcionado aos discentes, a fim de aferir se os professores fornecem *feedback*, construtivo e específico, no processo de avaliação de seus trabalhos. O Gráfico 4 resume as respostas.

Gráfico 4: Distribuição da amostra de estudo em relação a *feedback*



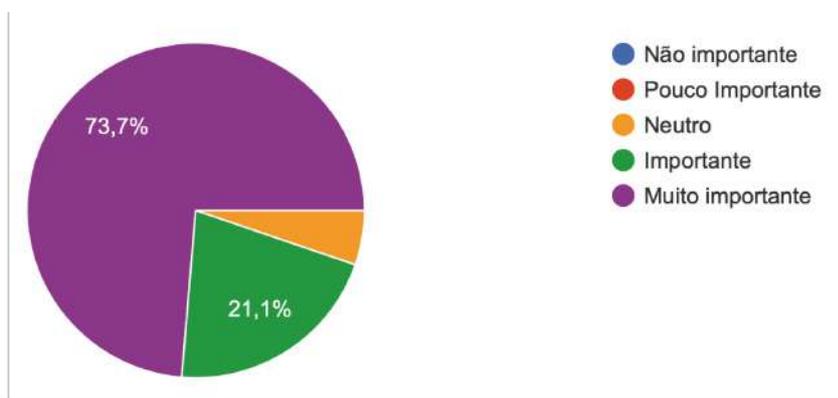
Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 4 revela uma discrepância: 52,6% (10) dos participantes afirmam que quase todos os professores oferecem *feedbacks* construtivos, ao passo que 42,1% (8) menciona que são poucos os docentes que o fazem. Apenas 5,3% (1) dos entrevistados marcaram que todos os docentes fornecem *feedbacks* construtivos. Essa variação de percepções sugere uma heterogeneidade na abordagem dos professores em relação ao fornecimento de *feedback*, destacando a importância de uma reflexão mais aprofundada sobre essa prática de *feedback* nos processos avaliativos. Além do mais, é importante considerar que os professores que participaram da pesquisa revelaram algumas estratégias (não todas) de que se utilizam para fornecer os *feedbacks* aos estudantes.

Segundo Demo (2010, p. 77), os comentários, ou seja, *feedbacks*, devem ser integrados como parte constituinte ao atribuir uma nota aos alunos. Esses comentários devem

ser bem feitos, diagnosticar com clareza e apontar caminhos límpidos. Ademais, devem ser elaborados de forma cuidadosa, fornecendo diagnósticos claros e indicando direções precisas. Isso só é possível quando um professor conhece bem o aluno e o acompanha de perto em cada etapa. De acordo com o autor, o professor deve assumir o papel de “orientador da aprendizagem” (Demo, 2010). Dessa forma, indagou-se aos alunos sobre a importância do *feedback* do professor em relação ao seu desempenho acadêmico. Surpreendentemente, 73,7% (14) dos estudantes responderam que é extremamente importante, enquanto 21,1% (4) afirmaram que é importante. Apenas 5,3% (1) deles permaneceram neutros diante desse questionamento, como evidenciado no Gráfico 5, que segue:

Gráfico 5: Distribuição da amostra de estudo em relação à importância do *feedback* para o desempenho acadêmico

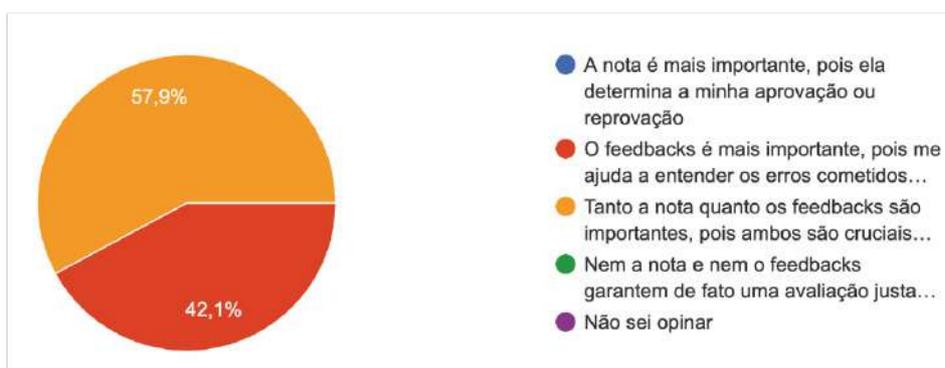


Fonte: Dados da pesquisa.

Se considerados os resultados da amostra em conformidade com Perrenoud (1999a), acredita-se que seja fundamental criar registros completos que auxiliem na compreensão do que está ocorrendo com cada aluno, incluindo observações detalhadas e dados abrangentes que permitam uma compreensão profunda e dos processos individuais de aprendizagem de cada estudante. De fato, “uma nota seca é praticamente inútil, porque se assemelha a um tiro, não uma avaliação justificada” (Demo, 2010, p. 52). Essa afirmação incisiva parece que comunga com a percepção dos estudantes sobre o assunto, diante das respostas que deram ao serem instados a comparar a relevância de uma nota atribuída a eles pela execução de um

projeto de Design em relação aos *feedbacks* recebidos com os apontamentos de seus desempenhos. Eis o Gráfico 6:

Gráfico 6: Distribuição da amostra de estudo em relação a do *feedback* versus atribuição de nota



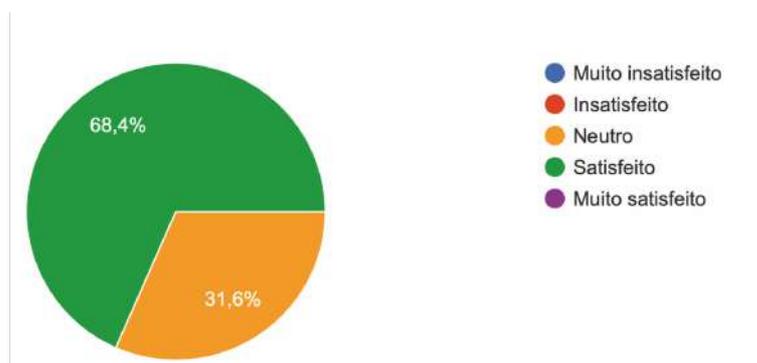
Fonte: Dados da pesquisa.

Para 57,9% (11) dos estudantes, tanto as notas quanto os *feedbacks* são considerados importantes, já que ambos são cruciais para revelar o desempenho acadêmico. Uma parcela de 42,1% (8) dos alunos-respondentes afirma que os *feedbacks* são mais relevantes, pois auxiliam na compreensão dos erros cometidos e no aprimoramento da aprendizagem. Essa variedade de pontos de vista destaca a necessidade de uma avaliação dos alunos que seja flexível e abrangente, levando em conta tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos do processo educacional. Conforme constata Demo (2010, p. 52),

Certamente, quando se trata de nota máxima ou coisa parecida, talvez não seja necessário justificar. Mas, em notas baixas ou muito baixas, se o compromisso for com a aprendizagem, os comentários explicativos e as sugestões de correção passam a ser o mais importante. A nota assume, então, seu verdadeiro e modesto lugar: expressão quantitativa indireta de fenômeno complexo.

Após, quando indagados em relação ao grau de satisfação em relação aos processos avaliativos aplicados nas disciplinas do Curso de Design Gráfico, os estudantes responderam conforme o Gráfico 7.

Gráfico 7: Distribuição da amostra de estudo em relação à satisfação dos estudantes



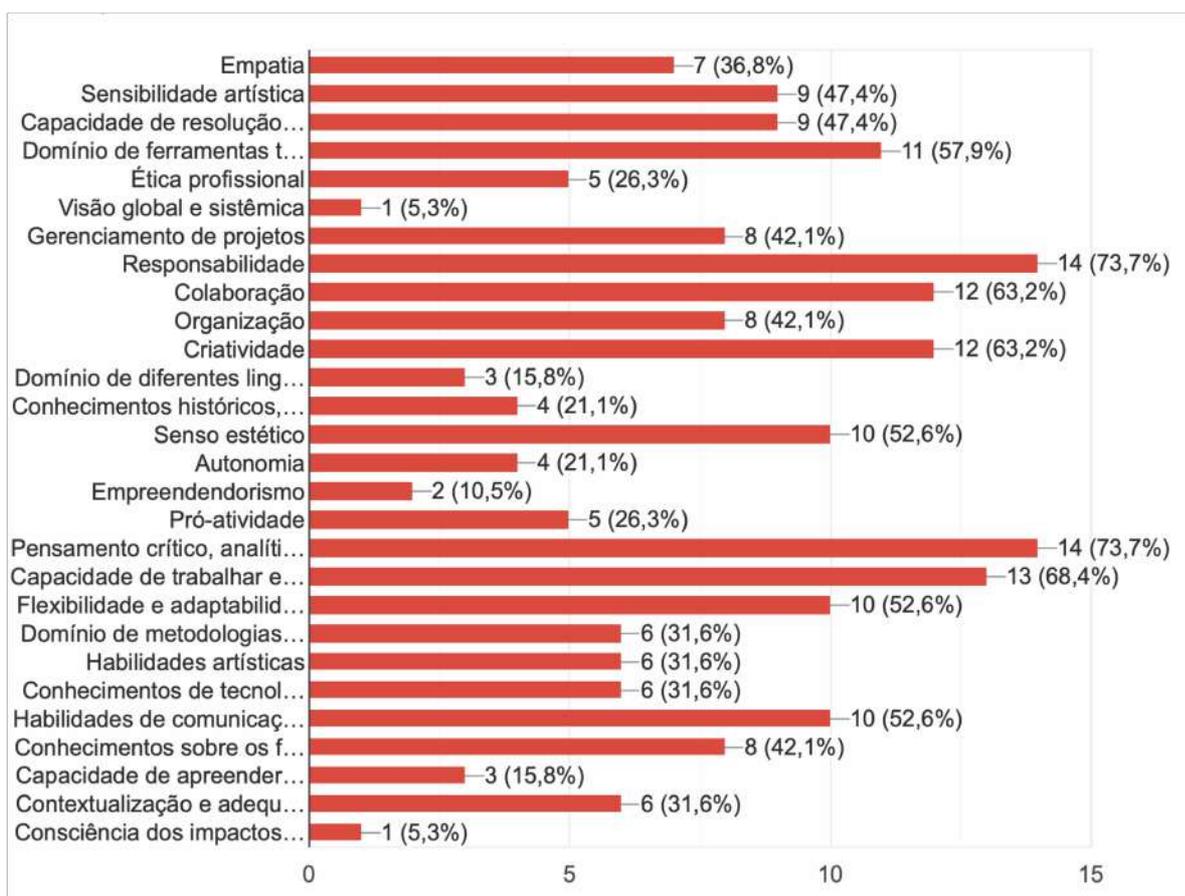
Fonte: Dados da pesquisa.

Embora 68,4% (13) dos discentes tenham afirmado que estão satisfeitos com as avaliações às quais são submetidos, 31,6% (6) adotou uma postura de neutralidade diante do questionamento. Isso sugere pelo menos dois caminhos possíveis: ou parte significativa dos alunos está insatisfeita com o processo de avaliação, mas decidiu não assinalar outra alternativa, ou de fato não houve expressão de opinião positiva ou negativa, até porque foi dada aos respondentes liberdade para assinalar conforme seu próprio juízo sobre as questões. A neutralidade também pode ser resultado do fato que "o aluno necessita de incentivos e estímulos. É necessário que conheça sua situação, em primeiro lugar, em relação a si mesmo e, em segundo lugar, em relação aos demais". O autor ainda afirma que "sem uma atitude favorável em relação à aprendizagem não se avança, e esta atitude depende estreitamente da auto-estima e do autoconceito de cada aluno" (Perrenoud, 1999b, p. 216), inclusive porque a avaliação é parte do ensino e da aprendizagem, sendo imprescindível que os estudantes tenham interesse em participar ativamente de todo o processo.

Ao abordar sobre desempenho acadêmico, os alunos foram consultados sobre as principais competências que percebem estar desenvolvendo ao longo do curso, com uma lista

de opções para marcar até dez escolhas. Essas competências estão alinhadas com a Resolução nº 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design. Os dados podem ser visualizados no Gráfico 8.

Gráfico 8: Distribuição da amostra de estudo em relação às competências



Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da análise do Gráfico 8, pode-se notar que mais de 50% dos estudantes apontaram estas como sendo as principais competências adquiridas ao longo da formação acadêmica, no curso de Design: “domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas”, “responsabilidade”, “colaboração”, “criatividade”, “senso estético”, “pensamento crítico, analítico e reflexivo”, “capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinares”, “flexibilidade e adaptabilidade” e “habilidades de comunicação e argumentação”. As respostas “responsabilidade” e “pensamento crítico, analítico e reflexivo” foram assinaladas por 14 dentre os 19 respondentes. Pressupõe-se, a partir desse panorama, que importantes

competências estão sendo desenvolvidas pelos alunos durante as práticas pedagógicas do curso de Design, principalmente no que tange aos conhecimentos atitudinais. Além disso, revela-se que algumas competências podem ser mais bem trabalhadas.

Partindo disso, é interessante mencionar Antunes (2014, p. 21, grifos do autor), quando explica que “a diferença que realmente existe em se trabalhar inteligências e competências em sala de aula está na *forma diferente com que as informações são trabalhadas*, atribuindo-lhes um *significado*, impregnando-as de uma *contextualização com a vida e com o espaço* no qual o aluno se insere”. Assim como o desenvolvimento de competências requer estratégias de ensino diferenciadas, a avaliação da aprendizagem dessas competências, “precisa ser coerente com a forma de ensinar” (Moretto, 2022, p. 119). Isso é um trabalho que demanda tempo e exige empenho de toda a comunidade acadêmica. Aliás, um aspecto merecedor de destaque é que, entre as dez competências identificadas como essenciais pelos professores-participantes da pesquisa e aquelas que os alunos acreditam estar desenvolvendo, apenas três coincidem: "responsabilidade", "senso estético" e "habilidades de comunicação e argumentação".

A última pergunta do questionário convidou os estudantes a oferecerem sugestões aos professores com o objetivo de tornar as avaliações mais justas e eficazes, levando em consideração a percepção individual de cada discente. Em muitos dos comentários, foi possível averiguar, que algumas das principais sugestões giram em torno dos esclarecimentos sobre os critérios avaliativos e a necessidade de *feedbacks*, conforme menciona o estudante E4, que aponta que os professores deveriam "deixar explícito ao passar o trabalho quais competências serão avaliadas, além da nota, esclarecer com um *feedback* completo e detalhado a razão por trás daquela nota” [sic]. Em outra resposta, o aluno E18 menciona que o professor não deve “só avaliar, mas explicar totalmente os erros que cometemos, e fazer um ponte para onde podemos melhorar” [sic]. Outros apontamentos relevantes foram feitos, tais como:

- “Analisar tipos de alunos individualmente, dar feedbacks de acordo com o seu nível de habilidades” (E17).
- “Unificar uma metodologia de avaliação” (E2).
- “Alguns professores no curso que não tem o costume de dar feedbacks poderiam

começar a fazer isso" [sic] (E19).

- “Sinto que alguns professores poderiam ser mais abertos a respeitarem o processo e opinião dos alunos sobre algum trabalho e posicionamento deles, dando sugestões que contribua e que também sejam positivas pra alavancar os projetos” [sic] (E1).
- “Seria bom os professores terem uma conversa com o aluno antes de dar a nota final, para que assim o professor entenda o que o aluno quis passar naquela atividade, e que o professor dê uma espécie de ‘segunda chance’, uns dias a mais para que o aluno corrija a atividade” (E13).

Por meio dos questionários aplicados junto aos discentes e das entrevistas realizadas com os docentes do Projeto 1 Marca, do Núcleo de Projetos do Curso de Bacharelado em Design, com ênfase em Design Gráfico, foi possível constatar pontos relevantes sobre a avaliação da aprendizagem, tais como: a) há uma concordância entre professores e estudantes sobre o fato de que a autoavaliação é uma prática bastante utilizada na avaliação dos projetos; b) foi observado que os professores reconhecem a importância de fornecer aos alunos informações claras sobre critérios avaliativos e *feedbacks* relacionados aos resultados alcançados, o que aumenta o interesse dos estudantes em sua própria formação. Embora os estudantes demonstrem grande interesse nessas informações, nem todos concordam que elas são entregues de forma eficiente. Isso possibilitou compreender, de forma mais aprofundada, sobre os aspectos que fundamentam tal prática pedagógica, sob a perspectiva dos principais atores do processo avaliativo.

## **5 PRODUTO EDUCACIONAL (APLICATIVO): CONCEPÇÃO, EXECUÇÃO E PERCEPÇÃO DOS SUJEITOS**

Um produto educacional é um resultado tangível de um trabalho de pesquisa. Tem como finalidade a resolução de um problema oriundo do campo da prática profissional e pode ser real ou virtual, ou ainda um processo (Besemer; Treffinger, 1981). O produto Educacional é exigido pela área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) como uma das principais produções oriundas de Mestrados e Doutorados Profissionais, devendo ser aplicado em condições reais de uma sala de ensino ou em outros espaços de ensino.

Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de videoaulas, um equipamento, uma exposição, entre outros. A dissertação/tese deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação do produto educacional respaldado no referencial teórico metodológico escolhido (Brasil, 2019, p. 15).

Para esta pesquisa, desenvolveu-se, como produto educacional, um protótipo de aplicativo, recurso tecnológico este que faz parte do dia a dia dos jovens, os quais estão cada vez mais conectados à internet. “Fazer o uso dos recursos disponíveis para uma geração que já nasceu submersa nas novas tecnologias pode ser mais produtivo e eficiente” (Santos; Rosa, 2016, p. 2). Por isso mesmo, a intenção é facilitar para os professores o processo avaliativo dos trabalhos nas disciplinas do Núcleo de Projetos no curso de Design Gráfico, a partir de um protótipo de aplicativo que reúna condições para avaliações objetivas das competências profissionais desenvolvidas pelos discentes, assim como gerar interesse por parte dos estudantes em acompanhar o seu percurso acadêmico e evolutivo no processo de ensino-aprendizagem.

Como o produto educacional pode ser “um processo ou produto educativo aplicado em condições reais de sala de aula ou outros espaços de ensino, em formato artesanal ou em protótipo” (Brasil, 2019, p. 15), a pesquisa obteve como resultado um protótipo de um aplicativo, desenvolvido através do programa Figma, que é uma ferramenta de design colaborativo baseada na nuvem, com foco na criação de interfaces de usuário (UI) e experiências do usuário (UX). O programa possibilita a criação de protótipos interativos para

testar a usabilidade e o fluxo de navegação, além de facilitar a criação de designs adaptativos a diferentes tamanhos de tela e dispositivos. O Figma é amplamente utilizado por designers, desenvolvedores, gerentes de projeto e outros profissionais envolvidos no processo de design digital para criar, colaborar e iterar<sup>28</sup> em projetos de forma eficiente.

Sendo assim, a pesquisadora foi responsável pelo planejamento e a elaboração da documentação que detalhe os requisitos do aplicativo. Contudo, houve ajuda de um designer voluntário, que projetou as seguintes etapas: 1) Design da Interface do Usuário (UI) e Experiência do Usuário (UX), 2). O desenvolvimento do *front-end*, que consiste em construir a interface do aplicativo e implementar um design atraente, intuitivo e funcional, adequado para os usuários em questão. Com a materialização das referidas etapas, foi possível, em nível de teste, aplicar o protótipo em sala de aula, em condições reais de manuseio, o que foi realizado por meio de um *link* disponível para os participantes no processo avaliativo de uma atividade pedagógica, conforme previsto.

Sendo o aplicativo um *software*, alguns pontos tiveram que ser considerados em sua concepção, como é o caso dos conceitos de cognição e percepção do usuário, que permitem que melhores decisões sejam tomadas no sentido de adequação do produto em seu uso efetivo. Ainda, foram relevantes: o desenvolvimento de uma interface digital interativa, objetiva e intuitiva tanto para os docentes, que utilizarão a plataforma para registro de informações, quanto para os discentes, que a utilizarão para consultas; a avaliação da usabilidade em sistemas de informação, tais como *web* e *desktop*; o estudo dos perfis de aplicativos educacionais e suas melhores práticas, bem como formas e pré-requisitos para acesso, teste de validação, entre outras questões.

Quanto à fase denominada de “*Back-end*”, que prevê o desenvolvimento do servidor, banco de dados e a implantação da lógica das funcionalidades em linguagem de programação, ela faz parte de um planejamento que vai além do tempo previsto para a finalização desta pesquisa. Todavia, isso em nada atrapalhou o objetivo de entender como as competências relacionadas às disciplinas do núcleo de Projetos podem ser objetivamente avaliadas por meio de uma ferramenta tecnológica (aplicativo, ou protótipo de um, no caso) e para ajudar a mitigar a percepção de que as avaliações em Design Gráfico são realizadas de forma subjetiva pelos docentes.

---

<sup>28</sup> Iteração se refere-se ao ato de repetir um processo várias vezes, o que é bastante comum na área de Design.

## 5.1 CONCEPÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Seguindo os objetivos da pesquisa, o design e a estruturação do produto educativo foram moldados a partir de reflexão contida no arcabouço teórico explorado durante a parte dissertativa, assim como pelos dados obtidos em cada fase da pesquisa. Destaca-se a importância dos *insights* provenientes das respostas aos questionários distribuídos entre professores e alunos do curso de Design. Nessa análise, ressaltou-se a relevância de enfatizar os pontos cruciais para contribuir com as práticas avaliativas do Bacharelado em Design do Instituto Federal Fluminense.

No que tange à metodologia projetual utilizada para desenvolver o protótipo do aplicativo (produto educacional), utilizaram-se as etapas previstas por Guimarães e Tavares (2014), ao dividirem o Design de Interação nas seguintes fases: estabelecer requisitos, criar alternativas de design, prototipar e avaliar.

### 5.1.1 Fase de Requisitos do Projeto

O produto educacional tem como premissa representar os requisitos essenciais de um processo avaliativo, considerando tanto os sujeitos avaliadores quanto os sujeitos avaliados. Além disso, buscou-se respeitar as legislações vigentes as quais são fundamentadas por pareceres e resoluções já apresentados neste trabalho, assim como as diretrizes avaliativas presentes no Projeto Pedagógico do Curso e nos planos de ensino das disciplinas.

Conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Design, no art. 4º, da Resolução nº CNE/CES 05/2004, existem oito eixos de competências e habilidades necessárias para a formação desta área profissional. E tomando como base esses eixos, assim como, estudos de Matteoni (2014) e Rocha (2021), e validados através das pesquisas realizadas com os estudantes e professores do curso, foi definido o conjunto de competências que farão parte das instruções avaliativas presentes no produto educacional. Sendo elas:

Quadro 6 - Eixos de Competências previstos para o processo avaliativo do curso de Design

Eixos de Competências de Design apresentados no Aplicativo Educacional
Eixo 1 - Capacidade Criativa
Eixo 2 - Expressão e Representação de Ideias
Eixo 3 - Abordagem Colaborativa e Interdisciplinar
Eixo 4 - Visão Sistêmica do Projeto
Eixo 5 - Domínio da Metodologia Projetual
Eixo 6 - Processos Técnicos e Produtivos
Eixo 7 - Abordagem Histórica e Prospectiva

Fonte: Produzido pela autora

No Quadro 6, é evidente que, dos oito eixos estabelecidos pela legislação, vamos nos concentrar em sete eixos no nosso produto educacional. É importante notar que o eixo denominado 'Gestão de Produção', conforme descrito por Matteoni (2014, p.103), aborda o domínio da gerência de produção, englobando questões como qualidade, produtividade, arranjo físico de fábrica, estoques, custos, investimentos e administração de recursos humanos para a produção. Contudo, este tópico não é abordado com destaque no currículo do Curso de Bacharelado em Design, com ênfase em Design Gráfico, que estamos utilizando como referência nesta pesquisa. Conseqüentemente, não será considerado nos critérios avaliativos para a aprendizagem dos projetos.

Por vezes, a terminologia empregada para descrever os eixos de competências em Design pode ser desafiadora para os estudantes compreenderem. Contudo, devido à sua abrangência e à variedade de definições que abarcam, optamos por manter as terminologias, fazendo apenas pequenas alterações para torná-las mais compreensíveis. É o caso do eixo 3, que se refere a "capacidade de interagir com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de

pesquisas e projetos” (Resolução CNE/CES 05/2004), definido por Matteoni (2014, p.98) como "caráter dialógico e interdisciplinar intrínseco à prática do Design”. Em nossa proposta, definimos como "abordagem colaborativa e interdisciplinar”.

No entanto, é essencial que haja um entendimento preciso de cada eixo de competência, tanto para os professores, que basearão suas avaliações nessas definições, quanto para os estudantes, que consultarão seu desempenho acadêmico por meio desses eixos. Por isso, buscamos aprofundar a compreensão de cada eixo de competência, utilizando os estudos de Matteoni (2014) e Rocha (2021). O quadro 7 a seguir apresenta de forma mais objetiva essas definições.

Quadro 7 - Definições dos Eixos de Competências de Design

EIXOS DE COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Eixo 1 - Capacidade Criativa	A capacidade criativa se relaciona com a aptidão de uma pessoa ou de um grupo de indivíduos para criar novas ideias, conceitos, soluções ou produtos que sejam originais, inovadores e proveitosos. Isso implica na integração de diversos aspectos cognitivos, tais como a imaginação, o pensamento divergente, a flexibilidade mental, a livre associação de ideias e a habilidade de identificar conexões entre informações aparentemente desconexas,
Eixo 2 -Expressão e Representação de Ideias	Expressão e representação de ideias implica na conversão de pensamentos abstratos em formatos visuais ou tangíveis. Isso é alcançado por meio da aplicação de diversas técnicas visuais e de expressão. Requer competências que abrangem a maestria em diferentes tipos de linguagens, pensamento crítico e sistêmico, uma consciência profunda do contexto no qual o trabalho se insere e a habilidade de antecipar o impacto de conceitos e soluções em projetos. Para uma expressão eficiente de ideias, é crucial considerar o público-alvo e a finalidade da comunicação, e alicerçar a comunicação em princípios de clareza, coerência e concisão, assegurando que as ideias sejam compreendidas de forma adequada.

EIXOS DE COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Eixo 3 - Abordagem Colaborativa e Interdisciplinar	Abordagem Colaborativa e Interdisciplinar envolve a cooperação de diferentes indivíduos para abordar problemas complexos. Na área de Design se aplica comumente em processos criativos que exigem o envolvimento de equipes, por vezes formadas por diferentes especialistas e usuários, que visam a integração de diversas perspectivas e conhecimentos para alcançar objetivos comuns. Este tipo abordagem requer, além do espírito colaborativo de um profissional, flexibilidade e adaptabilidade, atitude empática, pró-atividade, respeito mútuo, ética profissional e capacidade comunicativa.
Eixo 4 - Visão Sistêmica do Projeto	A visão sistêmica do projeto considera a capacidade holística e contextual acerca das interações e as relações dinâmicas entre os elementos que compõem um projeto. Além de considerar que as diversas partes do projeto se conectam entre si e com o ambiente externo, e como essas interações influenciam o êxito global do projeto. Para tanto, é importante para o designer um pensamento crítico em suas tomadas de decisões, consciência sócio-ambiental, postura ética, adaptabilidade e flexibilidade para se adaptar as mudanças projetuais e a capacidade de visualizar o impacto das soluções de Design.
Eixo 5 - Domínio da Metodologia Projetual	A metodologia projetual abarca uma variedade de abordagens, técnicas, princípios e procedimentos que orientam o processo de planejamento, desenvolvimento e implementação de projetos. Sua importância é fundamental na estruturação das atividades, na definição de metas e diretrizes, e na garantia da conclusão eficaz e eficiente do projeto. A metodologia projetual pode variar de acordo com o tipo de projeto e o campo de aplicação específico. E requer um profissional com diferentes expertises, entre elas: empatia, criatividade, espírito colaborativo, habilidade de comunicação, pensamento estratégico e capacidade de resolução de problemas complexos.
Eixo 6 - Conhecimento Técnico e de Produção	O conhecimento técnico abrange as habilidades, competências e conhecimentos especializados essenciais para desempenhar funções específicas da área, como o domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas. Já o conhecimento de produção se refere à compreensão dos processos de criação ou fabricação de produtos ou serviços. Ambos são fundamentais e desempenham um papel importante na qualidade e eficiência do desenvolvimento e implantação de projetos na área de Design.

EIXOS DE COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Eixo 7 - Abordagem Histórica e Prospectiva	A abordagem histórico-prospectiva consiste em analisar um tema ou questão, considerando tanto sua trajetória ao longo do tempo (aspecto histórico) quanto suas potenciais direções no futuro (aspecto prospectivo). Ponderando os aspectos sócioeconômicos e culturais e uma compreensão das ramificações econômicas, sociais, antropológicas, ambientais, estéticas e éticas inerentes à sua ação e o contexto projetual.

Fonte: Produzido pela autora

De acordo com as definições de cada eixo de competências da área de Design, é possível verificar que para o desempenho das referidas competências faz-se necessário a aquisição de diferentes conhecimentos, conforme aponta Zabala (1998), tanto na área cognitiva quanto na psicomotora e atitudinal. Isso deve ser considerado pelos professores em suas práticas e objetivos pedagógicos, e deve ficar claro para os alunos durante todo o processo de aprendizagem, principalmente nos momentos avaliativos. No entanto, segundo os resultados das pesquisas com os estudantes, 31,6% indicaram que apenas às vezes fica claro os critérios e objetivos da aprendizagem, enquanto para 15,8%, raramente isso fica evidenciado. Desta forma, um dos requisitos do produto educacional (aplicativo) é destacar para os seus usuários o objetivo educacional e os conhecimentos atrelados ao mesmo em cada atividade avaliativa.

Outro apontamento obtido através das pesquisas realizadas com os discentes e docentes da disciplina Projeto 1, do Núcleo de Projetos do curso de Design, é sobre a importância dos *feedbacks* referentes aos resultados obtidos nos projetos desenvolvidos. De acordo com os professores entrevistados, fornecer *feedbacks* aos estudantes sobre as atividades avaliadas faz parte de suas ações pedagógicas. Contudo, os resultados obtidos ao questionar os estudantes sobre o assunto, revela que há uma discrepância nas percepções dos mesmos sobre o fornecimento de *feedback* pelos professores: já que conforme já mencionado, 52,6% afirmam que a maioria oferece *feedback* construtivo, 42,1% dizem que poucos o fazem, e 5,3% acreditam que todos fornecem. Essa diversidade sugere a necessidade de refletir mais sobre as práticas de *feedback* nos processos avaliativos.

Portanto, é premissa do produto educacional (aplicativo) facilitar para os professores o envio de seus feedbacks aos estudantes, não apenas durante a avaliação de projetos, mas ao longo de todo o processo de aprendizagem. Além disso, é essencial garantir aos estudantes que receberão *feedbacks* efetivos sobre seu desempenho acadêmico. Como Demo (2010, p.77) aponta, "o aluno se sente envolvido e respeitado, mesmo quando os comentários e a nota refletem um desempenho insatisfatório. Dessa forma, a nota se transforma em um desafio aberto, indo além do efeito classificatório”.

Embora se espere que a avaliação da aprendizagem adote uma abordagem qualitativa e esteja subordinada ao compromisso de facilitar a aprendizagem do aluno, não é possível ignorar seu aspecto classificatório (Demo, 2010). Em consonância com esse pensamento, desenvolvemos um guia avaliativo (Apêndice D) para auxiliar os professores na avaliação da aprendizagem, considerando o desempenho acadêmico dos estudantes através de uma escala que varia do nível 1 ao nível 5, fundamentada nas definições de cada eixo de competência, e convertendo os aspectos qualitativos em quantitativos, resultando assim em uma nota consolidada. Prevê-se que todos esses procedimentos serão realizados automaticamente pelo produto educacional (aplicativo).

Figura 6 - Exemplo Guia Avaliativo

CAPACIDADE CRIATIVA		
NORTE AVALIATIVO:		
A capacidade criativa se relaciona com a aptidão de uma pessoa ou de um grupo de indivíduos para criar novas ideias, conceitos, soluções ou produtos que sejam originais, inovadores e proveitosos. Isso implica na integração de diversos aspectos cognitivos, tais como a imaginação, o pensamento divergente, a flexibilidade mental, a livre associação de ideias e a habilidade de identificar conexões entre informações aparentemente desconexas.		
★ NÍVEL 1	Não demonstra de forma satisfatória capacidade criativa para criar ideias originais e adequadas ao projeto.	NOTA 1 a 2
★★ NÍVEL 2	Demonstra pouca capacidade criativa para a inovação e efetividade no desenvolvimento do projeto.	NOTA 3 a 5
★★★ NÍVEL 3	Demonstra de forma regular capacidade criativa para a geração de ideias adequadas ao projeto.	NOTA 6 a 7
★★★★ NÍVEL 4	Demonstra uma boa capacidade criativa para correlacionar conceitos divergentes e gerar ideias inovadoras.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NÍVEL 5	Demonstra uma excelente capacidade criativa para o desenvolvimento de novas ideias, conceitos, soluções adequadas ao projeto.	NOTA 10

EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO DE IDEIAS		
NORTE AVALIATIVO:		
Expressão e representação de ideias implica na conversão de pensamentos abstratos em formatos visuais ou tangíveis. Isso é alcançado por meio da aplicação de diversas técnicas visuais e de expressão. Requer competências que abrangem a maestria em diferentes tipos de linguagens, pensamento crítico e sistêmico, uma consciência profunda do contexto no qual o trabalho se insere e a habilidade de antecipar o impacto de conceitos e soluções em projetos. Para uma expressão eficiente de ideias, é crucial considerar o público-alvo e a finalidade da comunicação, e alinhar a comunicação em princípios de clareza, coerência e concisão, assegurando que as ideias sejam compreendidas de forma adequada.		
★ NÍVEL 1	Não demonstra domínio das linguagens e técnicas pertinentes para o desenvolvimento do projeto, culminando em um resultado incoerente, inexpressivo e inadequado.	NOTA 1 a 2
★★ NÍVEL 2	Demonstra pouco domínio das linguagens e técnicas necessárias para expressar adequadamente suas ideias.	NOTA 3 a 5
★★★ NÍVEL 3	Demonstra domínio mediano para representar e expressar suas ideias através de técnicas e linguagens específicas.	NOTA 6 a 7
★★★★ NÍVEL 4	Demonstra um bom domínio em diferentes técnicas e linguagens visuais que permitem a representação e expressão de ideias.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NÍVEL 5	Expressa de forma eficiente suas ideias, considerando aspectos técnicos e conceituais, se adequa a diferentes contextos e domina diversas linguagens.	NOTA 10

Ao avaliar a aprendizagem no curso de design gráfico, é fundamental compreender que o desempenho dos estudantes não deve ser avaliado apenas pelos resultados finais de seus projetos, mas também pela conduta e competências adquiridas ao longo de todo o processo de aprendizagem. Isso requer um acompanhamento constante por parte dos professores, caracterizando uma abordagem formativa, contínua e mediadora do processo avaliativo, conforme discutido em nossas pesquisas, e respaldado por autores como Zabala (1998), Hoffmann (2018), Demo (2010), Luckesi (2011a e 2011b) e Perrenoud (1999).

Diante do exposto, um dos principais objetivos do produto educacional é possibilitar aos professores dinamizar os processos avaliativos e garantir a qualidade de aprendizagem que segundo Demo (2010, p. 42), isso só é possível “sob cuidados avaliativos permanentes e profundos”. Além de afirmar que:

Tomando a sério a aprendizagem de teor reconstrutivo político, pode-se sugerir: [...] c) à medida que o aluno vai reconstruindo conhecimento, o professor o avalia em processo; codifica esta avaliação sob variadas formas, podendo-as coagular em nota, desde que esta reflita a complexidade do processo; d) avaliando em processo, as notas serão sempre provisórias e o conhecimento reconstruído pode sempre de novo ser reconstruído, admitindo, sem maiores problemas, sua dinâmica dialética; e) desaparece a média das notas, porque não interessa sua acumulação, mas a evolução positiva; se o aluno vier melhorando seu desempenho, fica-se com o último e melhor desempenho, porque é aí que conseguiu chegar; (Demo, 2010, p.59)

E é sob essas diretrizes que fundamenta o produto educacional em questão, possibilitando uma avaliação em processo, através da qual o docente poderá fazer suas intervenções pedagógicas, diante de cada resultado avaliativo obtido. E no que tange os estudantes, atender as expectativas apontadas por eles durante a pesquisa, tais como:

Deixar explícito ao passar o trabalho quais competências serão avaliadas, além da nota, esclarecer com um feedback completo e detalhado a razão por trás daquela nota. “E4”.

Não só avaliar, mas explicar totalmente os erros que cometemos, e fazer uma ponte para onde podemos melhorar. “E18”

Definições mais claras do que será avaliado durante o processo de criação. ”E5”.

Unificar uma metodologia de avaliação. “E2”

Na próxima etapa metodológica da construção do produto educacional iremos apresentar as soluções de Design para a interface do aplicativo, visando tornar o processo avaliativo mais dinâmico e transparente.

### **5.1.2 Fase de Criação de Alternativas de Design**

Uma ferramenta tecnológica para a avaliação da aprendizagem de forma alguma irá substituir a importância da condução do professor nessa prática pedagógica, que depende exclusivamente da expertise e ação humana. Contudo, segundo a teoria de Vygotsky (1998), os instrumentos são mediadores fundamentais entre os seres humanos e o mundo. Eles não só refletem as capacidades humanas, mas também as moldam e ampliam, desempenhando um papel central no desenvolvimento humano e na evolução da cultura.

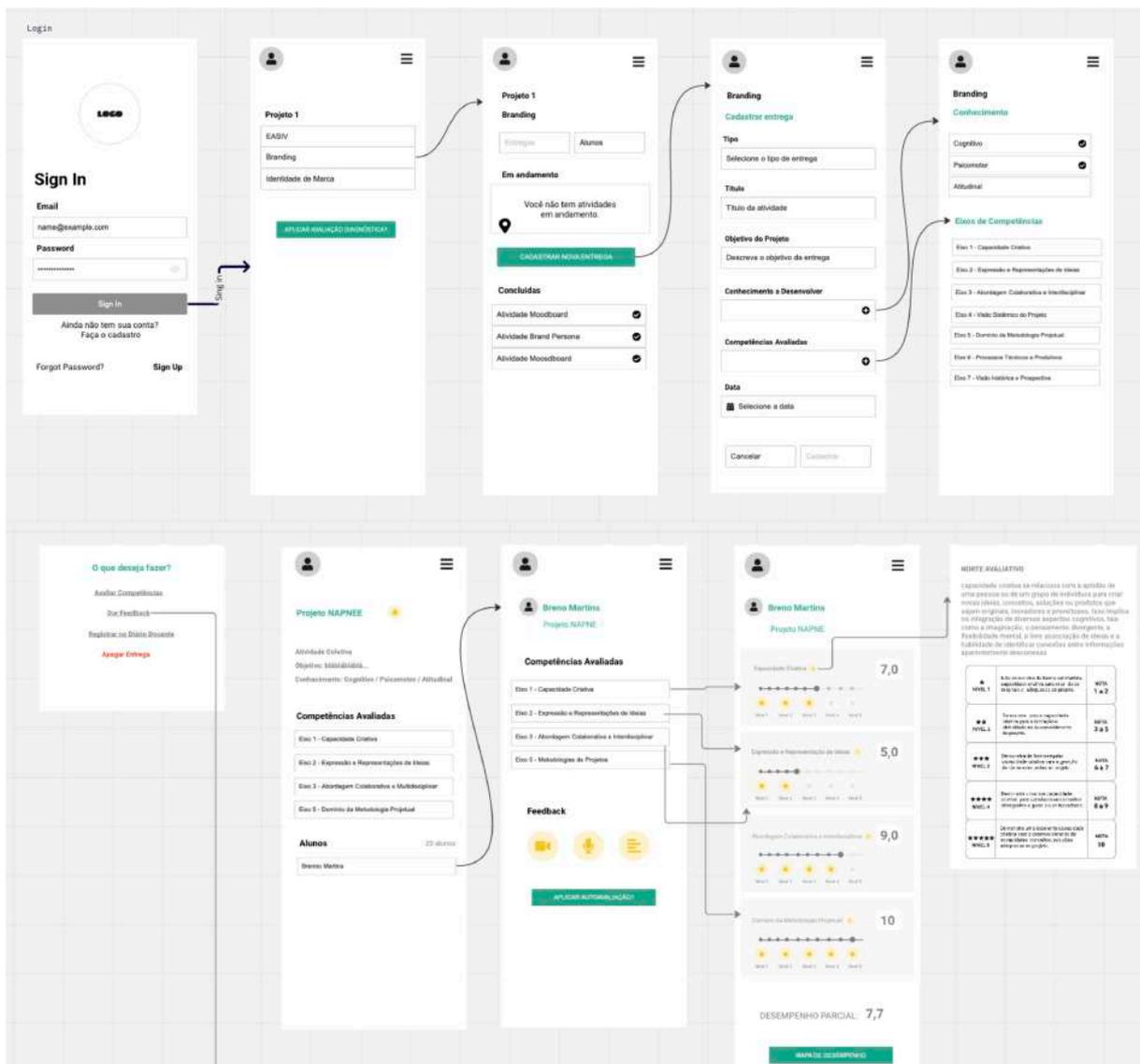
Assim, o desenvolvimento do produto educacional (aplicativo) deve considerar todos os aspectos destinados a fornecer uma ferramenta que auxilie o professor para desempenhar suas funções avaliativas da maneira mais eficaz e intuitiva possível, ao mesmo tempo em que permite aos estudantes verificar seus desempenhos de forma transparente e objetiva.

Dessa forma, a criação do Design do aplicativo foi centrado nas necessidades dos usuários, e isto requer segundo Norman (2006, p.222) em “fazer produtos compreensíveis e utilizáveis”. Para o desenvolvimento do aplicativo, por se tratar de um protótipo, os esforços foram concentrados em suas funcionalidades, usabilidade e na experiência do usuário. Não abordaremos questões importantes para sua materialidade efetiva, como uma linguagem de programação adequada, que inclui a codificação, a lógica de processamento de dados e a integração com outros componentes do sistema, como servidor e banco de dados. Assim, como também não é proposta do trabalho nomear ou desenvolver uma assinatura visual para a ferramenta.

### 5.1.2.1 Interfaces do Produto Educacional (aplicativo): Usuário-Professor

A interface de um aplicativo deve permitir um fácil manuseio das funções previstas pela ferramenta e um alto grau de usabilidade digital, o que “está fortemente relacionado com o modo como a interação é encadeada, muitas vezes em termo de desenho do diálogo entre o serviço (online) e o usuário” (Stickdorn, 2014). Assim, foram desenvolvidos vários estudos de fluxos das informações presentes no aplicativo, conforme figura (8).

Figura 7 - Testes de Fluxograma do Aplicativo.

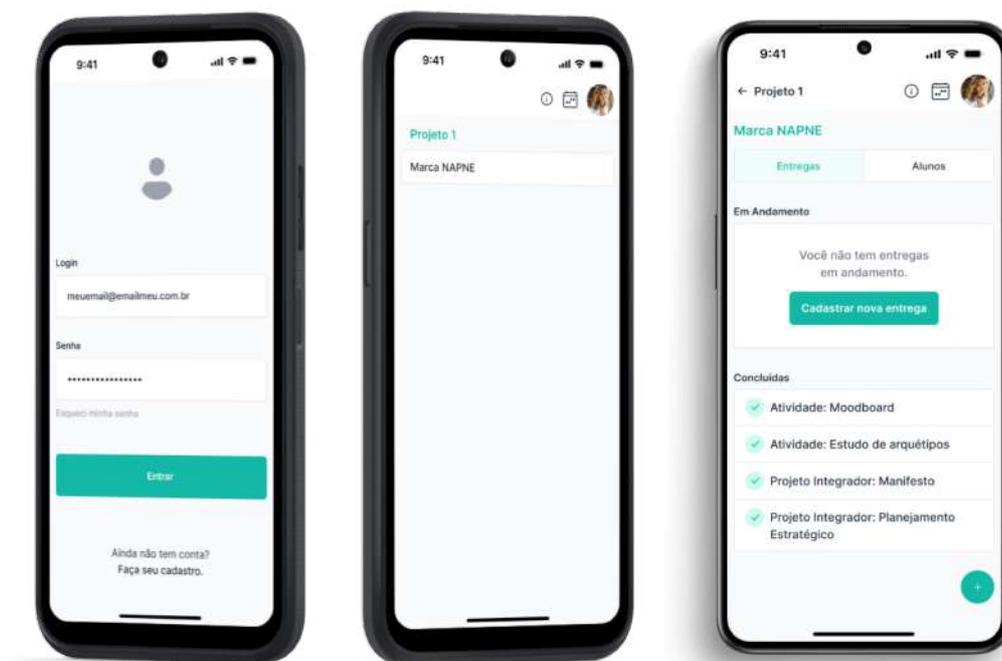


Fonte: Produzido pela autora

Após testes e estudos de usabilidade, considerando os princípios definidos por Stickdorn (2014, p.86), que determina que “existem três chaves que abrem os portões da usabilidade: frequência, sequência e importância”, definimos os pontos que os usuários fazem com mais frequência em um aplicativo, como formas de avançar em uma tela, como clicar em áreas que apresentam links, entre outros.

Ao considerarmos a premissa de que "a sequência determina que as atividades que ocorrem em sequência devem ser apresentadas de maneira sequencial" (Stickdorn, 2014, p.86), buscamos atentar para conduzir passo a passo os usuários a um encadeamento de ações que lhes permitirão concluir seus objetivos junto ao produto educacional. No caso dos professores, consiste em avaliar uma atividade, enquanto para os estudantes é consultar os resultados obtidos através da avaliação. Segundo Stickdorn (2014), no contexto da usabilidade no Design de Interação, a importância significa que as informações cruciais devem ser comunicadas com clareza no momento apropriado. Assim, as interfaces também foram concebidas com base na identificação dos elementos essenciais em uma avaliação, levando em conta tanto quem está avaliando quanto quem está sendo avaliado.

Figura 8 - Telas 1, 2 e 3 do protótipo (professores)

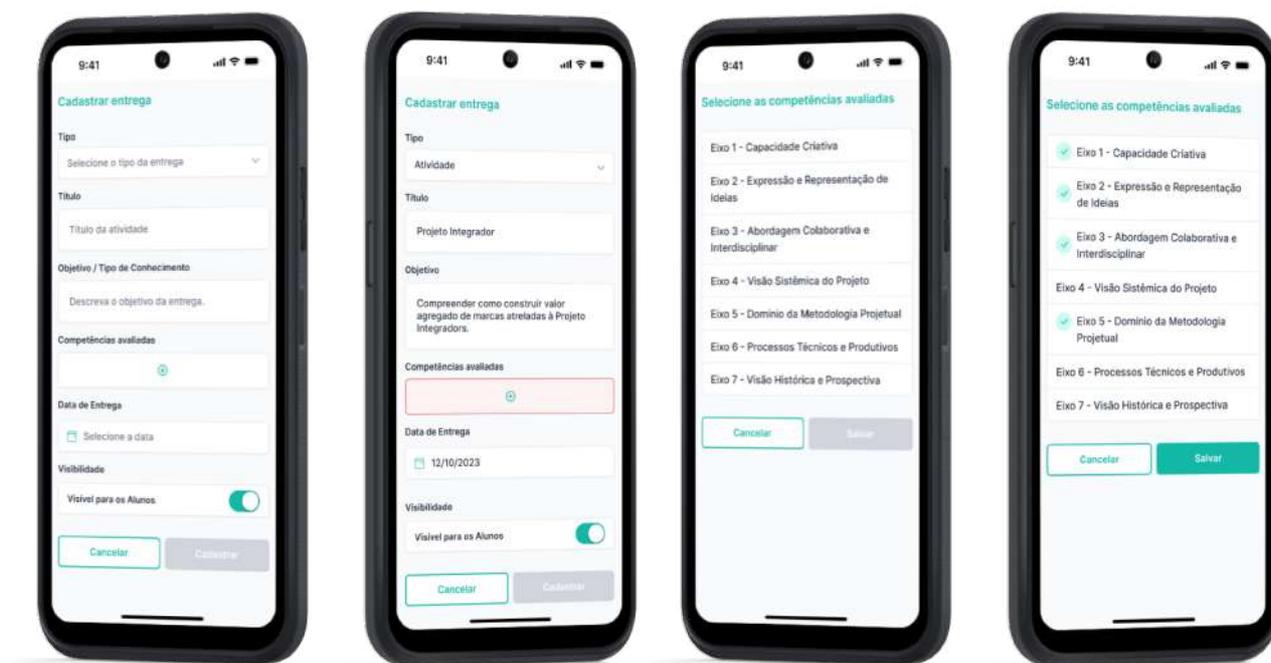


Fonte: Produzido pela autora

Na versão dos professores, as primeiras telas (Figura 8) são de login, para registrar as informações dos usuários. Ao entrar no aplicativo, já se encontra a tela com o núcleo de projeto no qual o professor leciona alguma disciplina, e sequencialmente aparecem os projetos nos quais estão trabalhando durante o período letivo.

Na tela específica do projeto a ser avaliado (Tela 3 da Figura 8), encontram-se funções importantes, tais como: verificar as "entregas", que se referem às atividades realizadas pelos alunos; atividades avaliativas em andamento, que ainda estão sendo avaliadas; atividades concluídas, que já foram avaliadas; os alunos matriculados na disciplina; e o cadastro de uma nova entrega, ou seja, uma nova atividade avaliativa.

Figura 9 - Telas 4, 5, 6 e 7 do protótipo (professores)

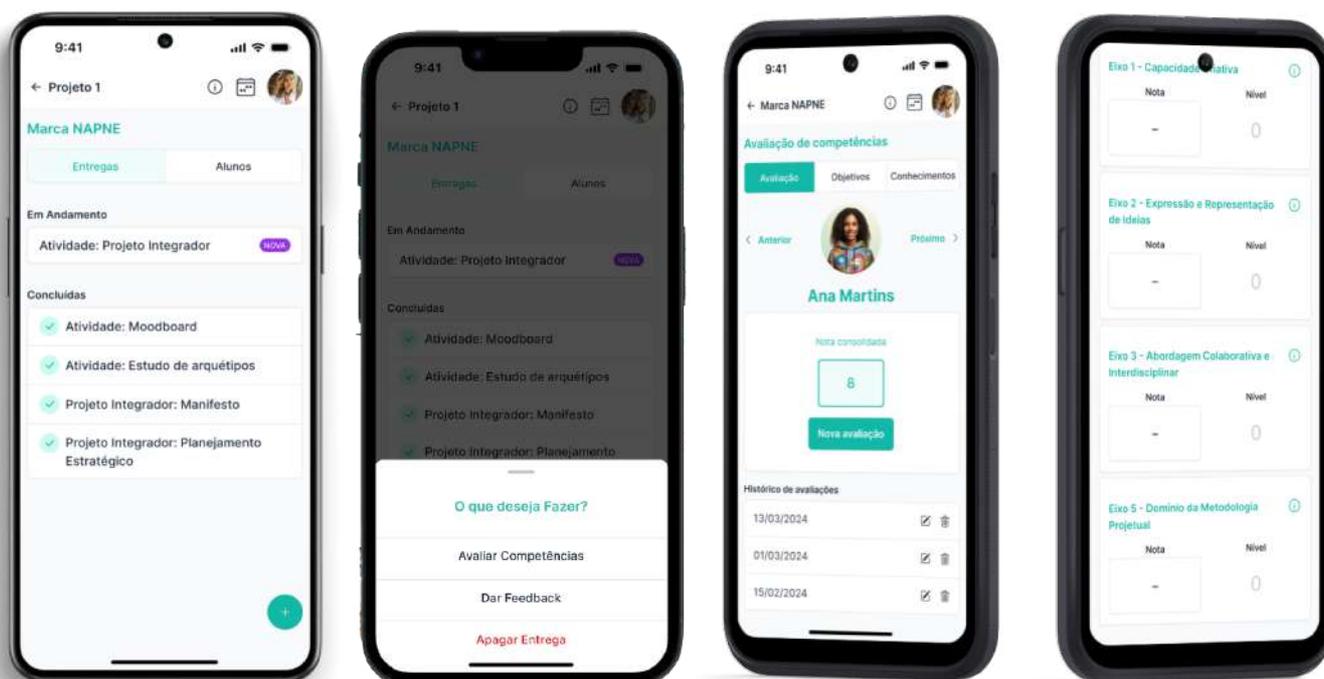


Fonte: Produzido pela autora

Ao clicar no botão para "cadastrar uma nova entrega", o usuário deverá preencher as informações, tais como o tipo de atividade (coletiva ou individual), registrar os objetivos educacionais e tipos de conhecimentos, como cognitivo, psicomotor e atitudinal. Deverá

também registrar a data de entrega das atividades e selecionar as competências que serão avaliadas na atividade proposta, podendo selecionar apenas um eixo ou todos os eixos disponíveis, conforme exemplificado na Figura 9.

Figura 10 - Telas 8, 9, 10 e 11 do protótipo (professores)



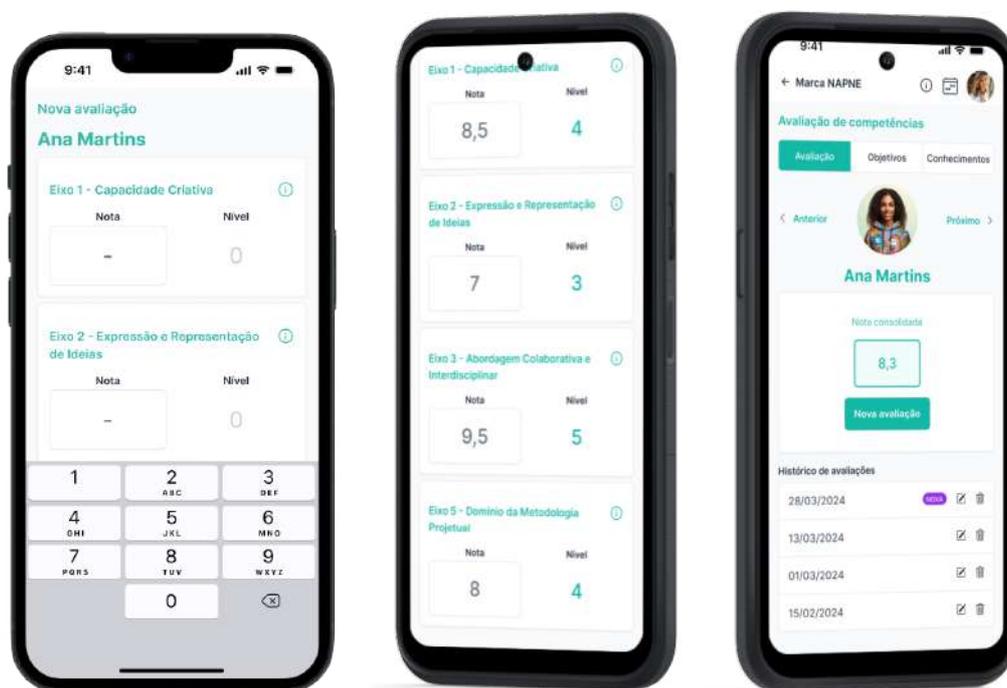
Fonte: Produzido pela autora

Após o cadastro de uma nova atividade avaliativa, ela aparecerá em destaque em "atividade em andamento" (tela 8 da Figura 10). Ao clicar nesse espaço, surgirá uma janela com o questionamento sobre o que o usuário deseja fazer, podendo selecionar: "avaliar competências", "dar *feedback*" ou "apagar entrega" (tela 9 da Figura 10). Ao escolher avaliar competências, a próxima tela disponibilizará o nome do primeiro aluno a ser avaliado, possibilita também o acesso ao nome do "estudante anterior e posterior" da lista em ordem alfabética. Nesta página é possível ter acesso aos objetivos educacionais e aos conhecimentos que se espera que os alunos tenham adquirido (tela 10 da Figura 10).

Em relação aos alunos que serão avaliados, já aparece sua nota atual, que representa a nota consolidada de acordo com as atividades avaliadas até o momento. Também é possível

averiguar o histórico de avaliação daquele aluno em particular, podendo o professor editar uma avaliação já realizada ou até mesmo deletá-la. Ao clicar em "nova avaliação", a tela seguinte disponibilizará campos de preenchimento para notas de cada competência previamente selecionada pelo professor no cadastro da atividade (tela 11 da Figura 10).

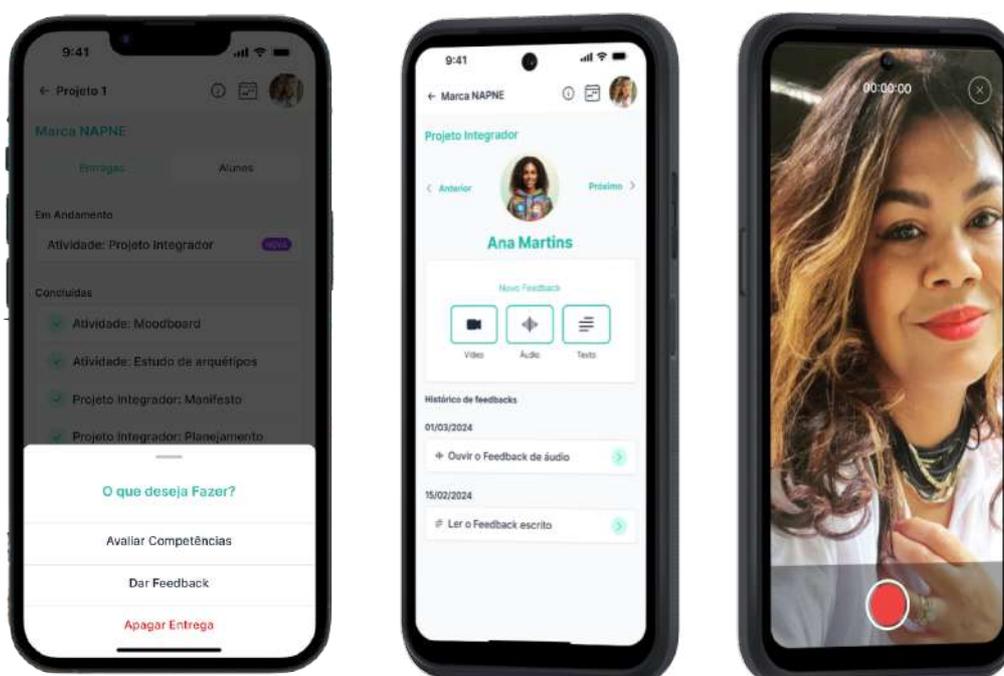
Figura 11 - Telas 12, 13, e 14 do protótipo (professores)



Fonte: Produzido pela autora

Assim que uma nota é devidamente preenchida no campo da respectiva competência, já é indicado o nível de desempenho que o estudante se encontra naquele eixo. Ao cadastrar as notas correspondentes a cada conjunto de competências selecionado na atividade avaliativa, o professor deverá clicar no botão "lançar notas" ou "cancelar o lançamento", para fazer algum ajuste, por exemplo (tela 13 da Figura 11). Ao confirmar a ação de lançamento de notas, a tela em sequência já retorna à página do aluno que está sendo avaliado novamente e a atividade avaliativa em questão já aparece no histórico de avaliações.

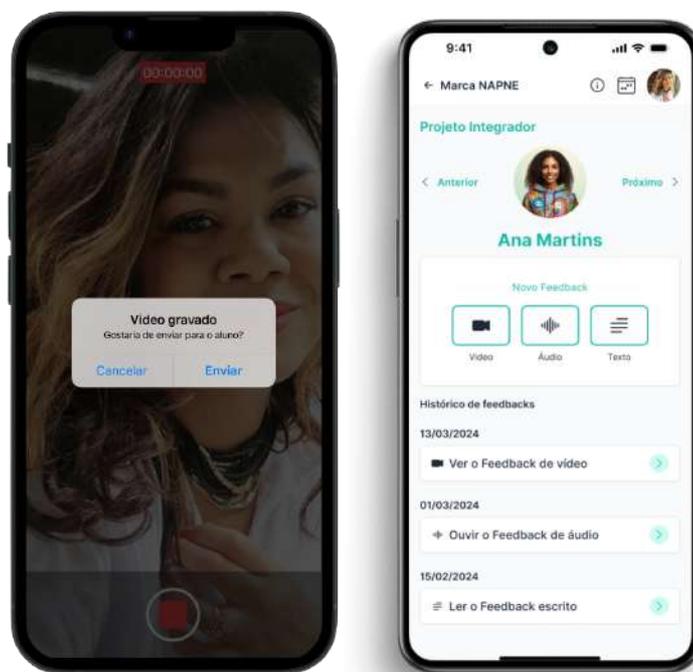
Figura 12 - Telas 15, 16, e 17 do protótipo (professores)



Fonte: Produzido pela autora

Para fornecer *feedbacks* referentes às atividades avaliativas, o usuário deverá retornar à página na qual as atividades estão cadastradas, clicar no nome da atividade e acionar novamente a janela de questionamento da ação que o professor deseja fazer. Neste caso, deve selecionar o botão "dar feedbacks" (tela 15 da Figura 12). A página seguinte disponibilizará a lista dos alunos cadastrados, em ordem alfabética, dos quais o professor deve selecionar e abaixo e fazer a escolha da forma de registrar o *feedback*, sendo possível através de vídeo, áudio ou texto (tela 16 da Figura 12). Nesta página também é possível verificar o histórico dos feedbacks enviados ao referido aluno. No exemplo acima, o docente optou por fazer um *feedback* via vídeo (tela 17 da Figura 12).

Figura 13: Telas 18 e 19 do Protótipo (professores)



Fonte: Produzido pela autora

Ao final do registro, seja ele vídeo, áudio ou texto (tela 18 da Figura 13), o *feedback* pode ser cancelado ou enviado ao estudante. Em caso de envio, a informação já aparece imediatamente no espaço de históricos de *feedbacks*, correspondente a cada estudante, e pode ser conferida sempre que necessário (tela 19 da Figura 13).

Dessa forma, espera-se que esta ferramenta tecnológica auxilie os docentes na realização de um processo avaliativo de maneira criteriosa, objetiva, transparente e intuitiva. Quanto ao acesso dos estudantes aos resultados avaliativos disponibilizados pelos professores por meio deste produto educacional, apresentaremos a seguir o passo a passo.

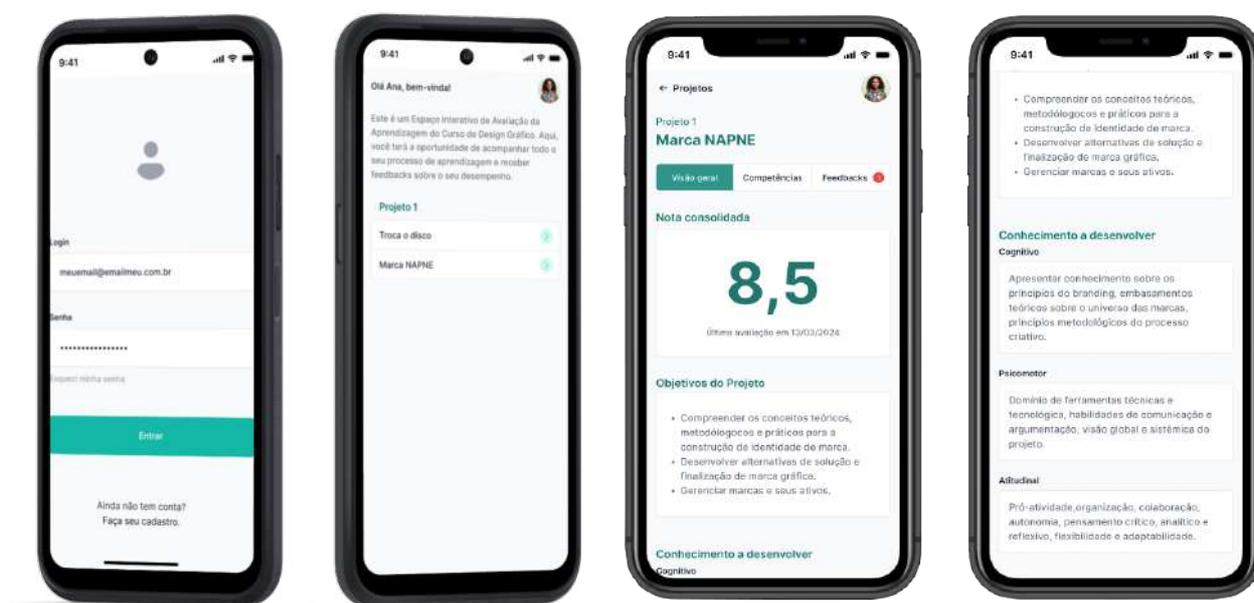
### 5.1.2.1 Interfaces do Produto Educacional (aplicativo): usuário-estudante.

Tão crucial quanto criar um produto educacional eficaz para auxiliar os educadores em suas práticas de avaliação, é garantir que os alunos tenham acesso fácil às informações sobre seu desempenho acadêmico. Portanto, a ferramenta tecnológica também foi concebida para simplificar a consulta dos estudantes aos critérios e resultados das avaliações de aprendizagem pelas quais passam.

O acesso dos estudantes ao aplicativo ocorrerá mediante o cadastro de suas informações pessoais. Ao realizar o login, eles terão acesso a uma página de apresentação dos projetos nos quais estão matriculados, podendo clicar em cada um para consultar os resultados obtidos durante todo o processo de aprendizagem (Tela 1 e 2 da Figura 14).

Ao selecionar um determinado projeto, a página subsequente apresenta em destaque a nota consolidada até a última avaliação realizada pelo professor. Os alunos também poderão ter acesso às informações, tais como: objetivo educacional e os tipos de conhecimentos que foram exigidos na referida avaliação. Além disso, na página são disponibilizados botões em destaque de acesso às competências que foram validadas e aos *feedbacks* recebidos (Tela 3 e 4 da Figura 14).

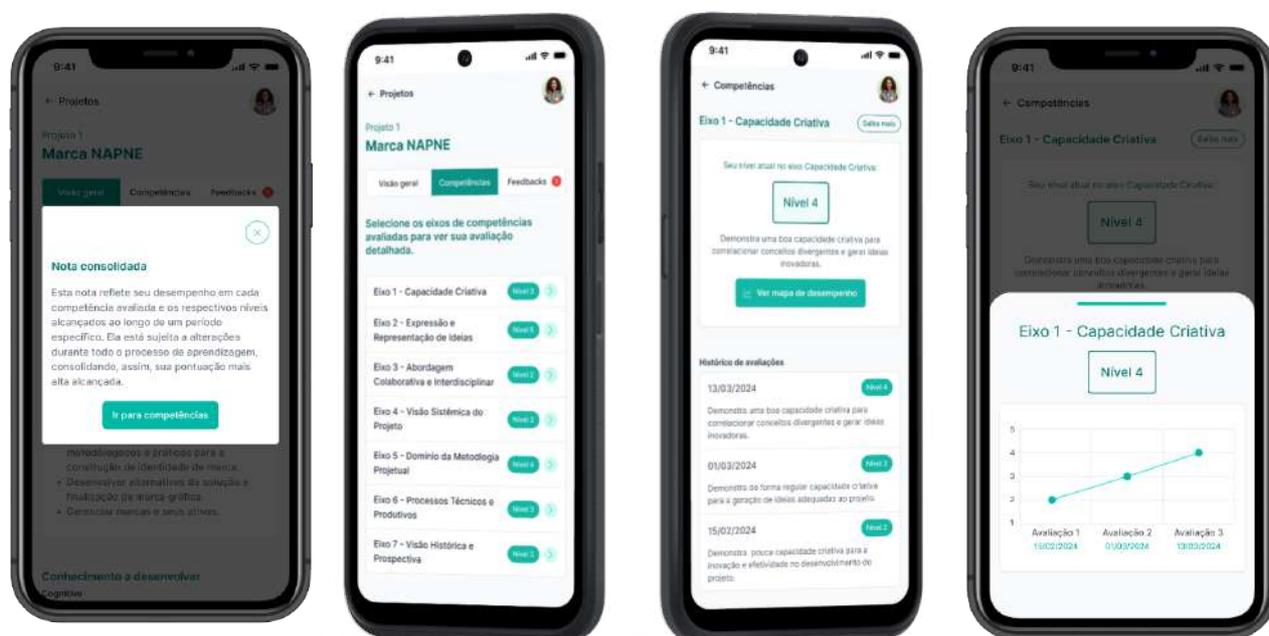
Figura 14: Telas 1, 2, 3 e 4 do Protótipo (estudantes)



Fonte: Produzido pela autora

No caso dos estudantes clicarem diretamente na nota disponibilizada em destaque, surgirá um quadro informativo esclarecendo que a referida nota representa o desempenho do estudante em cada competência avaliada, durante um período específico. E que as notas estão sujeitas a mudanças, de acordo com as avaliações realizadas durante o processo de ensino e aprendizagem. (Tela 5 da Figura 15).

Figura 15: Telas 5, 6, 7 e 8 do Protótipo (estudantes)

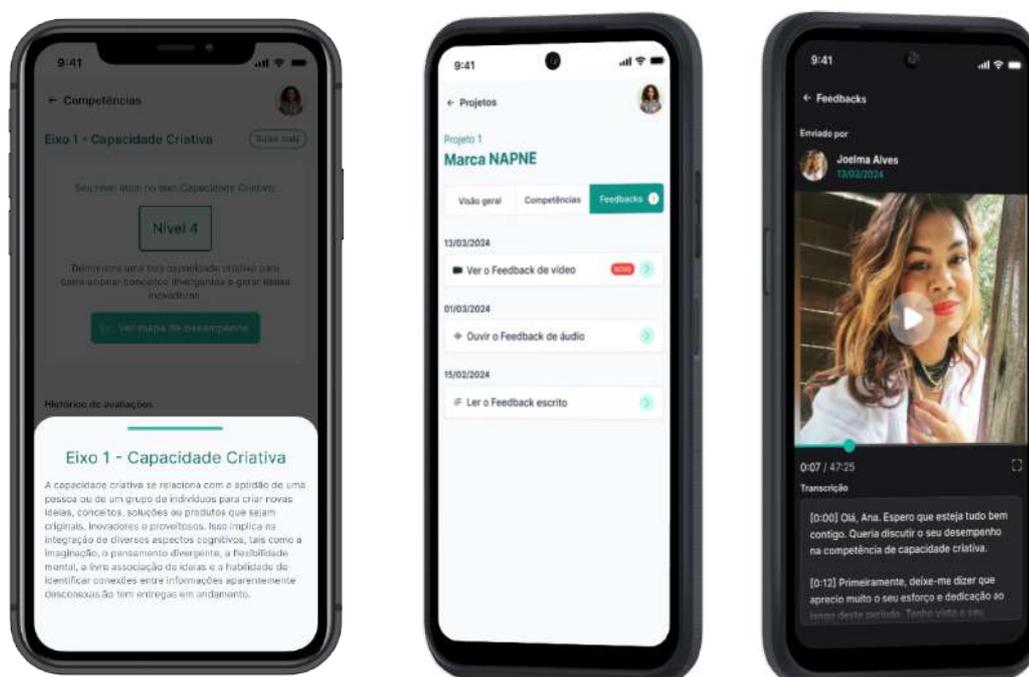


Fonte: Produzido pela autora

Conforme também é mostrado na Figura 15 (Tela 6, 7 e 8) fornecida acima, ao clicar no botão “competências”, o estudante terá acesso a todas as competências avaliadas em cada projeto, bem como o nível de desempenho obtido em cada uma delas. Para informações mais detalhadas sobre os eixos de competências, ao selecionar um deles, o estudante poderá verificar, além do nível de desempenho, o significado deste nível em termos de critérios avaliativos, o histórico com as últimas avaliações e um gráfico para acompanhar sua evolução no referido requisito. Caso haja dúvidas sobre a definição dos eixos de competências pelos os

quais o estudante foi avaliado, é disponibilizado um botão “saiba mais” para abordar de forma mais detalhada no que se espera que o aluno seja competente, conforme Figura 16 (tela 9) abaixo. Por fim os estudantes poderão ter acesso a todos os *feedbacks* disponibilizados pelos professores, e isso poderá ser realizado tanto via vídeo, quanto áudio ou texto.

Figura 16: Telas 9, 10, 11 do Protótipo (estudantes)



Fonte: Produzido pela autora

Após concluir o desenvolvimento de todas as interfaces do aplicativo, e realizar estudos para fundamentar cada decisão tomada, avançamos para a fase de prototipação da ferramenta. O objetivo foi validar junto aos usuários as principais funções do aplicativo e garantir que atendesse às suas necessidades de maneira eficaz e intuitiva.

### 5.1.3 Fase de Prototipação e Validação do Produto Educacional

Para que se possa comprovar a eficiência de um produto educacional ele precisa ser testado em condições reais de uma sala de aula ou em outros espaços de ensino, conforme orientações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Assim como, se tratando do desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica, segundo Stickdorn (2014, p.84), “em nível funcional, a coisa simplesmente precisa dar certo”, ou seja, para o autor “é preciso oferecer às pessoas aquilo de que elas exatamente precisam e nada mais, e isso nem sempre é algo fácil de fazer”. E sob a luz desse pensamento, buscamos desenvolver um produto educacional que auxilie a prática avaliativa conduzida pelos professores, e tornar o resultado do processo avaliativo de um curso criativo mais transparente para os estudantes.

Desta forma, com o produto educacional desenvolvido, focamos em realizar a sua aplicação junto aos docentes e discentes das disciplinas do Projeto 1 Marca, do Núcleo de Projetos do Curso de Design. Como sugestão dos professores, foi decidido que o projeto a ser avaliado deveria ser o projeto integrador das três disciplinas, Branding, Design de Marca e Estratégias e Aplicações do Sistema de Identidade Visual.

Sabendo que o protótipo em questão não inclui a fase de codificação, optamos por criar o produto educacional por meio do Figma. Este programa oferece a capacidade de desenvolver protótipos interativos das interfaces, permitindo a inserção de links entre diversas telas e a definição de transições animadas. Essa abordagem possibilita simular a experiência do usuário final, avaliando a funcionalidade e a usabilidade do design antes de qualquer implementação definitiva.

Então, de 01 a 03 de abril de 2024, tornamos acessível o link<sup>29</sup> para o protótipo do aplicativo destinado aos professores, juntamente com um guia de avaliação que estabelece os critérios, níveis de desempenho e as pontuações correspondentes (Apêndice D). Este material foi criado devido à limitação do protótipo em armazenar informações em um banco de dados. Para fornecer as instruções adequadas sobre o produto, organizamos um encontro presencial

---

<sup>29</sup> Disponível em: <https://www.figma.com/proto/LGwckr1kmtt7XHljVAh7XJ/MVP?type=design&node-id=5-9&t=i2E82B6yu1FTalrw-1&scaling=scale-down&page-id=0%3A1&starting-point-node-id=5%3A9&mode=design>

com os professores no dia 01 de abril de 2024, com o objetivo de auxiliá-los no uso da ferramenta.

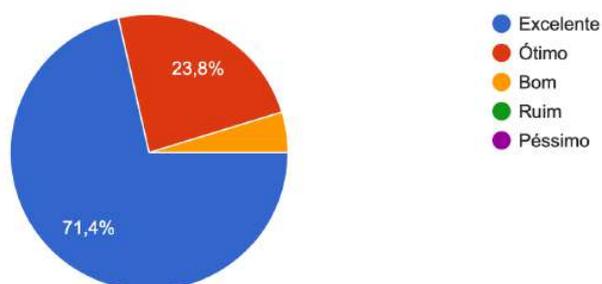
Como acordado e em conformidade com as diretrizes do produto educacional, até o dia 03 de abril de 2024, os professores completaram as avaliações de todas as competências, determinaram os níveis de desempenho dos estudantes e atribuíram as notas correspondentes. Além disso, eles forneceram *feedbacks* personalizados para todos os estudantes por meio de vídeos.

Devido à limitação que impedia a disponibilização dessas informações diretamente pelo aplicativo aos estudantes, a pesquisadora obteve esses dados junto aos professores e criou um arquivo PDF individualizado para cada aluno, simulando as interfaces do aplicativo que exibiriam seus desempenhos acadêmicos. Na última página de cada documento, foi inserido um link para o vídeo de *feedback* individualizado, fornecido pelos professores. (Apêndice E).

eficácia. Ao experimentarem o produto, surgiram dúvidas dos alunos quanto ao acesso às notas de seus projetos semestrais pelo aplicativo. Esclarecemos que o aplicativo estava em fase de prototipagem e que, para contornar essa limitação, providenciamos os relatórios em PDF para oferecer uma experiência similar à visualização de um relatório detalhado sobre o desempenho em diversas competências.

Para investigar a percepção dos participantes acerca do uso do produto educacional em questão, disponibilizamos questionários para todos os envolvidos na pesquisa, ou seja 21 participantes, sendo dois professores e dezenove estudantes. Esses questionários abordavam diversos aspectos relacionados ao produto, como usabilidade, eficácia pedagógica, impacto na aprendizagem, funcionalidades e a experiência geral com o uso da ferramenta. Os *feedbacks* coletados por meio desses questionários são essenciais para avaliar a aceitação do produto e identificar áreas que podem ser aprimoradas. Assim, em relação à eficácia da ferramenta tecnológica no processo de avaliação implementado, os sujeitos da pesquisa classificam como:

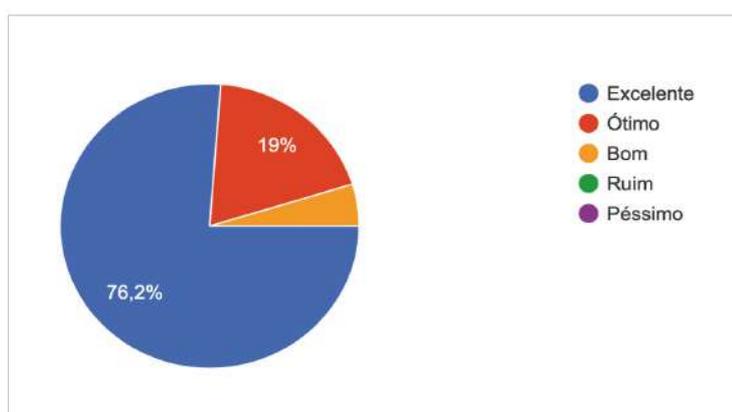
Gráfico 9: Distribuição da amostra de estudo em relação a eficácia do produto educacional.



Fonte: Dados da pesquisa.

Ou seja, 71,4% dos participantes classificaram a eficácia da ferramenta tecnológica como excelente. Por outro lado, 23,8% avaliaram a ferramenta como tendo ótima eficácia e, para 4,8%, a ferramenta foi considerada boa. Esses resultados indicam uma percepção geral positiva sobre a utilidade e o impacto da ferramenta no processo educacional.

Gráfico 10: Distribuição da amostra de estudo em relação a promoção do produto educacional em relação a uma avaliação justa e transparente

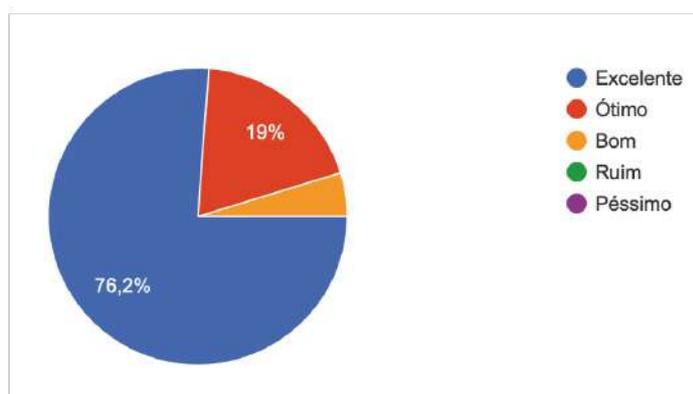


Fonte: Dados da pesquisa.

Quando questionados sobre a capacidade do produto educacional em fomentar um processo avaliativo mais justo e transparente, 76,2% dos respondentes acreditam que o

produto atingiu esse objetivo com excelência. Adicionalmente, 19% avaliaram essa capacidade como ótima, e 4,8% a consideraram boa. Essas respostas refletem uma visão amplamente positiva dos participantes quanto à eficácia do produto em promover equidade e clareza no processo de avaliação.

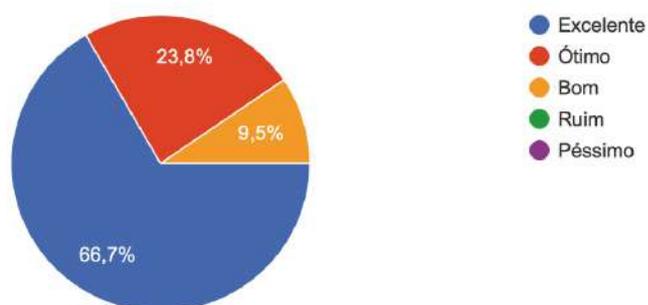
Gráfico 11: Distribuição da amostra de estudo em relação a capacidade do produto estimular o interesse dos estudantes



Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme relatado por 76,2% dos entrevistados, o produto educacional apresentou uma capacidade excelente de engajar o estudante e estimular seu interesse em monitorar seu próprio desempenho acadêmico. Além disso, 19% dos participantes consideram essa capacidade ótima, enquanto 4,8% a avaliam como boa. Certamente, esses resultados cumprem um dos principais objetivos do produto que é promover um maior envolvimento dos estudantes em seu processo formativo.

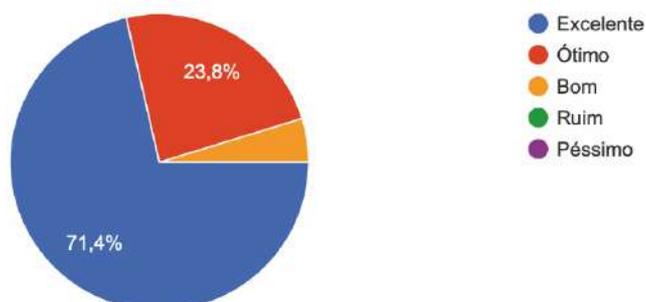
Gráfico 12: Distribuição da amostra de estudo em relação a navegação do aplicativo (produto educacional)



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à facilidade de navegação do aplicativo, uma característica crucial para qualquer ferramenta tecnológica, perguntamos aos participantes da pesquisa sobre suas impressões. Entre eles, 66,7% classificaram o manuseio do aplicativo como excelente. Adicionalmente, 22,3% consideraram a navegação ótima, e 9,5% a avaliaram como boa. Portanto, mesmo diante de resultados tão positivos, quanto mais testes de interações houver entre usuário e o produto, mais melhorias poderão ser realizadas no produto educacional.

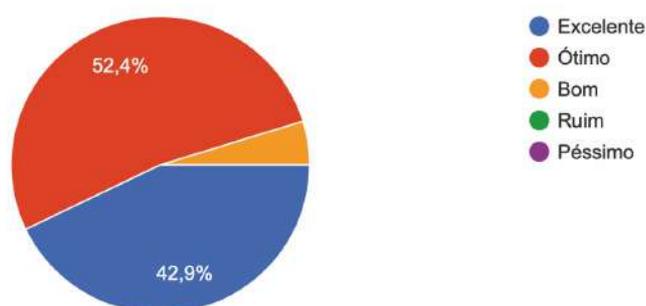
Gráfico 13: Distribuição da amostra de estudo em relação as principais funções do aplicativo (produto educacional)



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao serem indagados sobre como percebiam a qualidade das principais funções do aplicativo, 71,4% dos respondentes as avaliaram como excelentes, 23,8% atribuíram a classificação de ótimas e 4,8% as consideraram boas. Essas principais funções, que são essenciais tanto para os professores no processo de avaliação quanto para os estudantes ao acessarem informações sobre seus desempenhos, demonstram uma sequência lógica e eficiente de operações. O *feedback* positivo sugere que o aplicativo foi eficaz, útil e fácil de usar nessas tarefas cruciais, destacando a sua eficiência e praticidade ao facilitar essas atividades essenciais.

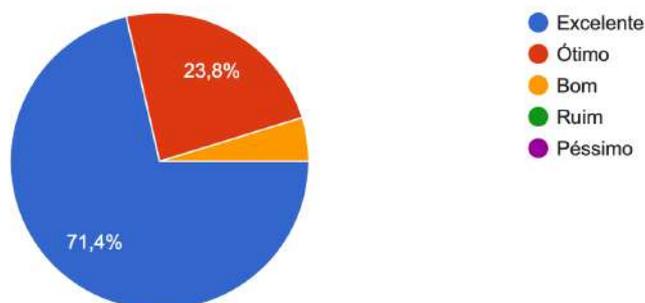
Gráfico 14: Distribuição da amostra de estudo em relação ao layout do aplicativo (produto educacional)



Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao layout do aplicativo, 52,4% dos usuários avaliaram-no como ótimo, 42,9% como excelente e 4,8% como bom. Dado que o público-alvo do produto educacional inclui professores e estudantes de Design Gráfico, havia uma expectativa de uma análise detalhada e exigente da interface gráfica. Portanto, os resultados positivos são significativos, especialmente considerando que o produto em questão é um protótipo com foco primordial na usabilidade. A meta agora é evoluir para a implementação completa da ferramenta, na qual a segunda fase do desenvolvimento irá aprimorar e expandir a interface gráfica, mantendo a usabilidade enquanto enriquece a experiência visual e funcional para os usuários.

Gráfico 15: Distribuição da amostra de estudo em relação a experiência geral em relação ao uso do aplicativo (produto educacional)



Fonte: Dados da pesquisa.

No término do questionário, pedimos aos entrevistados que descrevessem sua experiência geral com o uso do aplicativo. Destes, 71,4% classificaram a experiência como excelente. Já 23,8% relataram ter uma experiência ótima, e 4,8% consideraram a experiência boa. Assim, foi possível constatar que o produto educacional desenvolvido, por meio de um método investigativo, possui um significativo potencial para contribuir com um processo tão desafiador quanto o da avaliação da aprendizagem. Esta constatação sublinha a relevância de tais ferramentas educacionais interativas na facilitação e no enriquecimento do processo de aprendizado, reforçando a importância de continuarmos aprimorando e avaliando suas funcionalidades e impacto no ambiente educacional.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto de um processo avaliativo que prioriza a aprendizagem, muitos desafios ainda serão enfrentados no ambiente educacional. Isso ocorre devido às diversas concepções sobre o que significa ensinar e o que significa aprender, bem como sobre o que se deve ensinar e o que se deve aprender.

Ao longo de todo o percurso investigativo percorrido para compreender a maneira pela qual as competências associadas às disciplinas do núcleo de Projetos de um curso criativo podem ser avaliadas de forma objetiva através de uma ferramenta tecnológica, fomos imersos em uma profusão de reflexões sobre a educação e, mais especificamente, sobre a avaliação da aprendizagem. Essa experiência nos enriqueceu e proporcionou valiosas perspectivas sobre o assunto.

Conforme o foco de nossa pesquisa, que destacou o Curso de Design com ênfase em Design Gráfico do Instituto Federal Fluminense, buscamos descrever de forma concisa a reformulação pedagógica e metodológica implementada para a transição de um curso tecnológico para um bacharelado. Esse processo motivou um estudo aprofundado de quase dois anos realizado pelo colegiado do curso, dedicado a compreender as demandas educacionais e contemporâneas. Considerando o contexto apresentado e o fato de ser um curso comprometido em implementar mudanças significativas visando uma educação transformadora, acreditamos ser imprescindível a reflexão sobre a avaliação da aprendizagem.

Portanto, baseando-nos em relevantes teóricos que debatem sobre o tema, discutimos a importância do processo avaliativo, que continua a ser amplamente discutido devido à crescente necessidade de uma avaliação que promova uma formação integral e considere as individualidades, essenciais para uma aprendizagem mais significativa. Tal abordagem é crucial para enfrentar as novas demandas contemporâneas, especialmente em relação à prática profissional.

Ao contextualizar essa discussão no âmbito de um curso criativo, como o Design, intrinsecamente ligado à subjetividade, traçamos um caminho teórico que nos trouxe à luz as exigências legislativas para a formação de um profissional dessa área e as abordagens educacionais que melhor atendem a uma formação que não apenas contemple a competência

técnica, mas também a capacidade criativa e crítica, essenciais para a atuação no mundo do trabalho.

Na perspectiva de discutir a avaliação da aprendizagem em um curso voltado ao desenvolvimento de competências, conforme os parâmetros legais que regem a profissão, foi crucial aprofundar o entendimento sobre a interação entre o conceito de competências e o campo educacional. Para tal, examinamos estudos de teóricos que debatem essa relação, destacando, conforme o ponto de vista de alguns desses acadêmicos, a tensa interligação entre prática e teoria na formação profissional. Assim como, incorporamos reflexões de estudiosos que veem o ensino e a aprendizagem focados no desenvolvimento de competências como um ambiente propício para a formação dos estudantes.

Convencidos, por meio de fundamentações teóricas, de que o ensino orientado ao desenvolvimento de competências representa uma via viável e adequada para a formação em Design, mergulhamos no estudo das competências vinculadas à profissão. Para isso, realizamos análises detalhadas de normativas legais e orientações curriculares destinadas aos cursos de bacharelado em Design, bem como de pesquisas científicas que elucidam profundamente o tema. Também recorremos a investigações que oferecem visões mais contemporâneas sobre os desafios da formação profissional em um contexto de constantes transformações e adaptações.

Retomando a temática da avaliação da aprendizagem, ressaltamos a avaliação para competências e seu potencial para fomentar uma aprendizagem significativa, respeitando a individualidade dos estudantes e vinculada a diversos tipos de conhecimento. Isso confirmou a adequação dessa abordagem em cursos que visam ao desenvolvimento de uma ampla variedade de competências distintas, como o Design.

Por meio dos conceitos de competências, procurou-se articular aspectos da teoria da aprendizagem com uma abordagem avaliativa, visando entender como os estudantes de Design assimilam conhecimento e, por consequência, como podem ser avaliados. Assim, observou-se a necessidade de refletir sobre as práticas pedagógicas, entre elas as atividades avaliativas, para otimizar o processo de ensino e aprendizagem, focando no desenvolvimento das competências essenciais à prática profissional no campo criativo.

Em uma investigação sobre os diferentes tipos de avaliação, identificou-se que a avaliação formativa e a avaliação mediadora apresentam características particularmente

adequadas para enfatizar o processo de aprendizagem. Essas abordagens permitem ajustar-se às necessidades individuais de cada estudante durante as diversas fases da prática pedagógica. Além dessa abordagem formativa já está prevista no Projeto Pedagógico do Curso de Design.

Para garantir que a avaliação em Design seja completa e relevante, é essencial que o processo de ensino e aprendizagem considere e respeite as diferentes formas de assimilar conhecimento e aborde todos os tipos de conteúdo. Assim, aprofundamos nossa discussão sobre como o Design pode integrar e valorizar conteúdos cognitivos, psicomotores e atitudinais, que são cruciais para o desenvolvimento de competências na área. Além disso, enfatizamos a importância de tratar esses conteúdos com rigor nos processos avaliativos.

Embora estejamos cientes da importância dos aspectos qualitativos nas abordagens avaliativas, ressaltamos a discussão sobre a necessidade, ou não, de representar a aprendizagem de um estudante por meio de notas. Investigamos as perspectivas de teóricos que defendem o valor classificatório da avaliação, bem como aqueles que abordam o tema com cautela. Reconhecemos que este é apenas um dos muitos desafios impostos pelo processo avaliativo, especialmente para os professores. Assim, refletimos sobre como a tecnologia pode ser uma aliada para facilitar esse processo.

Portanto, ao abordarmos sobre a interação entre tecnologia e educação, reiteramos nosso objetivo de desenvolver uma ferramenta tecnológica que auxilie nos processos avaliativos do curso de Design. Para conduzir de forma mais eficaz o desenvolvimento de um produto educacional com essa finalidade, realizamos uma pesquisa com os docentes e discentes do curso para entender suas percepções sobre a avaliação da aprendizagem.

Com base nos dados coletados, concebemos um protótipo de aplicativo destinado a auxiliar a prática avaliativa dos professores e a tornar as informações sobre o desempenho acadêmico dos estudantes mais claras e objetivas. O objetivo também é estimular os alunos a participarem de forma mais ativa e efetiva em seu processo formativo.

Com a aplicação do protótipo em condições reais de um ambiente de ensino, que ocorreu com a colaboração de todos os envolvidos na pesquisa, aplicamos um segundo questionário, dessa vez, para averiguar a percepção dos professores e estudantes, sobre o uso do aplicativo na atividade avaliativa proposta. De acordo com os resultados obtidos, é possível inferir que as competências associadas às disciplinas do núcleo de Projetos de curso

de Design, podem ser avaliadas com sucesso e objetividade através de uma ferramenta tecnológica.

De fato, a tecnologia pode ser nossa aliada em inúmeras atividades, que aumentam de forma exponencial. O ser humano busca incessantemente por inovações que facilitem seu cotidiano. E é inegável que a curiosidade humana já nos proporcionou invenções maravilhosas. Entretanto, não cabe a um sistema operacional abarcar a complexidade humana. Da mesma forma, ainda não é possível formar um cidadão crítico, autônomo e consciente do impacto de suas ações no mundo, sem a presença de uma figura humana, como um professor, que verdadeiramente se importa com o outro.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Celso. **A avaliação da aprendizagem escolar**: fascículo 11. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- ANTUNES, Celso. **Como desenvolver as competências em sala de aula**: fascículo 8. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.
- ANTUNES, Celso. **Como desenvolver conteúdos explorando as inteligências múltiplas**: fascículo 3. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- BARCELOS, Ricardo José dos Santos. TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. **Educação e Mobile Learning: novas oportunidades**. In Educação e Tecnologia: um percurso interinstitucional. Organizado por Adelson Siqueira Carvalho, Hélia Pereira Pinto Bastos, Maria Leticia Felicori Tonelli e Teixeira Leite, Rodrigo Garrete da Costa. - Campos dos Goytacazes (RJ): Essentia Editora, 2011.
- BECKER, Fernando. **O que é construtivismo?** *Revista de Educação AEC*, Brasília, v. 21, n. 83, p. 7-15, abr./jun. 1992.
- BESEMER, Susan. P; TREFFINGER, Donald. J. Analysis of creative products: review and synthesis. *The Journal of Creative Behavior*, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 158 -178, jan./dez. 1981.
- BLOOM, B. S. et al. Taxonomy of educational objectives. New York: David Mckay, 1956. 262 p. (v. 1)
- BLOOM, Benjamin Samuel. **Características humanas e aprendizagem escolar**. Tradução de maria Angela Vinagre de Almeida. Porto Alegre. Rio de Janeiro: Globo, 1981.
- BOTTENTUIT Júnior, João Batista; CORREA SÁ MENEZ, Messiane Rose; WUNSCH, Luana Priscila. **Aplicativos Móveis para a alfabetização e letramento no contexto do ensino fundamental**. *Revista Tempos e Espaços em Educação*, São Cristóvão, v. 11, n. 01, p. 37–56, 2019. DOI: 10.20952/revtee.v11i01.9812. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/9812>. Acesso em: 7 abr. 2024.
- BRASIL. **Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Fixa normas de organização e financiamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [1968]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- BRASIL. **Decreto n. 87.310, de 21 de junho de 1982**. Regulamenta a Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República - Das Civil.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D87310impressao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D87310impressao.htm). Acesso em 01 de junho de 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1988.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Ldben. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [1996]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997**. Regulamenta § 2º do Art. 36 e os artigos 39 e 42 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, [1997]. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=58C28967B18BC95534748230382E9775.proposicoesWebExterno2?codteor=106035&filename=LegislacaoCitada+-PL+7375/2002](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=58C28967B18BC95534748230382E9775.proposicoesWebExterno2?codteor=106035&filename=LegislacaoCitada+-PL+7375/2002). Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **PARECER CNE/CEB n. 16, de 1999**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, DF: MEC, [1999]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer1699.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer1699.pdf). Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. MDIC – **Programa Brasileiro de Design (PBD)**, 2014b. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=4149>. Acesso em: 14 nov. 2022.

BRASIL. **Decreto n. 6.095, de 24 de abril de 2007**. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6095.htm). Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior . **Documento de Área: Ensino**. Brasília, DF: Capes, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parecer nº CNE/CES 195/2003**. Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em música, dança, teatro e design. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, [2003]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces195\\_03](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2003/pces195_03). Acessado em 17 de setembro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Resolução nº 5, de 8 de março de 2004. Aprova as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em design e dá outras providências**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, [2004]. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_04.pdf). Acesso em 17 de setembro de 2023.

CARDOSO, Deborah Camila Viana. CAMPOS, Cláudia Fátima. REZENDE, Edson José Carpintero. **História, legislação educacional e o ensino do design no Brasil: dos currículos mínimos às diretrizes curriculares nacionais.** Transverso, Ano 10, N. 11, Junho 2022.

CARDOSO, Rafael. **Design para um Mundo Complexo.** São Paulo: Cosac Naify, 2013.

CAMPELLO, Ana Margarida. "Cefetização" das Escolas Técnicas Federais: projetos em disputa, nos anos 1970 e nos anos 1990". **Educ. Tecnol.**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1. p. 26-35, jan./abr. 2007.

CARNELOSSI, Ivone Linares Sanches. PIASSA, Zuleika Aparecida Claro. **Avaliação da Aprendizagem numa perspectiva histórico crítica.** In Os desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE. Volume 1. 2016

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Resolução n. 5, de 8 de março de 2004.** Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05\\_04.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_04.pdf). Acesso em: 22 nov. 2022.

COUTO, R. M. S. **Escritos sobre ensino de Design no Brasil.** Rio de Janeiro, RJ: Rio Book's, 2008.

DAMIAMI, Magda Floriana; NEVES, Rita de Araujo. Vygotsky e as teorias da aprendizagem. **UNirevista**, [s. l.], v. 1, n. 2, p. 1-10, abr. 2006.

DARSIE, M. M. P. **Perspectivas epistemológicas e suas implicações no processo de ensino e de aprendizagem.** Cuiabá, MT: Uniciências, 1999. (v. 3, p. 9-21).

DELORS, Jacques.; Al-Mufti, In'am; AMAGI, Isao; CARNEIRO, Roberto; CHUNG, Fay; GEREMEK, Bronislaw; GORHAM, William; KORNHAUSER, Aleksandra; MANLEY, Michael; QUERO, Marisela Padrón.; SAVANÉ, Marie Angélique; SINGH, Karan; STAVENHAGEN, Roberto; SUHR, Myong Won; NANZHAO, Zhou. **Educação um tesouro a descobrir:** relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. Brasília, DF: Unesco, 1996. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129801>. Acesso em: 20 set. 2022.

DEMO, Pedro. **Mitologias da avaliação: de como ignorar, em verde enfrentar os problemas.** 3. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

DUARTE, C.E.L. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Como os professores estão praticando a avaliação na escola.** HOLOS, Ano 31, Vol. 8, dezembro, 2015.

FARIAS, Marcella Sarah Figueiras de. **Concepção de produtos educacionais para um mestrado profissional**. Manaus: IFAM, 2019.

FELIPPE, Jonis Manhães Sales Felipe, SILVA, Renata Maldonado da. **Tendências Privatistas na Política de Expansão do Ensino Superior de 1990 a 2015 no Brasil**. Interfaces Científicas - Humanas e Sociais , Aracaju V.6 N.3, p. 47 - 58 , fevereiro, 2018

FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti. BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais**. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FERREIRA, Fabíola da Silva. SANTOS, Fabiano Antonio. **Reflexões sobre a Pedagogia das Competências**. In III Congresso de Educação do CPAN, II Semana Integrada Graduação e Pós-Graduação. 2018. Disponível em [https://cecpan.ufms.br/files/2019/08/C\\_12.pdf](https://cecpan.ufms.br/files/2019/08/C_12.pdf). Acesso em 15 de fevereiro de 2024.

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

GARDNER, Howard , **O Nascimento e a Difusão de um “Meme”**. In GARDNER, Howard, CHEN, Jie-Qi, MORAN, Seana, COSTA, Roberto Catlado Costa. **Inteligências múltiplas ao redor do mundo**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GATTI, Bernardete. **Didática e formação dos professores: provocações**. Cadernos de Pesquisa v.47 n.166 p.1150-1164 out./dez. 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/j/cp/a/h9mXZyNRkNkb5Sy9KrjTrwz/?format=pdf>. Acesso em 11 de abril de 2024.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOMES, Luiz Cláudio Gonçalves. O dialogismo como processo no desenvolvimento da habilidade espacial: uma avaliação qualitativa e quantitativa. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Salgado de Oliveira. São Gonçalo, 2000.

GOMES, Luiz Vidal Negreiros. **Criatividade: projeto, desenho, produto**. Santa Maria: sCHDs, 2001.

GUIMARÃES, Ana Paula Nunes; TAVARES, Tatiana Aires. **Avaliação de interfaces de usuário voltada à acessibilidade em dispositivos móveis: boas práticas para experiência de usuário**. In: WORKSHOP DE TESES E DISSERTAÇÕES - SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB (WEBMEDIA), 2014, João Pessoa. **Anais [...]**. p. 22-29. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2014.

HADJI, Charles. **Avaliação Desmistificada**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

HISTÓRICO DO IFFluminense. **IFF**, Campos dos Goytacazes, 2022. Disponível em: <https://portal1.iff.edu.br/conheca-o-iffuminense/historico-do-iffuminense>. Acesso em: 18 nov. 2022.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. 34. ed. Porto Alegre: Mediação, 2018.

HOFFMANN, Jussara. **Pontos e Contrapontos**: do pensar ao agir em avaliação. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2000.

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF). **Projeto Pedagógico Curso de Tecnologia em Design Gráfico**. Campos dos Goytacazes: IFF, 2015.

INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE (IFF). **Projeto Pedagógico Curso de Bacharelado em Design Gráfico**. Campos dos Goytacazes: IFF, 2019.

KUENZER, Acacia Zeneida. **Conhecimento e competências no trabalho e na escola**. Boletim Técnico do SENAC, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 03-11, 2002. Disponível em: <https://www.bts.senac.br/bts/article/view/539>. Acesso em 05 out. 2023.

LUCENA, Simone; OLIVEIRA, José Mario Aleluia. **Culturas digitais na educação do Século XXI**. Revista Tempos e Espaços em Educação, São Cristóvão, v. 7, n. 14, p. 35–44, 2014.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e preposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011a.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. 1º. ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

LUPTON, Ellen, PHILLIPS, Jennifer Cole. **Novos Fundamentos do Design**. Cosac & Naify, 2008.

MACIEL, Marcos Antonio Esquef. **Design gráfico e reestruturação produtiva da economia**: um estudo sobre a padronização tecnológica e estética na formação do tecnólogo no CEFET Campos. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004

MANCIBO, Deise; SILVA JÚNIOR, João dos Reis Silva. Expansão da educação superior e a reforma da rede federal de educação profissional. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 51, n. 37, p. 73-94, jan./abr. 2015.

MARQUES, R. A Pedagogia construtivista de Lev Vygotsky (1896-1934). Publicado em Maio de 2007. Disponível em: [http://64.233.179.104/scholar?hl=pt-BR&lr=&q=cache:F7TvSoCFbTEJ:www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica\\_pedagogia/A%2520Pedagogia%2520construtivista%2520de%2520Lev%2520Vygotsky.pdf+vygot](http://64.233.179.104/scholar?hl=pt-BR&lr=&q=cache:F7TvSoCFbTEJ:www.eses.pt/usr/ramiro/docs/etica_pedagogia/A%2520Pedagogia%2520construtivista%2520de%2520Lev%2520Vygotsky.pdf+vygot)

sky+piaget Acesso em: 20 out. 2023.

MATTEONI, Romulo Miyazawa. **Formação em design: diálogo entre política e educação do designer**. 300 f. 2014. Tese (Doutorado em Design) – Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/colecao.php?strSecao=resultado&nrSeq=24059@1>. Acessado em: 2o set. 2023

MEDEIROS, Giselle Araújo e Silva de, BERGMANN, Juliana Cristina Faggion, WANGENHEIM, Christiane Gresse Von. **Práticas pedagógicas com o desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis por estudantes da educação básica**. Textura - Revista de Educação e Letras. v.22, n. 49, jan/mar. 2020. Disponível em <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/txra/issue/view/329>. Acesso em 06 de abril de 2024.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; COSTA, Antonio Pedro. **Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa**. Revista Lusófona de Educação, 40, 2018.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

MORETO, **Pedro Vasco. Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 9ª edição. Rio de Janeiro: Lamparina, 2022.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2011.

NORMAN, Donald A. **O design do dia a dia**. Rio de Janeiro: Rocco, 2006.

PACHECO, Eliezer (org.). **Institutos Federais: uma revolução na Educação Profissional Tecnológica**. Brasília, DF, São Paulo: Moderna, 2011.

PEIXOTO, Joana; CARVALHO, Rose Mary Almas de. Mediação pedagógica mediatizada pelas tecnologias? **Rev. Teoria e Prática da Educação**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. 31-38, jan./abr. 2011.

PEREIRA, Luiz Augusto Caldas. **Revista Cayana**. Ano 1 nº 1, agosto de 2003.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens - entre suas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999a.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999b.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software**. 8. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2016.

ROCHA, Hugo Reis. **Paradigm shift in Design Education**: contributions for a new design competencies framework to foster strategic innovations, sustainable solutions and social change. 276 f. 2021. Tese (Doutorado em Design) – Faculdade de Design, Tecnologia e Comunicação, Universidade Europeia, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/39275>. Acesso em: 10 nov. 2022.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. (Coleção Formação Pedagógica, v. 5).

RAMOS, Marise Nogueira. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** 2º ed.. São Paulo: Cortez, 2002.

**Revista Cayana**, Campos dos Goytacazes, CEFET Campos, a. 1, n. 1, ago. 2003.

ROPÉ, E.; TANGUY, KOrg.). Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa. Campinas: Papyrus, 1997.

SANTOS, Alex Lourenço dos. ROSA, Odelfa. **O uso de aplicativos como recurso pedagógico para ensino de geografia**. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS: A CONSTRUÇÃO DO BRASIL: GEOGRAFIA, AÇÃO POLÍTICA E DEMOCRACIA, 18., 2016, São Luiz. **Anais [...]**. São Luiz: AGB, 2016. Disponível em: [encurtador.com.br/abHW6](http://encurtador.com.br/abHW6). Acesso em: 3 dez. 2022.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2017.

SILVA, Danielle Cristina. **A verticalização do ensino nos institutos federais**: uma abordagem a partir da percepção do trabalho docente no IFTM. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Estudos Profissionais Especializados em Educação, ESSE, Porto, 2017.

STICKDORN, Marc. **Isto é design thinking de serviços**. Porto Alegre: Bookman, 2014.

SOUZA, José Vieira de; JESUS, Girlene Ribeiro de; GRIBOSKI, Cláudia Maffini (org.). **Expansão dos cursos superiores de tecnologia no Brasil**: uma análise das tendências e controvérsias no período pós-LDB n. 9.394/96 (1997-2012). Brasília, DF: Editora da UnB, 2021.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel**. ONU, 2014. Disponível em <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227770>. Acesso em 20 de março de 2024.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e linguagem**. 4 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKY, Lev Semenovich, LURIA, Alexander Romanovich, LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. tradução de: Maria da Pena Villalobos. -11a edição - São Paulo: ícone, 2010.

VILLAS-BOAS, André. **O que é [e o que nunca foi] design gráfico**. Rio de Janeiro: 2AB, 2007.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa "**Sistema de Avaliação da Aprendizagem em Design Gráfico: O desafio do processo avaliativo em áreas criativas**". A pesquisa será desenvolvida pela pesquisadora Joelma Alves de Oliveira.

Propõe-se através desta pesquisa compreender o processo avaliativo das disciplinas do Núcleo de Projeto, do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, do Instituto Federal Fluminense, que por sua natureza artística pode apresentar um caráter subjetivo, o que leva alguns discentes considerarem que no processo avaliativo de seus trabalhos o gosto pessoal do docente é determinante para o resultado final. Para sanar essa possível percepção, pretende-se desenvolver uma ferramenta tecnológica (aplicativo) que auxilie o docente na avaliação das competências vinculadas a essas disciplinas e apresente aos discentes de forma transparente o processo avaliativo dos trabalhos desenvolvidos.

Você está sendo convidado a participar dessa pesquisa por ser professor/aluno das disciplinas do Projeto 1, do Núcleos de Projetos do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, do Instituto Federal Fluminense - *Campus* Centro, e a escolha destas disciplinas se justifica face à complexidade dos projetos desenvolvidos no referido núcleo. Além disso, a escolha é respaldada pelo fato do Projeto 1 ter sido o primeiro a ser implementado pelo curso, adotando a reformulação pedagógico-metodológica prevista no Projeto Pedagógico do mesmo.

Você não é obrigado (a) a participar desta pesquisa e não terá nenhum problema se não participar. Você poderá retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. A pesquisadora irá assumir os custos diretos e indiretos da pesquisa e você não terá nenhuma despesa durante sua aplicação. Você também terá direito à assistência integral e gratuita e o direito de ressarcimento em caso de eventuais despesas. A todos os participantes será garantido indenização por eventuais danos que porventura venha ter por sua colaboração neste estudo, conforme decisão judicial ou extrajudicial, de acordo com previsto na Resolução CNS Nº 466/2012.

A pesquisa será realizada na instituição de ensino que você estuda/trabalha, o IFF *Campus* Centro, onde será experimentada um ferramenta tecnológica (aplicativo), como um instrumento avaliativo a ser utilizado pelos docentes para a avaliação de um projeto realizado pelos estudantes, em sua disciplina. Posteriormente, você e os demais colaboradores poderão, através da ferramenta, consultar os resultados obtidos na referida avaliação. Inicialmente vocês responderão um questionário, no formato *on-line*, como forma de diagnóstico da situação atual, em busca de apurar as suas percepções sobre os processos avaliativos utilizados pelos professores, os quais vocês são, ou já, foram submetidos. Em um segundo momento, após o processo avaliativo realizado pelos docentes, vocês poderão consultar as informações através do instrumento avaliativo. Por fim, haverá a aplicação de um segundo questionário, ao final da pesquisa, no formato *on-line*, para as respostas tanto dos alunos, quanto dos professores, com intuito de validar as suas experiências a respeito do produto educacional, de modo que possam ser coletadas informações a respeito dos limites do aplicativo, irregularidades funcionais, se houver, usabilidade e sugestões de aprimoramento, tornando possível a avaliação da sua eficácia como ferramenta de auxílio nos processos avaliativos das disciplinas do Núcleo de Projetos.

Todos os procedimentos referentes a pesquisa, seja o manuseio do produto educacional e a aplicação dos questionários são considerados bastante seguros, sendo que todas as etapas serão desenvolvidas dentro do IFF - *Campus* Campos Centro. Buscando assegurar a integridade física dos participantes, é necessário reconhecer que existem alguns riscos, ainda que mínimos, como o vazamento de dados. No entanto, para preservar a privacidade tanto dos estudantes, quanto dos professores, nenhum dos materiais solicitará sua identificação pessoal.

Todos os participantes da pesquisa podem optar por não responder a qualquer pergunta, principalmente os questionamentos dirigidos aos docentes sobre suas práticas profissionais.

Além disso, para minimizar desconfortos relacionados ao uso de tecnologias digitais, como a produção de páginas em aplicativos móveis e editores de textos em computador, assim como o uso de sites para a hospedagem da revista eletrônica, serão adotados o controle do tempo de uso durante todas as atividades e a limitação do número de experimentações.

Outros riscos considerados envolvem a exposição a dispositivos físicos de informática, propostos para uso nas atividades. No entanto, será oferecida uma explicação detalhada sobre sua utilização, e para mitigar qualquer desconforto, a exposição aos dispositivos eletroeletrônicos será constantemente monitorada e limitada a um número específico de experimentações.

Em relação aos riscos associados ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), como desconforto visual devido ao ressecamento dos olhos provocado pelas telas e cansaço decorrente do tempo de uso, serão adotadas medidas mitigadoras, também incluindo o controle do tempo de uso em todas as atividades e a limitação do número de experimentações. Caso aconteça algo errado, poderá nos procurar pelos contatos que estão no final do texto.

Em casos em que o participante não esteja próximo ao pesquisador, na realização das tarefas que dependam de uso de recursos digitais, será fornecido instruções detalhadas e claras por escrito, para garantir que os participantes compreendam completamente as tarefas. Assim também, será previsto a realização de sessões de treinamento remoto para garantir que os participantes estejam familiarizados com as ferramentas e os recursos digitais que serão utilizados durante a pesquisa.

Para a realização das atividades previstas na pesquisa será preciso utilizar um computador com acesso à internet, ou dispositivo móvel, desta forma, em caso de necessidade, as referidas atividades poderão ser realizadas nos computadores do laboratório de computação gráfica do curso de Design Gráfico, mediante agendamento prévio.

Quanto aos custos, a pesquisadora se responsabilizará pelas despesas diretas e indiretas da pesquisa, e você não terá qualquer encargo durante sua realização. Assim como é importante registrar que não receberá compensação financeira pela participação.

No que diz respeito aos benefícios delineados pela pesquisa, acreditamos que para os estudantes se traduz em um aprimoramento do entendimento sobre as competências mais pertinentes para a formação de um profissional de Design, considerando as demandas contemporâneas do mercado de trabalho. Além disso, esse aprofundamento proporciona uma compreensão mais ampla do processo de avaliação da aprendizagem promovido pelos seus professores, fomentando assim maior autonomia e interesse em sua trajetória e desenvolvimento acadêmico. Quanto aos professores, os benefícios residem no suporte proporcionado por uma ferramenta educacional que simplifica o processo avaliativo dos alunos, guiando-os por uma avaliação formativa e contínua, ao mesmo tempo em que torna explícitos todos os procedimentos e critérios avaliativos em um contexto de ensino com tendências subjetivas e artísticas. Para a sociedade, os benefícios da pesquisa advêm de um estudo voltado para aprimorar a prática avaliativa no ensino de Design, promovendo assim um desenvolvimento mais eficaz e alinhado às necessidades contemporâneas.

Os resultados obtidos com a realização da pesquisa serão divulgados através da publicação de artigos em revistas especializadas e através da publicação da dissertação juntamente com o produto educacional no portal do Programa do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) disponível no endereço eletrônico <https://profept.ifes.edu.br>. Ao publicar os resultados desta pesquisa, comprometemo-nos a atribuir o devido crédito aos autores envolvidos.

Assim sendo, logo que a dissertação for aprovada pela banca e for inserida no repositório

do programa de mestrado, a pesquisadora encaminhará para a coordenação do Curso de Bacharelado em Design Gráfico, do IFF *Campus* Centro, um informativo para ser enviado aos participantes com o link para acesso à dissertação e ao produto educacional, assim como disponibilizará uma versão impressa do trabalho que poderá ser consultada na coordenação do curso.

Buscando garantir o zelo pelo sigilo dos dados fornecidos e pela guarda adequada das informações coletadas, assumindo também o compromisso de não publicar o nome dos participantes (nem mesmo as iniciais) ou qualquer outra forma que permita a identificação individual, após a conclusão da coleta de dados, será feito o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". O dispositivo eletrônico utilizado será o Google Drive, ligado ao email joelma.14@gmail.com, de responsabilidade da pesquisadora Joelma Alves de Oliveira. Sendo o mesmo cuidado seguido para os registros de imagem, gravações de vídeo ou áudio.

Se julgar necessário, dispõe de tempo para que possa refletir sobre a sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida. Você receberá uma via deste termo com o e-mail de contato da pesquisadora responsável pela pesquisa e também poderá solicitar a qualquer momento o contato do Comitê de Ética em Pesquisa que aprovou a realização desta.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Em caso de dúvidas, relacionadas aos aspectos éticos dessa pesquisa, você poderá consultar o CEP - IFFLUMINENSE (registrado sob nº 298 na Plataforma Brasil), localizado na Av. Souza Mota, número 350, Bloco G, 2º andar/3º pavimento - Parque Fundão - IFFluminense Campus Campos Guarus, na cidade de Campos dos Goytacazes/RJ, CEP (correios) 28060-010, horário de atendimento presencial na secretaria do CEP às segundas, terças e quintas das 13h às 19h e nas quartas e sextas das 8h às 14h, telefone: (22) 2737-5607, E-mail do CEP: cep@iff.edu.br Instituição: Instituto Federal Fluminense - *Campus* Macaé - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT Nome da pesquisadora: Joelma Alves de Oliveira Tel: (22) 98809-2747 Endereço: Rua Dr. Siqueira, 270 - Ed. Spazio Tamandaré, Apto. 1004 Campos dos Goytacazes/RJ E-mail: joelma.14@gmail.com Nome do orientador da pesquisa: Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira E-mail: [thiago.soares@gsuite.iff.edu.br](mailto:thiago.soares@gsuite.iff.edu.br)

Eu, \_\_\_\_\_, aceito participar da pesquisa "**Sistema de Avaliação da Aprendizagem em Design Gráfico: O desafio 57 do processo avaliativo em áreas criativas**". O estudo visa compreender a avaliação das disciplinas do Núcleo de Projeto no Curso de Design Gráfico do Instituto Federal Fluminense. Dada a subjetividade artística dessas disciplinas, pretende-se desenvolver um aplicativo que ajude os professores a avaliar competências de forma mais objetiva, promovendo transparência no processo avaliativo para os alunos. Assim sendo, entendi que posso dizer "sim" e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer "não" e desistir sem nenhum problema. O pesquisador tirou minhas dúvidas e recebi uma via deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Local, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

---

Pesquisadora: Joelma Alves de Oliveira  
Tel: (22) 98809-2747 | joelma.14@gmail.com IFF - *campus* Macaé

## APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA AOS DOCENTES

Prezado professor, Os dados obtidos através desta entrevista serão utilizados em um estudo educacional conduzido por Joelma Alves de Oliveira, uma estudante do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, com foco na área de Educação Profissional e Tecnológica, na linha de pesquisa sobre Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica, sob a supervisão do Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira. É fundamental destacar que você tem total liberdade para optar por não responder a qualquer pergunta. Todas as informações fornecidas serão utilizadas apenas para os propósitos desta pesquisa, e sua identidade será mantida em absoluto sigilo.

### PARTE 1 - Informações Pessoais

1. Nome: \_\_\_\_\_
2. Formação: \_\_\_\_\_
3. Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_
4. A quanto tempo atua no Curso de Design Gráfico? \_\_\_\_\_
5. Qual a sua função atual no Curso? \_\_\_\_\_
6. Quais disciplinas ministra no Curso? \_\_\_\_\_
7. Quais disciplinas citadas fazem parte no Núcleo de Projeto? \_\_\_\_\_

### PARTE 2 - Informações sobre Avaliação da Aprendizagem

8. Ao avaliar o aprendizado do estudante é possível utilizar diferentes tipos de avaliação, de acordo com os objetivos propostos pelos docentes, tais como: avaliações diagnósticas, formativas, contínuas, somativa, oral, prática, entre outras. Quais as formas que mais utiliza para avaliar o aprendizado dos alunos em sua disciplina?

\_\_\_\_\_

9. Os instrumentos avaliativos (ex: provas, questionários, autoavaliação, exames, etc.) são ferramentas e métodos utilizados para medir e coletar informações sobre o desempenho, conhecimento, habilidades ou atitudes dos estudantes em diferentes contextos. Quais os instrumentos que mais utiliza nos processos avaliativos que aplica? E como você busca assegurar a validade e a confiabilidade destes instrumentos ?

\_\_\_\_\_

10. Como você lida com a diversidade de estilos de aprendizagem dos alunos durante o processo de avaliação?

\_\_\_\_\_

11. Quais estratégias você utiliza para fornecer *feedback* efetivo aos alunos com base nos resultados da avaliação?

\_\_\_\_\_

12. Você costuma esclarecer previamente, aos estudantes, os critérios avaliativos que serão utilizados para avaliar os trabalhos propostos? ( ) Sempre ( ) Frequentemente ( ) Às vezes ( )

Raramente ( ) Nunca

13. Na sua opinião, quais são as melhores práticas para envolver os alunos no processo de avaliação da aprendizagem?

---

---

---

14. De acordo com sua experiência como docente na área de Design, quais os principais critérios avaliativos que considera ao determinar a qualidade e adequação de um projeto de Design desenvolvido por um estudante?

---

---

---

15. Como você utiliza os resultados obtidos através de um processo avaliativo?

---

---

---

---

16. Na sua opinião, informe as competências requeridas para um profissional de Design que você considera mais relevantes? Marque até 10 opções.

( ) Empatia ( ) Sensibilidade artística ( ) Capacidade de resolução de problemas complexos ( ) Domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas ( ) Ética profissional ( ) Visão global e sistêmica ( ) Gerenciamento de projetos ( ) Responsabilidade ( ) Colaboração ( ) Organização ( ) Criatividade ( ) Domínio de diferentes linguagens de expressão ( ) Conhecimentos históricos, antropológicos, culturais, sociais e econômicos ( ) Senso estético ( ) Autonomia ( ) Empreendedorismo ( ) Proatividade ( ) Pensamento crítico, analítico e reflexivo ( ) Capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinares ( ) Flexibilidade e adaptabilidade ( ) Domínio de metodologias e processos criativos ( ) Habilidades artísticas ( ) Conhecimentos de tecnologias e tendências ( ) Habilidades de comunicação e argumentação ( ) Conhecimentos sobre os fundamentos da comunicação visual

As competências listadas nesta questão são baseadas na Resolução Nº 5, de 8 de março de 2004, que aprova as 5 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design. ( ) Capacidade de apreender a apreender ( ) Contextualização e adequação visual ( ) Consciência dos impactos ambientais em suas ações projetuais. ( ) Outras. Quais?

---

17. O que significa reprovação para você?

---

---

---

---

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DISCENTE

Prezado Estudante, Os dados coletados por meio deste questionário serão utilizados em uma pesquisa educacional promovida por Joelma Alves de Oliveira, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, área de concentração Educação Profissional e Tecnológica, linha de pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica, sob orientação do Prof. Dr. Thiago Soares de Oliveira. As informações fornecidas serão utilizadas somente para essa finalidade, e sua identidade será mantida em sigilo.

### PERFIL DISCENTE

#### PARTE 1 - Informações pessoais

1. Com qual gênero você se identifica?

Masculino  Feminino  Outro  Não desejo responder

2. Qual é sua idade?

De 18 a 20 anos  De 21 a 25 anos  De 26 a 30 anos  De 31 a 35 anos  
 Mais de 35 anos

3. Estado Civil:

Solteiro (a)  Casado (a)  Separado (a)/divorciado (a)  Viúvo (a)  
 União/Estável  Não desejo responder

4. Nível de escolaridade concluído (sendo necessário, marque mais de uma opção):

Ensino Médio  Ensino Técnico  Ensino Superior. Qual curso?

\_\_\_\_\_

Pós-Graduação *Lato sensu*. Qual curso?

\_\_\_\_\_

Pós-Graduação *Stricto sensu*. Qual curso?

5. Por qual motivo você escolheu o curso de Design Gráfico? Marque as alternativas que considerar mais adequadas.

Já atuo na área  Tenho interesse pela área  O curso é gratuito e de qualidade  
 Preciso de um diploma de curso superior  Outro. Qual?

#### PARTE 2 - Informações sobre avaliação da aprendizagem

6. O que você entende por avaliação da aprendizagem?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Como você acredita que a avaliação da aprendizagem pode contribuir para os desenvolvimentos pessoal e profissional?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Para você, qual é a importância das notas atribuídas nas disciplinas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Quais são os diferentes tipos de avaliação que você mais encontrou na sua experiência acadêmica no Curso de Design? Numere em ordem crescente (1 a 7) os instrumentos de avaliação

mais utilizados, sendo 1 o mais utilizado e 7 o menos utilizado. Caso utilize a opção “Outros”, numere de 1 a 8.

Apresentação de seminário  Trabalho em grupo  Trabalho individual  
 Prova  Debate  Pesquisa  Autoavaliação  Outros (opcional). Quais?

10. No decorrer das disciplinas, no curso de Design, os professores esclareceram previamente os critérios utilizados para avaliar os trabalhos propostos?

Todos  Quase todos  Não sei  Quase nenhuns  Nenhuns

11. Ficam claros, para você, os objetivos e os critérios de avaliação, quando apresentados pelos professores?

Sempre  Frequentemente  Às vezes  Raramente  Nunca

12. Os professores fornecem *feedback* construtivo e específico aos estudantes após o processo de avaliação dos trabalhos aplicados?

Todos  Quase todos  Não sei  Quase nenhuns  Nenhuns

13. Em sua opinião, qual o grau de importância de um *feedback* do professor em relação ao seu desempenho acadêmico?

Não importante  Pouco importante  Neutro  Importante  Muito importante

14. Ao comparar a relevância de uma nota atribuída pela execução de um trabalho de Design com os *feedbacks* detalhados recebidos (apontamentos sobre o seu desempenho), você concorda que

a nota é mais importante, pois ela determina a minha aprovação ou reprovação.

a *feedback* é mais importante, pois me ajuda a entender os erros cometidos e aprimorar meu aprendizado.

tanto a nota quanto o *feedback* são importantes, pois ambos são cruciais para o meu desempenho acadêmico.

nem a nota nem o *feedback* garantem de fato uma avaliação justa e eficaz.

não sei opinar.

15. Qual é o seu grau de satisfação em relação aos processos avaliativos utilizados nas disciplinas do curso de Design Gráfico?

Muito insatisfeito  Insatisfeito  Neutro  Satisfeito  Muito Satisfeito

16. No que tange ao seu desempenho acadêmico, quais são as principais competências que você acredita que vem desenvolvendo ao longo do curso? Marque até 10 opções\*

Empatia  Sensibilidade artística  Capacidade de resolução de problemas complexos

Domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas  Ética profissional  Visão global e sistêmica  Gerenciamento de projetos  Responsabilidade  Colaboração  Organização

Criatividade  Domínio de diferentes linguagens de expressão  Conhecimentos históricos, antropológicos, culturais, sociais e econômicos  Senso estético  Autonomia  Empreendedorismo  Pró-atividade  Pensamento crítico, analítico e reflexivo  Capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinares  Flexibilidade e adaptabilidade  Domínio de

metodologias e processos criativos ( ) Habilidades artísticas ( ) Conhecimentos de tecnologias e tendências ( ) Habilidades de comunicação e argumentação ( ) Conhecimentos sobre os fundamentos da comunicação visual ( ) Capacidade de apreender a apreender ( ) Contextualização e adequação visual ( ) Consciência dos impactos ambientais em suas ações projetuais. ( ) Outras. Quais? \_\_\_\_\_

\*As competências listadas nesta questão são baseadas na Resolução nº 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design. Considerando tal normativa e cientes de que todas essas competências são importantes para a formação de um profissional da área de Design, limitamos ao respondente a escolha de dez competências, já que se pretende coletar apenas as competências que o entrevistado entende ser mais relevantes entre as demais.

## APÊNDICE D - PROPOSTA DE QUESTIONÁRIO PARA COLETA DE DADOS SOBRE A EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO DO PRODUTO EDUCACIONAL.

Prezados colaboradores,

Chegamos ao término da nossa trajetória e gostaria de expressar meu agradecimento por toda a parceria ao longo deste período em que compartilhamos experiências. Este questionário representa a última etapa da nossa pesquisa; por gentileza, respondam a todas as alternativas.

Obrigada pela valiosa colaboração!

Perfil: ( ) Docente ( ) Discente

### SOBRE A USABILIDADE DA FERRAMENTA TECNOLÓGICA

	<b>CLASSIFICAÇÃO:</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Como você classificaria a eficácia do uso da ferramenta tecnológica (produto educacional) no processo de avaliação aplicado					
2. Em sua opinião, como você avaliaria a capacidade do produto educacional proposto em promover um processo avaliativo mais justo e transparente?					
3. Como você avalia a capacidade do produto educacional em questão de envolver mais os estudantes e estimular o interesse em acompanhar seu desempenho acadêmico?					
4. Qual é a sua percepção sobre a facilidade de navegação do aplicativo (produto educacional)?					

5. Qual seria a sua classificação para as funções principais do aplicativo (produto educacional)?					
6. Como você classificaria o layout do aplicativo (produto educacional) em relação à compreensão do conteúdo?					
7. Como você descreveria a sua experiência geral com o uso do aplicativo (produto educacional)?					

## APÊNDICE E - GUIA AVALIATIVO

### CAPACIDADE CRIATIVA

 NORTE AVALIATIVO:

A capacidade criativa se relaciona com a aptidão de uma pessoa ou de um grupo de indivíduos para criar novas ideias, conceitos, soluções ou produtos que sejam originais, inovadores e proveitosos. Isso implica na integração de diversos aspectos cognitivos, tais como a imaginação, o pensamento divergente, a flexibilidade mental, a livre associação de ideias e a habilidade de identificar conexões entre informações aparentemente desconexas.

★ NIVEL 1	Não demonstra de forma satisfatória capacidade criativa para criar ideias originais e adequadas ao projeto.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra pouca capacidade criativa para a inovação e efetividade no desenvolvimento do projeto.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra de forma regular capacidade criativa para a geração de ideias adequadas ao projeto.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra uma boa capacidade criativa para correlacionar conceitos divergentes e gerar ideias inovadoras.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra uma excelente capacidade criativa para o desenvolvimento de novas ideias, conceitos, soluções adequadas ao projeto.	NOTA 10

### EXPRESSÃO E REPRESENTAÇÃO DE IDEIAS

 NORTE AVALIATIVO:

Expressão e representação de ideias implica na conversão de pensamentos abstratos em formatos visuais ou tangíveis. Isso é alcançado por meio da aplicação de diversas técnicas visuais e de expressão. Requer competências que abrangem a maestria em diferentes tipos de linguagens, pensamento crítico e sistêmico, uma consciência profunda do contexto no qual o trabalho se insere e a habilidade de antecipar o impacto de conceitos e soluções em projetos. Para uma expressão eficiente de ideias, é crucial considerar o público-alvo e a finalidade da comunicação, e alicerçar a comunicação em princípios de clareza, coerência e concisão, assegurando que as ideias sejam compreendidas de forma adequada.

★ NIVEL 1	Não demonstra domínio das linguagens e técnicas pertinentes para o desenvolvimento do projeto, culminando em um resultado incoerente, inexpressivo e inadequado.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra pouco domínio das linguagens e técnicas necessárias para expressar adequadamente suas ideias.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra domínio mediano para representar e expressar suas ideias através de técnicas e linguagens específicas.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra um bom domínio em diferentes técnicas e linguagens visuais que permitem a representação e expressão de ideias.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Expressa de forma eficiente suas ideias, considerando aspectos técnicos e conceituais, se adequa a diferentes contextos e domina diversas linguagens.	NOTA 10

## DOMÍNIO DA METODOLOGIA PROJETUAL

 NORTE AVALIATIVO:

A metodologia projetual abarca uma variedade de abordagens, técnicas, princípios e procedimentos que orientam o processo de planejamento, desenvolvimento e implementação de projetos. Sua importância é fundamental na estruturação das atividades, na definição de metas e diretrizes, e na garantia da conclusão eficaz e eficiente do projeto. A metodologia projetual pode variar de acordo com o tipo de projeto e o campo de aplicação específico. E requer um profissional com diferentes expertises, entre elas: empatia, criatividade, espírito colaborativo, habilidade de comunicação, pensamento estratégico e capacidade de resolução de problemas complexos.

★ NIVEL 1	Não apresenta domínio em procedimentos projetual estruturados que balizem as decisões acerca do projeto.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra pouco domínio metodológico no desenvolvimento e implementação de projetos	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra de forma satisfatória metodologias projetuais de Design.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra bom domínio de metodologias, técnicas e princípios que orientaram a concepção do projeto.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra excelente domínio em metodologia projetual e eficiência na resolução de problemas complexos.	NOTA 10

## PROCESSOS TÉCNICOS E PRODUTIVOS

 NORTE AVALIATIVO:

O conhecimento técnico abrange as habilidades, competências e conhecimentos especializados essenciais para desempenhar funções específicas da área, como o domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas. Já o conhecimento de produção se refere à compreensão dos processos de criação ou fabricação de produtos ou serviços. Ambos são fundamentais e desempenham um papel importante na qualidade e eficiência do desenvolvimento e implantação de projetos na área de Design.

★ NIVEL 1	Não apresenta domínio as ferramentas técnicas e tecnológicas (como softwares específicos) para a criação, prototipação e materialização de produtos e serviços de Design.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Domina de forma pouco satisfatória as ferramentas específicas para desempenhar as funções necessárias, e pouco conhecimento sobre os processos produtivos.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Domina de forma satisfatória o manuseio das ferramentas técnicas, tecnológicas e os processos produtivos	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra bom domínio de ferramentas técnicas e tecnológicas e possui conhecimento satisfatório sobre os processos produtivos específicos da área.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra domínio avançado das ferramentas técnicas e tecnológicas e conhecimento consistente sobre processos produtivos.	NOTA 10

## ABORDAGEM COLABORATIVA E INTERDISCIPLINAR

### ☰ NORTE AVALIATIVO

A abordagem colaborativa e interdisciplinar envolve a cooperação de diferentes indivíduos para abordar problemas complexos. Na área de Design se aplica comumente em processos criativos que exigem o envolvimento de equipes, por vezes formadas por diferentes especialistas e usuários, que visam a integração de diversas perspectivas e conhecimentos para alcançar objetivos comuns. Este tipo abordagem requer, além do espírito colaborativo de um profissional, flexibilidade e adaptabilidade, atitude empática, pró-atividade, respeito mútuo, ética profissional e capacidade comunicativa.

★ NIVEL 1	Não demonstra uma abordagem dialógica e interdisciplinar adequada no que tange o trabalho em equipe.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra poucos aspectos de uma abordagem dialógica e interdisciplinar necessários para um trabalho colaborativo e interdisciplinar.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra de forma satisfatória características relevantes para a integração de diferentes indivíduos envolvidos no desenvolvimento projetual.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra uma boa abordagem dialógica e interdisciplinar pertinentes para a prática do Design.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra habilidades notáveis que proporcionam uma integração harmoniosa e produtiva em uma equipe de criação.	NOTA 10

## VISÃO SISTÊMICA DO PROJETO

### ☰ NORTE AVALIATIVO

A visão sistêmica do projeto considera a capacidade holística e contextual acerca das interações e as relações dinâmicas entre os elementos que compõem um projeto. Além de considerar que as diversas partes do projeto se conectam entre si e com o ambiente externo, e como essas interações influenciam o êxito global do projeto. Para tanto, é importante para o designer um pensamento crítico em suas tomadas de decisões, consciência sócio-ambiental, postura ética, adaptabilidade e flexibilidade para se adaptar as mudanças projetuais e a capacidade de visualizar o impacto das soluções de Design.

★ NIVEL 1	Não demonstra uma visão holística do projeto, gerando inadequação em relação ao contexto e as interações possíveis no processo criativo.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra pouca visão global do projeto e capacidade em mudar de diretrizes projetuais, apresentando falta de flexibilidade e adaptabilidade.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra domínio regular na compreensão das partes relevantes que compõem um projeto.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra um bom domínio acerca da visão sistêmica do projeto e desenvoltura em se adaptar as mudanças requeridas no processo criativo.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra de forma exemplar uma visão holística, consciente, ética e crítica acerca de todas as partes do projeto.	NOTA 10

## ABORDAGEM HISTÓRICA E PROSPECTIVA

### NORTE AVALIATIVO:

A abordagem histórico-prospectiva consiste em analisar um tema ou questão, considerando tanto sua trajetória ao longo do tempo (aspecto histórico) quanto suas potenciais direções no futuro (aspecto prospectivo). Ponderando os aspectos sócio-econômicos e culturais e uma compreensão das ramificações econômicas, sociais, antropológicas, ambientais, estéticas e éticas inerentes à sua ação e o contexto projetual.

★ NIVEL 1	Não demonstra de forma satisfatória a abordagem histórica-prospectiva condizente com o contexto projetual.	NOTA 1 a 2
★★ NIVEL 2	Demonstra de forma pouco satisfatória a abordagem histórica-prospectiva na qual o projeto se insere.	NOTA 3 a 5
★★★ NIVEL 3	Demonstra de forma satisfatória a abordagem histórica-prospectiva em suas ações projetuais.	NOTA 6 a 7
★★★★ NIVEL 4	Demonstra uma ótima abordagem histórica-prospectiva inerentes a resoluções dos problemas de Design em questão.	NOTA 8 a 9
★★★★★ NIVEL 5	Demonstra excelente abordagem histórica-prospectiva e consciência de todos os aspectos que podem ser impactos pelo projeto de Design.	NOTA 10

## APÊNDICE F - SIMULAÇÃO DE TELAS PARA ENVIO DE RELATÓRIO DO DESEMPENHO ACADÊMICO DOS ALUNOS.

