UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

Ana Paula Palhano

Processo de design de tipos: um recurso educacional digital de apoio ao ensino

Florianópolis
2026

Ana Paula Palhano

Processo de design de tipos: um recurso educacional digital de apoio ao ensino

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Design.

Orientadora: Profa. Berenice Gonçalves, Dra.

Florianópolis

2026

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Palhano, Ana Paula
Processo de design de tipos : um recurso educacional digital de apoio ao ensino / Ana Paula Palhano ; orientadora, Berenice Santos Gonçalves, 2026.
201 p.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Comunicação e Expressão, Programa de Pós Graduação em Design, Florianópolis, 2026.

Inclui referências.

1. Design. 2. Design de Tipos. 3. Ensino do Design de Tipos. 4. Tipografia. 5. Recurso Educacional Digital. I. Gonçalves, Berenice Santos. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Design. III. Título.

Ana Paula Palhano

Processo de design de tipos: um recurso educacional digital de apoio ao ensino

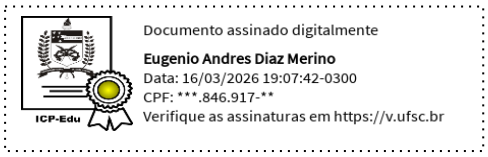
O presente trabalho em nível de Mestrado foi avaliado e aprovado, em 24 de fevereiro de 2026, pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Gilson Braviano, Dr.
Instituição UFSC

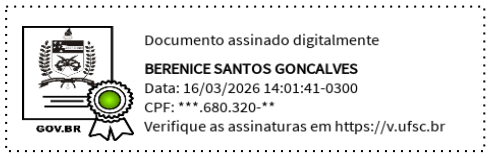
Prof. Carlos Eduardo Brito Novais, Dr.
Instituição UFC

Profa. Berenice Gonçalves, Dra.
Instituição UFSC

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestra em Design.



Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Profa. Berenice Gonçalves, Dra.
Orientadora

Florianópolis, 2026.

AGRADECIMENTOS

À CAPES, por subsidiar pesquisadores e garantir oportunidades. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Ao Programa de Pós-Graduação em Design da UFSC, por promover a pesquisa em Design no país com excelência e respeito.

À Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, por disponibilizar de estrutura para realização da pesquisa, incluindo o Laboratório de Hipermídia e Aprendizagem (HIPERLAB), a Biblioteca Universitária (BU), as salas de aula do Centro de Comunicação e Expressão Gráfica (CCE) e o Restaurante Universitário, por garantir permanência estudantil.

À minha orientadora, Profa. Dra. Berenice Santos Gonçalves, pelo acolhimento, apoio, direcionamento e incentivo. Agradeço à sua capacidade de facilitar o aprendizado em pesquisa, instruindo pesquisadores e os instrumentalizando para novas trocas.

À banca examinadora, composta pelos professores doutores Gilson Braviano (UFSC) e Carlos Eduardo Brito Novais (UFC), pelas contribuições para a finalização deste estudo.

Ao Curso de Design da UFSC e à Profa. Dra. Mary Meürer Vonni, por permitirem a aplicação desta pesquisa. Agradeço também aos estudantes das turmas de 2024/2 e 2025/1 e aos monitores Gabriel Delmondes e Brenda Porfírio, por participarem ativamente da pesquisa.

Ao professor Dr. Volnei Matté, por me apresentar o apaixonante universo tipográfico, me incentivando a seguir os estudos na área. Obrigada por me mostrar que é possível.

Aos meus amigos, que me apoiaram e acreditaram no meu potencial desde quando essa dissertação era só um sonho. Sem vocês eu não teria conseguido. Obrigada por me lembrarem do que importa e por celebrarem cada passo comigo: Maira, Ingrid, Luiz, Klay, Rafa, Grazi, Mariana, Amanda(s), Álvaro, Tayná, Paulo, Andressa(s), Anderson, Menezes, Fabrício, Júlia, Pâmela, Luiza(s), Felipe, Camila(s), Vitória(s), Armando e Ane. Em memória de Glaucio Sales.

À minha família, genética e de escolha. À primeira, por me incentivar desde criança a valorizar a educação, me proporcionando acesso a recursos e espaços ainda não ocupados. À sua maneira, acreditaram em mim e me motivaram a seguir meus sonhos. Obrigada, Rose, Beatriz, Maicon, Eduardo e Antônio. À família de escolha, pelo carinho e admiração gratuitos.

Ao meu porto-seguro, Natã e Capitu, por me amar incondicionalmente e estar do meu lado em todos os momentos. Obrigada por me trazer de volta, por me permitir viver o presente. Agradeço o apoio e compreensão, incentivo, amparo, cuidado e diversão.

À minha psicóloga Paola, por me mostrar que minha sensibilidade é minha força, e que meu sonho merece disciplina com flexibilidade. Obrigada por trazer à tona minha coragem.

Fazer e criar são atos de esperança.

Corita Kent – Aprender de coração

RESUMO

Após diversas transformações ao longo de sua cronologia, a tipografia foi impulsionada pelo uso de ferramentas digitais. Nesse contexto, o design de tipos consolidou-se como uma atividade específica voltada à criação e sistematização de caracteres tipográficos em arquivos de fonte. Embora esse processo faça parte da formação em cursos de Design, seu ensino ainda tende a receber menor aprofundamento quando comparado aos conteúdos voltados à aplicação da tipografia. Trata-se de um campo que exige conhecimentos específicos, o que torna seu aprendizado complexo, especialmente para estudantes iniciantes. Diante dessa complexidade e da relevância do design de tipos como base para a formação de designers, observa-se a necessidade de apoio ao ensino, incluindo o uso de mídias e recursos digitais que auxiliem no ensino do processo de design de tipos. Dado o exposto, este estudo parte da seguinte pergunta de pesquisa: Como apoiar o ensino do processo de design de tipos no contexto de um curso de Design, tendo em vista as potencialidades dos recursos digitais? Seu objetivo geral é propor um recurso educacional digital de apoio ao processo de ensino do design de tipos. Esta pesquisa aplicada, possui abordagem qualitativa e natureza exploratória. A pesquisa foi composta pelas seguintes fases, a saber: Revisão de Literatura, Etnografia Rápida, além do Desenvolvimento, Aplicação e Avaliação do recurso em uma disciplina de graduação em Design sobre tipografia. A revisão de literatura foi constituída pela revisão narrativa e de escopo. Os procedimentos de coleta de dados da etnografia rápida incluíram questionários, observação aberta e entrevistas semiestruturadas. Para análise dos dados qualitativos foi utilizada a técnica Análise Categorial, do método de Análise de Conteúdo. O recurso resultante desta pesquisa é baseado nas complexidades encontradas durante a etnografia rápida, aplicada no segundo semestre de 2024, sendo proposto no formato de Recurso Educacional Digital (RED), disponibilizado na plataforma Notion. O RED foi desenvolvido a partir de premissas formuladas segundo a análise de dados realizada. Os estudantes possuíam dúvidas especialmente quanto à percepção e abstração da forma, estipulação de critérios para decisões tipográficas, estratégias para desenho vetorial dos caracteres, gestão do projeto tipográfico, visualização da fonte enquanto produto sistemático de design e suas aplicações, além do uso de *software* para desenvolvimento de fontes. O RED foi aplicado e avaliado em uma outra turma no semestre de 2025/1. Os resultados indicam que há espaço e razão pertinente para o uso de recursos digitais no ensino de design de tipos. O produto da dissertação pode atuar como como facilitador de processos repetitivos, mediador entre as bases teóricas e a prática projetual, mas não possui o intuito de substituir o ensino presencial mediado pelo docente.

Palavras-chave: Design de Tipos; Ensino do Design de Tipos; Tipografia; Recurso Educacional Digital; Etnografia Rápida.

ABSTRACT

After several transformations throughout its historical development, typography has been significantly driven by the use of digital tools. In this context, type design has become consolidated as a specific activity aimed at the creation and systematization of typographic characters in font files. Although this process is part of undergraduate Design education, its teaching still tends to receive less in-depth treatment when compared to content focused on the application of typography. It is a field that requires specialized knowledge, which makes learning complex, especially for beginner students. Given this complexity and the relevance of type design as a foundation in designers' education, there is a need to support its teaching, including the use of digital media and resources that assist the teaching of the type design process. Based on this premise, this study is guided by the following research question: How can the teaching of the type design process be supported in the context of a Design program, considering the potential of digital resources? The general objective is to propose a digital educational resource to support the teaching process of type design. This applied research adopts a qualitative approach and an exploratory nature. The study comprised the following phases: Literature Review, Rapid Ethnography, and the Development, Implementation, and Evaluation of the resource in an undergraduate Design course on typography. The literature review consisted of narrative and scoping reviews. Data collection procedures in the rapid ethnography included questionnaires, open observation, and semi-structured interviews. For qualitative data analysis, the Categorical Analysis technique from the Content Analysis method was employed. The resulting resource is based on the complexities identified during the rapid ethnography conducted in the second semester of 2024 and is proposed in the format of a Digital Educational Resource (DER), made available on the Notion platform. The DER was developed from premises formulated according to the data analysis. Students showed difficulties particularly in perceiving and abstracting form, establishing criteria for typographic decisions, strategies for vector drawing of characters, managing the type design project, visualizing the typeface as a systematic design product and its applications, as well as in the use of font development software. The DER was implemented and evaluated with another group in the 2025/1 semester. The results indicate that there is relevant scope and justification for the use of digital resources in type design education. The dissertation product can act as a facilitator of repetitive processes and as a mediator between theoretical foundations and design practice, but it is not intended to replace face-to-face teaching mediated by the course instructor.

Keywords: *Type Design; Type Design Education; Typography; Digital Educational Resource; Rapid Ethnography.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Visão geral das Fases da Pesquisa 20
Figura 2 – Recorte do tema 25
Figura 3 – Escopo do processo de design de tipos abordado 26
Figura 4 – Revisão de Literatura 28
Figura 5 – Domínios da Tipografia 29
Figura 6 – Diferentes tipos de escrita 30
Figura 7 – Linha do tempo tecnologias em design de tipos 33
Figura 8 – Aspectos para escopo de um projeto tipográfico 38
Figura 9 – Conceitos importantes 45
Figura 10 – Fases da pesquisa 52
Figura 11 – Contextualização do cenário 54
Figura 12 – Procedimentos Metodológicos da Fase 2 55
Figura 13 – Questionários 57
Figura 14 – Observação Aberta 60
Figura 15 – Entrevistas Semiestruturadas 62
Figura 16 – Análise de Conteúdo 63
Figura 17 – Procedimentos Metodológicos da Fase 3 66
Figura 18 – Procedimentos Metodológicos da Fase 4 69
Figura 19 – Perfil demográfico dos estudantes da turma de observação 72
Figura 20 – Perfil acadêmico dos estudantes da turma de observação 73
Figura 21 – Experiências prévias dos estudantes da turma de observação 74
Figura 22 – Interesses dos estudantes da turma de observação 75
Figura 23 – *Line-up* de artistas favoritos dos estudantes da turma de observação 76
Figura 24 – Materiais de referência para o projeto da fonte 77
Figura 25 – Dinâmicas de ensino: orientação individual e coletiva 77
Figura 26 – Delimitação da atividade de desenvolvimento da fonte tipográfica na disciplina 78
Figura 27 – Prática manual de criação da fonte display em grupos 79
Figura 28 – Prática vetorial de criação da fonte display em grupos 80
Figura 29 – Prática de exportação da fonte display em grupos 81
Figura 30 – Palestra com profissionais da área tipográfica 82
Figura 31 – *Specimens* das fontes *display* em grupos 82
Figura 32 – Eixos de categorias quanto à observação aberta 83

Figura 33 – Eixo 1 – Questionamentos verbalizados pelos alunos quanto ao processo de design de tipos digitais *display*....83
Figura 34 – Eixo 1 – Categorias secundárias....84
Figura 35 – Eixo 2 – Complexidades quanto à prática dos alunos no processo de design de tipos digitais *display*....85
Figura 36 – Eixo 2 – Categorias secundárias....85
Figura 37 – Resultados de desenvolvimento da fonte na turma de observação....87
Figura 38 – Eixos de categorias quanto aos questionários sobre o processo....88
Figura 39 – Eixo 1 – Complexidades quanto ao processo de design de tipos digitais *display*....89
Figura 40 – Eixo 1 – Categorias secundárias do trabalho individual....89
Figura 41 – Eixo 1 – Categorias secundárias do trabalho em grupo....89
Figura 42 – Eixo 1 – Categorias secundárias da geração de alternativas....90
Figura 43 – Eixo 1 – Categorias secundárias do desenho vetorial....91
Figura 44 – Eixo 1 – Categorias secundárias da finalização e exportação da fonte....91
Figura 45 – Eixo 2 – Sentimentos associados ao processo de design de tipos digitais *display*....92
Figura 46 – Polaridade de sentimentos da etapa de geração de alternativas....93
Figura 47 – Polaridade de sentimentos da etapa de desenho vetorial....93
Figura 48 – Polaridade de sentimentos da etapa de finalização/exportação....94
Figura 49 – Perfil dos participantes das entrevistas....95
Figura 50 – Eixos de categorias quanto às entrevistas semiestruturadas....95
Figura 51 – Eixo 1 – Desafios quanto ao ensino de design de tipos digitais....96
Figura 52 – Eixo 1 – Categorias secundárias da carga horária....96
Figura 53 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos conteúdos....97
Figura 54 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos recursos didáticos....97
Figura 55 – Eixo 1 – Categorias secundárias do uso de software....97
Figura 56 – Eixo 1 – Categorias secundárias da infraestrutura....98
Figura 57 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos desafios institucionais....98
Figura 58 – Eixo 2 – Facilidades dos alunos quanto ao processo de design de tipos digitais....99
Figura 59 – Eixo 2 – Categorias secundárias....99
Figura 60 – Eixo 3 – Características da disciplina....100
Figura 61 – Eixo 3 – Categorias secundárias das características comuns....100
Figura 62 – Eixo 3 – Categorias secundárias das peculiaridades da turma....100
Figura 63 – Eixo 3 – Categorias secundárias da dinâmica de ensino....101
Figura 64 – Eixo 3 – Categorias secundárias dos recursos utilizados....101
Figura 65 – Eixo 3 – Categorias secundárias das características institucionais....102

Figura 66 – Eixo 4 – Premissas para o RED 103
Figura 67 – Eixo 4 – Categorias secundárias das percepções do monitor 103
Figura 68 – Eixo 4 – Categorias secundárias das percepções da professora 104
Figura 69 – Planejamento manual da interface 112
Figura 70 – Testes e inserção de conteúdos no Notion 113
Figura 71 – Criação do projeto gráfico e imagens do RED 114
Figura 72 – Exemplos de implementação e revisão dos conteúdos no Notion 114
Figura 73 – Perfil demográfico dos estudantes da turma de avaliação 115
Figura 74 – Perfil acadêmico dos estudantes da turma de avaliação 116
Figura 75 – Experiências prévias dos estudantes da turma de avaliação 117
Figura 76 – Interesses dos estudantes da turma de avaliação 118
Figura 77 – *Line-up* de artistas favoritos dos estudantes da turma de avaliação 118
Figura 78 – Categorias quanto às facilidades dos estudantes da turma de avaliação 119
Figura 79 – Categorias quanto às complexidades dos estudantes da turma de avaliação 119
Figura 80 – Percepções dos estudantes da turma de avaliação quanto aos conteúdos do RED 120
Figura 81 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação no quesito utilidade quanto aos conteúdos do RED por etapa 121
Figura 82 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação no quesito uso do RED 121
Figura 83 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação da contribuição do RED para o resultado da atividade 122
Figura 84 – Dados de acesso ao RED durante a disciplina 123
Figura 85 – Resultados de desenvolvimento da fonte na turma de avaliação 125
Figura 86 – Ajustes no RED com base no questionário de avaliação 126
Figura 87 – Procedimentos que deram origem ao RED 127
Figura 88 – Cabeçalho do RED 130
Figura 89 – Página inicial do RED 130
Figura 90 – Indicação de uso por professores no RED 131
Figura 91 – Estrutura padrão do RED 132
Figura 92 – Agrupamento de informações no Notion 133
Figura 93 – Última seção do RED 134
Figura 94– Complexidades contempladas no primeiro momento do processo 135
Figura 95 – Complexidades contempladas no segundo momento do processo 136
Figura 96 – Complexidades contempladas no terceiro momento do processo 136
Figura 97 – Complexidades contempladas no quarto momento do processo 137

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO 15

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO 15

1.2 PREMISSAS DA PESQUISA 18

1.3 OBJETIVOS 19

1.3.1 Objetivo Geral 19

1.3.2 Objetivos Específicos 19

1.4 CARACTERIZAÇÃO E VISÃO GERAL DA PESQUISA 19

1.5 JUSTIFICATIVA 21

1.6 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO 22

1.7 ADERÊNCIA AO PROGRAMA 23

1.8 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DA PESQUISA 24

1.9 ESTRUTURA DO DOCUMENTO 27

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA 28

2.1 DESIGN DE TIPOS 29

2.1.1 Design de tipos digitais 32

2.1.2 O processo de design de tipos 35

2.2 ENSINO DE DESIGN DE TIPOS 40

2.2.1 Ensino do design de tipos em cursos superiores de Design 42

2.2.2 Recursos digitais no ensino de design de tipos 43

Recursos Educacionais Digitais (REDs) *46*

2.2.3 Revisão de escopo: aplicações de recursos digitais no ensino de design de tipos 48

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 50

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 52

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTEXTO DA PESQUISA 53

Fase 2: Imersão 55

3.2 ETNOGRAFIA RÁPIDA 55

Etapa 1: Aplicação de questionários 56

Questionário de Perfil dos Participantes 57

Questionários sobre o Processo de Design de Tipos – Desafios 58

Etapa 2: Observação Aberta 59

Etapa 3: Entrevistas Semiestruturadas com a professora e o monitor da disciplina 61

3.3 MÉTODO PARA ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS 62

3.4 FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO RECURSO 66

Etapa 1: Premissas para o Recurso Educacional Digital (RED) 66

Etapa 2: Criação do conteúdo textual para o recurso 67

Etapa 3: Planejamento da interface 67

Etapa 4: Planejamento dos conteúdos no Notion 67

Etapa 5: Projeto gráfico e geração das imagens 67

Etapa 6: Implementação e revisão dos recursos digitais 68

3.5 FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RECURSO EM UMA TURMA DE GRADUAÇÃO 69

Etapa 1: Questionário de perfil dos participantes 70

Etapa 2: Questionário de avaliação 70

3.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO 71

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS DA ETNOGRAFIA RÁPIDA 72

4.1 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE PERFIL DOS PARTICIPANTES 72

4.2 RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO ABERTA 76

Análise de Conteúdo sobre a observação aberta 83

4.3 RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS SOBRE O PROCESSO DE DESIGN DE TIPOS – DESAFIOS 88

Análise de Conteúdo sobre os questionários de processo 88

4.4 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM A PROFESSORA TITULAR E O MONITOR 94

Análise de Conteúdo sobre as entrevistas 95

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ETNOGRAFIA RÁPIDA 104

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS DAS FASES 3 E 4: DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED 108

5.1 RESULTADOS DA FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO RED 108

Premissas para a criação do RED 108

Desenvolvimento do material textual para o RED 111

Planejamento da interface para o ambiente Notion 112

Resultados dos testes e inserção dos conteúdos no Notion 113

Resultados do projeto gráfico e geração das imagens 113

Implementação e revisão 114

5.2 RESULTADOS DA FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED 115

Resultados do questionário de perfil dos participantes da turma de avaliação 115

Resultados do questionário de avaliação do RED 119

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED 122

CAPÍTULO 6 – RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL (RED) DE APOIO AO ENSINO DE DESIGN DE TIPOS 127

CONSIDERAÇÕES SOBRE O RED PROPOSTO 137

CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS 140

REFERÊNCIAS 143

APÊNDICE A – REVISÃO DOS MÉTODOS EM DESIGN DE TIPOS 149

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESTUDANTES) 153

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PROFESSORA E MONITOR) 156

APÊNDICE D – INSTRUMENTO PARA QUESTIONÁRIOS SOBRE O PERFIL DOS PARTICIPANTES (AMBAS AS TURMAS) 159

APÊNDICE E – INSTRUMENTO BASE PARA QUESTIONÁRIOS SOBRE O PROCESSO 166

APÊNDICE F – ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS 169

APÊNDICE G – INSTRUMENTO BASE PARA QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO RECURSO 170

APÊNDICE H – SLIDES AULA EXPOSITIVA SOBRE RECURSOS DIGITAIS NO PROCESSO DE DESIGN DE TIPOS 178

APÊNDICE I – RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO ABERTA NA ÍNTEGRA 180

APÊNDICE J – RESULTADOS DAS ENTREVISTAS 186

APÊNDICE K – RESULTADO DO PLANEJAMENTO MANUAL DA INTERFACE 199

ANEXO A – PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA 200

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Design é um campo de conhecimento amplo, que tem como principal função integrar a ciência e a tecnologia no cotidiano de uma sociedade, contribuindo para fazer mais habitável o mundo dos artefatos materiais e simbólicos (Bonsiepe, 2012). O Design é considerado um campo multidisciplinar cujos domínios são muito diversos e específicos.

Em suas diversas áreas de atuação, o Design explora as relações do ser humano com artefatos e linguagens, como a visual, simbólica e escrita (Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014; Bonsiepe, 2011; Santaella, 2002; Dondis, 2003). A promoção da linguagem escrita talvez tenha sido o início do que hoje associa-se ao design gráfico (Lupton, 2006).

Dentre os componentes da linguagem escrita, o texto torna-se um dos principais meios de disseminação do conhecimento. Nesse sentido, a Tipografia possuiu um **papel fundamental**, impactando na forma como o texto é lido e percebido em determinado contexto sociocultural (Bringhurst, 2005). Além disso, possui o papel de representar formalmente a escrita, que é a representação da linguagem, a partir de um sistema digital capaz de subsidiar o conteúdo textual na comunicação, as chamadas fontes tipográficas digitais, ou tipos digitais (Cheng, 2020; Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014; Heller, 2004; Bringhurst, 2005; Lupton, 2006).

Diferentemente da caligrafia, precursora na escrita por meio da letra desenhada, a tipografia surgiu para **sistematizar a escrita**, ao ser voltada para reprodução em massa (Noordzij, 2005; Smeijers, 2015; Esteves, 2010). O termo "tipografia" também é utilizado para se referir aos desenhos tipográficos e produção de fontes digitais, prática denominada como "design de tipos" (Farias, 2013; Meseguer, 2014). O design de tipos cria famílias tipográficas para impressão ou para o meio digital.

A fim de caracterização inicial, o **design de tipos** pode ser compreendido como o design de todos os caracteres que definem um alfabeto, independente do método de projeto utilizado (Meseguer, 2014). Imerso na grande área que é a Tipografia, o design de tipos é caracterizado por processos **complexos** e **específicos** que envolvem o constante estado de análise, observação e ajustes finos, especialmente no desenho vetorial dos glifos[1] (Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014; Lupton, 2006; Woloszyn; Gonçalves; Amado, 2022).

Quanto à sua prática, dentro do campo do Design, toda atividade implica um **processo projetual**, em que o raciocínio projetual é baseado em conhecimento, e não em inspiração ou

[1] Um glifo é a corporificação de um caractere, os glifos são todos os desenhos (ou espaços) de uma fonte e um mesmo caractere pode ter vários glifos (Bringhurst, 2005).

intuição (Archer, 1966). Assim sendo, o design de tipos é visto nesta pesquisa muito mais como **produto[2] de Design**, a ser submetido de ordem sistemática a um método projetual, do que como arte, engenharia de *software* ou produto do marketing. Ainda, o design de tipos digitais está mais associado ao desenvolvimento de fontes tipográficas enquanto **produto digital,** diferentemente do design de tipos de metal ou madeira, comuns na era pré-digital (Cheng, 2020).

Em um **contexto mercadológico**, houve a consolidação e amadurecimento do mercado tipográfico brasileiro quanto ao domínio do desenho de tipos nos últimos 30 anos (Cunha; Coutinho; Aragão, 2022). Atualmente, a produção de fontes do mercado brasileiro explora a **esfera funcional das fontes**, consubstanciada pela destreza quanto aos já conhecidos aspectos estéticos, técnicos e semânticos do design de tipos (Cunha; Coutinho; Aragão, 2022). Isso permitiu a exploração de novas tecnologias da área, como o desenvolvimento de **fontes variáveis[3]** (Woloszyn, 2022).

Com a atual consolidação do campo profissional, o design de tipos pode se beneficiar da estruturação de iniciativas educacionais dedicadas ao ensino-aprendizagem (Cunha, 2021). Nesse sentido, o **ensino de design de tipos** nos cursos superiores de Design surgiu como uma forma de criação nacional do conhecimento especializado da área, de modo que os profissionais criativos/designers não precisassem buscar oportunidades fora do país (Esteves, 2010; Cunha; Coutinho; Aragão, 2022). Isso implica no **incentivo à nova geração de designers** cuja atuação gráfica pressupõe o aprendizado do **design *com* tipos e do design *de* tipos[4]**.

No entanto, ocorre que, no Brasil, são poucos os componentes curriculares que abordam a Tipografia, sendo ainda mais escassos os que se debruçam sobre o design de tipos (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019; Esteves, 2010). Além disso, nota-se uma falta de conteúdos práticos apresentados de forma didática e visual quanto às ferramentas digitais no desenvolvimento de fontes. O estudante possui uma vasta literatura a respeito de métodos e técnicas para se desenhar fontes, mas quando chega no desenvolvimento em si, de desenho do set de caracteres, acaba criando um modo individual de resolver problemas e sanar dúvidas, dada

[2] Nesta pesquisa, o termo **produto** tem significado semelhante a **artefato**, resultado do processo projetual. Para padronização, utilizou-se o termo produto digital, de caráter especialmente digital.

[3] As **fontes variáveis** são uma tecnologia recente no design de tipos, capaz de incorporar "diferentes variações em um único arquivo, proporcionando economia de espaço e responsividade para caracteres e glifos" (Woloszyn, 2022). Suas vantagens em relação às **fontes estáticas** (com estilos definidos) também incluem a escolha de qualquer variação intermediária entre um peso e outro, por exemplo. Os estilos podem ser peso, largura, inclinação, ajuste óptico, altura de ascendente ou descendente, além do nível de personalidade, entre outros. As fontes variáveis podem ser tanto de texto quanto de título.

[4] O design ***com*** tipos trata do **uso** da tipografia em projetos gráficos, ao passo que o design ***de*** tipos aborda o **desenvolvimento** de fontes tipográficas.

a especificidade da prática. Apesar de esperada, a maturação no aprendizado do aluno não precisa se dar por meio do interesse pessoal.

Mesmo que o estudante precise de tempo para amadurecimento dos conhecimentos, certas **dificuldades comuns** podem ser identificadas e supridas logo no início do processo para que de fato ocorra uma evolução de capacidades mentais e habilidades manuais do estudante. Cunha (2021) aborda essa prática como acompanhamento ou acompanhamento individual ao estudante atrelado ao coletivo.

A partir desses aspectos, a **problemática** deste estudo demarca-se a partir da complexidade[5] característica de uma área tão específica quanto o ensino do design de tipos no contexto de cursos superiores de Design (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019; Cunha; Coutinho; Aragão, 2022). Paralelo a isso, além da complexidade do fazer, da prática em design de tipos, há uma lacuna de conhecimento quanto à identificação das dificuldades encontradas pelos alunos durante o desenvolvimento de fontes digitais. As dificuldades dos alunos aparecem de forma breve nos trabalhos citados, não sendo o principal objetivo de pesquisa dos autores, portanto, abre espaço para esta pesquisa.

Dos estudos encontrados, Matté (2009) e Woloszyn (2022) abordaram algumas das complexidades sob o ponto de vista do aluno, tais como: anatomia e classificação tipográfica, tomada de decisões, especificidade do processo, uso de *software*, convenções, derivação dos caracteres e definição de requisitos formais.

No entanto, mesmo com as complexidades identificadas em estudos anteriores e aprofundadas pela autora, o ensino do processo de design de tipos é possível e viável (Cunha, 2021). Além disso, pode ser apoiado por tecnologias[6] digitais à medida que estas têm impactado positivamente no ensino (UNESCO, 2023). Particularmente, na área do ensino de design de tipos, os recursos digitais facilitam e ampliam o potencial de aprendizado do processo (Arroyo; Tamayo, 2024; Almasre, 2024; Falcão; Farias, 2023; Pektaş, 2018; Atiker, 2012).

[5] Nesta pesquisa, o termo **complexidade** está associado às dificuldades ou enfrentamentos, seja no processo de design de tipos ou dos desafios no ensino do mesmo. As complexidades do processo podem ser percebidas quanto à atividade projetual ou quanto aos questionamentos/dúvidas levantados pelos alunos. Ao passo que os desafios do ensino estão associados ao relato da figura de ensino, seja professor ou monitor de disciplinas em design de tipos.

[6] O conceito de **tecnologia** está muito atrelado ao da **técnica**, com origem da palavra grega "téchne". De acordo com o dicionário online Michaelis, tecnologia é um "conjunto de processos, métodos, técnicas e ferramentas relativos à arte, indústria, educação, etc."; sendo a técnica definida como "o modo como algo é realizado; meio, método". No entanto, esta discussão possui contornos diversos ao considerar suas vertentes eufóricas, otimistas e utópicas ou resistentes, pessimistas e ameaçadas ao longo dos séculos, como bem delimita Goulart (2017; 2015). Esta dissertação utiliza da visão do autor, atrelada a Yuk Hui (2020), como divergente ao tecnocentrismo, visto que a tecnologia deve ser vista de **maneira crítica**. Além disso, deve ser direcionada ao bem do indivíduo, para fortalecer o coletivo, mas não de forma meramente instrumental e tendo um fim em si mesma.

No âmbito dos **recursos digitais**, estes podem ser considerados mídias digitais cujo objetivo de criação não necessariamente tenha sido de aprendizagem, visto que podem ser direcionados ao ensino (Palhano *et al*., 2025). No contexto educacional, tem-se os chamados Recursos Educacionais Digitais (REDs). Os REDs, segundo o MEC (2025, online), são "materiais de apoio ao processo de ensino e aprendizagem disponibilizados em formato digital". Nesse sentido, o apoio ao ensino baseado nas dificuldades dos estudantes em relação ao processo de design de tipos pode ser subsidiado pelo uso destes recursos digitais[7].

Diante do exposto, este estudo parte da seguinte pergunta de pesquisa:

Como apoiar o ensino do design de tipos no contexto de um curso superior em Design, tendo em vista as potencialidades dos recursos digitais?

1.2 PREMISSAS DA PESQUISA

A partir da problemática e da pergunta de pesquisa, parte-se das seguintes premissas:

> Os recursos digitais podem apoiar o ensino de design de tipos no contexto do ensino superior dos cursos de Design. Seja como facilitadores de processos repetitivos, mediadores entre as bases teóricas e a prática projetual, ou otimizadores de tempo em disciplinas cuja carga horária seja reduzida, em que na ausência do professor o aluno pode ser apoiado pela tecnologia digital (Cunha, 2021; Buggy, 2018; Cunha; Coutinho; Aragão, 2019; UNESCO, 2023).

As ferramentas e as tecnologias digitais na atualidade permitem a otimização do tempo e um avanço da prática projetual no design de tipos. No entanto, acabam não sendo abordadas em sala de aula devido ao tempo gasto para nivelar o conhecimento em tipografia antes dos projetos práticos (Buggy, 2018).

Desta forma, sugere-se que a tecnologia digital pode apoiar o ensino de design de tipos no contexto do ensino superior dos cursos de Design. Ainda que apoie o ensino de design de tipos, é esperado que a tecnologia digital sirva como **ferramenta, aliada ao professor e direcionada para dúvidas pontuais**, que não solucionarão o ensino por si só. Partindo do princípio de que interações variadas e representações visuais são capazes de melhorar a participação dos estudantes, os recursos digitais a serem direcionados ao ensino de design de

[7] Nesta pesquisa, **recurso digital** pode ser considerado como quaisquer mídias, ferramentas, *software* ou plataformas digitais, jogos, ambientes virtuais, aplicativos ou qualquer conteúdo digital a ser utilizado para diversos fins, nesse caso, educacionais (UNESCO, 2026).

tipos podem servir como motivação no processo. As tecnologias digitais devem, portanto, atender aos interesses dos estudantes (UNESCO, 2023).

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Propor um recurso educacional digital de apoio ao processo de ensino do design de tipos, em uma disciplina sobre tipografia no contexto de graduação em Design.

1.3.2 Objetivos Específicos

– Identificar particularidades e complexidades quanto ao processo de ensino de design de tipos;

– Desenvolver um recurso de apoio ao ensino do processo de design de tipos, a partir de premissas embasadas em dados qualitativos coletados no contexto de uma turma de graduação em Design;

– Avaliar o recurso desenvolvido no âmbito de ensino do design de tipos em uma turma de graduação em Design.

1.4 CARACTERIZAÇÃO E VISÃO GERAL DA PESQUISA

Esta pesquisa pode ser caracterizada como exploratória e descritiva, de abordagem qualitativa e de natureza aplicada. A pesquisa exploratória é indicada para temas pouco investigados, e é caracterizada pela aplicação de técnicas qualitativas que visam entender as percepções dos sujeitos pesquisados acerca da situação (Gil, 2022; Leonel, 2011). Como procedimento metodológico, foi empregada a Etnografia Rápida (ER), método incorporado às **pesquisas em Design** quando se busca uma imersão em determinado contexto. A adaptação teórico-prática denominada Etnografia Rápida é uma variação concisa da pesquisa etnográfica, que foi adequada e aplicada à pesquisa em Design, estabelecendo um breve período de imersão, para, depois, prospectar oportunidades de projeto, permitindo a obtenção de dados mais assertivos acerca dos contextos analisados (Braviano, 2024; Costa, 2005; Vernier *et al.* 2018). A **abordagem etnográfica** tem como objetivo identificar as necessidades reais dos participantes, de modo a gerar *insights* quanto à investigação capazes de aprimorar sua realidade por meio de uma intervenção projetual propositiva. Nesse sentido, o Design atua na resolução de problemas

identificados em um contexto real, os quais podem emergir da literatura e ser confirmados ou aprofundados na prática.

Dessa forma, esta pesquisa está estruturada a partir das seguintes fases: **Fase 1: Fundamentação** (Revisão de Literatura)**; Fase 2: Imersão** (Etnografia Rápida)**; Fase 3: Elaboração do recurso; Fase 4: Aplicação e Avaliação do Recurso.**

As fases possuem etapas cujos procedimentos estão indicados na Figura 1, que visa demonstrar em um panorama geral o percurso metodológico da pesquisa. Os procedimentos são detalhados no capítulo 3.

Figura 1 – Visão geral das Fases da Pesquisa

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

A Fase 1, denominada Fundamentação é composta pela Revisão de Literatura, com os resultados da Revisão Narrativa e de Escopo. Na sequência, a Fase 2, identificada como Imersão corresponde aos procedimentos da Etnografia Rápida, em que se coletou e analisou dados a partir de questionários de perfil dos participantes e sobre o processo de design de tipos, que subsidiaram as fases posteriores. Assim, a Fase 3, designada Desenvolvimento do recurso, propôs o resultado final da dissertação. O RED foi desenvolvido a partir das seguintes etapas: (i) Premissas para a criação do RED, (ii) Criação do conteúdo textual do RED, (iii) Planejamento da interface, (iv) Testes e inserção dos conteúdos no Notion, (v) Projeto gráfico e geração das imagens e (vi) Implementação e revisão. Por fim, na Fase 4, intitulada Aplicação e Avaliação, aplicou-se e avaliou-se o recurso em uma turma de graduação em Design, na disciplina em que se desenvolveram as fontes digitais. O RED foi aplicado e avaliado a partir das etapas: (i)

Questionário de perfil dos participantes da turma de avaliação e (ii) Questionário de avaliação do RED.

1.5 JUSTIFICATIVA

O design de tipos é uma atividade meticulosa e demorada. No entanto, hoje existem diversas ferramentas que auxiliam no desenho de tipos realizados pelos profissionais chamados "*type* designers". Estes, podem levar poucos meses para o desenvolvimento de uma família tipográfica (Henestrosa, Meseguer; Scaglione, 2014).

Além disso, com o avanço das tecnologias digitais e o acesso aos trabalhos de grandes tipógrafos e designers de tipos, a tipografia se consolidou enquanto atividade imersa na grande área que é o Design. Só a Monotype, empresa líder global e pioneira na área da Tipografia, reportou em 2025 um total superior a 100 estúdios brasileiros parceiros, dentre cerca de 5.000 em todo o mundo (Monotype, 2025). Com números crescentes, a empresa possui mais de 250 mil fontes em sua plataforma, sem contar as que estão disponíveis apenas nos sites de fundidoras independentes, como a Fabio Haag Type. No cenário acadêmico, a tipografia vem sendo ensinada em 67 componentes curriculares (disciplinas) de 29 cursos de Design em 33 instituições de ensino superior públicas no Brasil (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019). Assim sendo, **o ensino e a prática da tipografia** têm se difundido mundialmente, ainda que não seja uma área de atuação tão comum escolhida por designers.

Muitas das referências do campo contribuem para a justificativa desta pesquisa, especialmente Lupton (2006) e Heller (2004), que defendem a aprendizagem da tipografia como um dos **principais elementos** na formação de qualquer designer gráfico. Portanto, o design de tipos é o meio pelo qual a tipografia digital é constituída para sustentar qualquer produto gráfico. Tal fato justifica a relevância do ensino de design de tipos nos cursos superiores de Design. Lupton (2016) e Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014) alertam para o fato de que apesar das inúmeras ferramentas para o design de tipos, esta continua sendo uma tarefa árdua, que necessita de conhecimento específico e muita maestria, dadas as quantidades de glifos – desenhos – a serem criados, revisados, espacejados – espaçados –, testados e implementados.

Quanto às práticas de ensino, alguns dos principais designers de tipos do **Brasil** relatam o quanto o país ainda é carente de um **ensino especializado** no design de tipos, tanto em cursos de graduação quanto de especialização, conforme observado na entrevista de Cunha (2021). Os profissionais reforçam que mesmo que sejam oferecidos *workshops* para sanar pontualmente essa carência, estes podem não representar com precisão os padrões educacionais atuais, dado o longo período desde suas próprias formações. Assim, faz-se necessário corroborar com a área

a partir de dados mais atualizados acerca da educação em design de tipos no contexto das universidades brasileiras.

Apesar da prática projetual ser a base do ensino em tipografia, assim como em cursos de Design em geral, a teoria se mostra imprescindível para subsidiar o processo de aprendizado dos estudantes (Cunha, 2021). No entanto, o **acesso** ao conhecimento em tipografia e design de tipos ainda é **restrito**, pois depende sobretudo de livros de alto custo e de outras mídias que nem sempre são adequadas ao ensino.

Mesmo com o aumento das publicações sobre pesquisa em tipografia, nota-se um distanciamento dos pesquisadores de **pós-graduação** em relação à temática. Woloszyn e Gonçalves (2023) realizaram um estudo que analisou a produção acadêmica brasileira sobre tipografia, que permitiu a visualização do perfil das pesquisas realizadas no Brasil. O estudo mostrou que o assunto mais pesquisado trata do design **com** tipos[8] (44%), seguido de memória gráfica (30%), tipos vernaculares (11%), design **de** tipos (7%) e, por último, o ensino da tipografia (3%). Outros 5% não constam em nenhuma categoria.

Neste sentido, o estudo trouxe importante contribuição a esta pesquisa, indicando abordagens futuras certamente promissoras, que envolvem **lacunas como o design de tipos e o ensino da tipografia**, visto que a grande maioria das pesquisas discorre sobre o design com tipos, ou seja, o uso da tipografia. Portanto, o apoio ao ensino de design de tipos no contexto dos cursos de Design vem ao encontro da conjuntura atual de pesquisas na área da tipografia brasileira.

1.6 RELEVÂNCIA E MOTIVAÇÃO

A pesquisa apresenta relevância ao **incentivar a educação em tipografia no país** e, por consequência, ampliar a área de atuação profissional de futuros designers. Além disso, o recurso educacional gerado, resultado final da pesquisa, oferece acesso gratuito e de qualidade à educação em Design. Dessa forma, facilita-se o **acesso** à informação quanto às complexidades no ensino de design de tipos a partir da divulgação científica relacionada à tipografia e ao design de tipos. Para além disso, contribui no avanço teórico da área para estimular a estipulação de uma base de conhecimentos dos cursos de design pelo Ministério de Educação (MEC), que considere a Tipografia como elemento fundamental para o exercício da profissão.

Como relevância acadêmica e mercadológica, preparar o estudante de Design interessado em desenhar letras é fundamental para o **amadurecimento da área** a nível nacional,

[8] Farias (2004) menciona o termo design **com** tipos, que faz referência ao uso de fontes em projetos de design. O design **de** tipos, por outro lado, desenvolve fontes tipográficas.

fazendo com que o mercado tipográfico seja revitalizado com novas perspectivas. Como relevância tecnológica, entende-se que o estudo possa contribuir na disseminação de conhecimento sobre como a tecnologia digital e os recursos digitais estão transformando o ensino da tipografia. Como relevância em um nível econômico, esta pesquisa vem ao encontro da demonstração de que a valorização do design de tipos/tipografia pode inclusive contribuir para a competitividade das empresas e o desenvolvimento da indústria criativa.

Portanto, realizar pesquisas quanto ao ensino da tipografia é uma forma de apoiar o processo de criação do conhecimento acadêmico para que as universidades se aproximem cada vez mais do mercado de trabalho e das demandas reais da sociedade. Para que as demandas sejam supridas pelo Design como grande área, a Tipografia é o principal respaldo informacional, dada a importância do texto como elemento de comunicação.

Além disso, a reflexão proposta acerca das **complexidades do ensino do design de tipos** é imprescindível para que o docente entenda quais as melhores estratégias para inserir no componente curricular do curso em que leciona, utilizando do recurso proposto por essa pesquisa para se aproximar das reais necessidades dos seus alunos. Entender a perspectiva dos alunos sobre o valor percebido durante as disciplinas de tipografia também é essencial para mediar o processo de ensino-aprendizagem. Por fim, **dar voz ao aluno para apoiar o professor** em sala de aula é focar no usuário final das disciplinas de tipografia, valorizando suas percepções e envolvendo-os de forma eficaz.

Como motivação pessoal, este estudo vem ao encontro de um propósito de vida caracterizado pela **escuta** visando impulsionar pessoas, seja academicamente, profissionalmente ou na vida pessoal. Assim, atribui-se valor em poder ouvir os alunos para que futuramente o lecionar seja facilitado pela prática em sala de aula.

A área do design de tipos, por sua vez, vem sendo **objeto de estudo da pesquisadora** desde a metade da graduação em Desenho Industrial pela Universidade Federal de Santa Maria. Durante a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, a partir do desenvolvimento de uma fonte tipográfica variável para textos, notou-se como o processo de desenvolvimento de fontes digitais é complexo. Esta é uma das motivações desta pesquisa, entender como o aluno percebe todo esse processo de design.

1.7 ADERÊNCIA AO PROGRAMA

A tipografia é considerada um dos **elementos mais importantes do design gráfico** e fundamenta o ensino e a prática do design, visto que o texto é a principal forma de comunicação (Heller, 2004; Lupton, 2006; Woloszyn; Gonçalves, 2023). Lupton (2006) explana que a

tipografia é uma interface com o alfabeto, que desde o seu surgimento, permitiu ao texto tornar-se uma forma fixa e estável. Neste contexto, a interface – a tipografia – pode ser vista como mídia[9], meio ou mediação entre a escrita, linguagem falada – ou texto em si –, com a forma enquanto sistema técnico-funcional, que por si só provoca sensorialidades. A tipografia como mídia é o suporte material da informação, a estética que sustenta a linguagem e ao mesmo tempo define a linguagem.

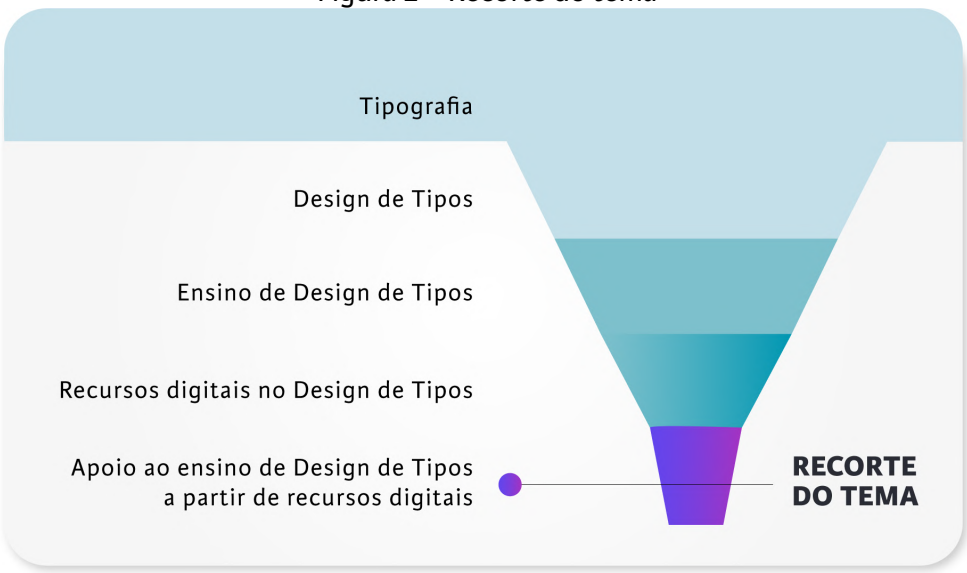
A partir de conhecimentos específicos, o design de tipos alia inovação, metodologia, técnica e tecnologia para soluções de problemas, fundamentando-se solidamente nos princípios do Design e alinhando-se com a área de concentração do Pós-Design da UFSC. O design de tipos pode estar associado com a linha de pesquisa Mídia porque a tipografia – principalmente digital – é a base para qualquer comunicação visual no contexto das mídias. A tipografia pode ser considerada a **mediação entre a informação visual e escrita, sendo, portanto, um tipo de mídia**. Assim, este estudo aborda o ensino da tipografia, integrando temáticas relacionadas à mídia, tecnologia e educação.

1.8 DELIMITAÇÃO E ESCOPO DA PESQUISA

Este estudo encontra-se inserido na grande área da Tipografia, mais especificamente em Design de Tipos, sendo o tema recortado para o apoio ao ensino de design de tipos a partir de recursos digitais, como mostra a Figura 2.

[9] O termo **mídia** é empregado como um sistema de mediação que integra tecnologia, linguagem e práticas culturais na produção e circulação de conteúdos, estruturando modos de representação, interação e experiência comunicacional. Em paralelo, pode-se compreender a **mídia digital** como um ambiente computacional e cultural estruturado por *software*, no qual conteúdos são organizados de forma modular, variável e interativa, possibilitando experiências, narrativas e práticas comunicacionais em constante reconfiguração (Manovich, 2001; Mallmann, 2010; Canavilhas, 2014; Murray, 2003).

Figura 2 – Recorte do tema



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

A delimitação desta pesquisa se situa no contexto de ensino de um curso de Design, em uma universidade federal no estado de Santa Catarina, Brasil. A pesquisa qualitativa se dá com a coleta de dados de apenas uma disciplina durante **dois semestres**, de 2024/2 a 2025/1, com os participantes envolvidos na disciplina: **alunos, professora e monitor**.

A pesquisa aborda a complexidade quanto ao ensino do processo de design de tipos no contexto do ensino superior de Design, para propor um Recurso Educacional Digital, voltado tanto para o professor quanto para o aluno. O RED foi baseado nas dificuldades encontradas na Etnografia Rápida com os alunos, professora titular e monitor da disciplina e poderá servir de relação entre ensino-aprendizagem ao ser inserido no processo de ensino de design de tipos digitais. São atendidas neste recurso além das principais dúvidas dos alunos, mapeadas e categorizadas, propostas de recursos digitais para cada etapa do processo que correspondam às dificuldades comuns. O recurso visa auxiliar na atividade projetual no design de tipos, especialmente para quando a tarefa é realizada fora de sala de aula.

Nesse cenário, o recorte se dá a partir do ensino do design de tipos **digitais**[10], uma atividade de interesse específico, possibilitado pelos recursos e tecnologias da era digital. Tal recorte é necessário devido às diferenças quanto aos paradigmas da era **física** e da era **digital**, que desencadeou mudanças significativas no modo de fazer fontes tipográficas, no tempo de desenvolvimento e distribuição desses produtos de design (Esteves, 2010).

[10] O design de tipos é dividido entre seu desenvolvimento e sua reprodução/aplicação em termos de mídia (se **digital** ou **física**, se ambas). Estão fora do escopo desta pesquisa os tipos de metal, madeira e semelhantes (físicos). Também não será abordado o design de tipos pelo viés histórico, apenas digital. Os tipos (fontes) digitais mencionados nesta pesquisa são referentes ao arquivo vetorial, como fonte tipográfica enquanto *software* a ser instalado em um computador.

Além disso, outra delimitação se dá a partir da escolha em abordar o ensino de fontes latinas, cujos caracteres se assemelham e dão suporte ao **alfabeto latino**[11]. A estipulação de apenas um alfabeto caracteriza a redução da abrangência de assuntos a serem abordados.

O fato de se tratar de fontes para **título**[12] e não **texto**[13] também pode ser considerado um recorte de pesquisa, definido pela própria Etnografia Rápida a ser realizada na disciplina em específico, visto que o processo das fontes de título é menos técnico e mais criativo.

No entanto, foi abordado o ensino do **processo** de design de tipos digitais como um todo, desde a sua geração de alternativas até a exportação, como fonte funcional. A Figura 3 sintetiza as etapas em cada um dos momentos do processo que são comuns, dentre os métodos revisados. Nesse sentido, o escopo do processo de design de tipos abordado pela pesquisa abrange quatro momentos principais: (i) Geração de Alternativas: projeto, desenho, geração e seleção de ideias no papel; (ii) Desenho Vetorial: vetorização e desenvolvimento da fonte no software; (iii) Finalização e Exportação: refinamento, espaço, *kerning*, exportação e *type specimen*; (iv) Profissionalização e Distribuição: expansão do *set* de caracteres, programação OpenType, *hinting*, testes, estratégia de lançamento e licença.

Figura 3 – Escopo do processo de design de tipos abordado

Fonte: Elaborada pela autora (2026), com base em Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014), Cheng (2020), Hammerschmidt e Fontoura (2011) e Woloszyn (2025).

Portanto, o escopo deste estudo abrange os temas mais gerais de forma tangenciada, como tipografia e ensino de tipografia. O recorte ensino do design de tipos digitais foi

---

[11] O **alfabeto latino**, ou alfabeto romano, é "o sistema de escrita alfabética mais utilizado no mundo, e é o alfabeto utilizado para escrever a língua portuguesa e a maioria das línguas da Europa ocidental e central e das áreas colonizadas por europeus" (Heitlinger, 2026).

[12] As **fontes de título** são caracterizadas pela experimentação gráfica e uso em corpos maiores, em que os detalhes do desenho e do espaço são mais visíveis (Buggy, 2006). Nas fontes de título é comum haver menos funcionalidades e mais personalidade dentro do conjunto de glifos.

[13] As **fontes de texto** necessitam de uma maior sistematização e harmonização entre o desenho dos glifos e o espaço, pois costumam ser utilizadas em corpos menores em textos imersivos. Por corpos menores entende-se o tamanho óptico de 08 pt a 14 pt (Cunha, 2021).

aprofundado na fase do processo de design de tipos chamada desenvolvimento, devido à demanda da disciplina. Esta fase se encontra depois da fase de problematização do projeto e antes da fase de distribuição da fonte tipográfica (Woloszyn, 2022).

Encontram-se **fora do escopo desta pesquisa** o design com tipos, o design de tipos na era pré-digital, definições de métodos projetuais, aspectos históricos da tipografia ou apoio teórico quanto às bases da tipografia. Além disso, implicações práticas no design de tipos, que visam responder à pergunta *"Como se desenha uma fonte?"* não fazem parte do escopo, pois são abordadas pelos autores: Cheng (2020), Buggy (2018), Cunha (2021), Henestrosa, Meseguer, Scaglione (2014), Matté (2009) e Esteves (2010).

1.9 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está dividido em sete capítulos na seguinte ordem: **Introdução; Revisão de Literatura; Procedimentos Metodológicos; Resultados da Etnografia Rápida; Resultados do Desenvolvimento, Aplicação e Avaliação do RED; Recurso Educacional Digital (RED) e Considerações Finais.**

Dessa forma, o primeiro capítulo, de Introdução, apresenta a pesquisa e insere o leitor no contexto e problemática de estudo. As etapas anteriormente descritas incluem o contexto, a pergunta de pesquisa, as premissas, os objetivos, a caracterização da pesquisa, a justificativa, a relevância e motivação, a aderência ao programa e a delimitação e escopo da pesquisa.

O segundo capítulo trata da Fase 1 da pesquisa, de Fundamentação, correspondente à Revisão de Literatura (RL), em que serão apresentados os achados teóricos de uma Revisão Narrativa (RN) e de uma Revisão de Escopo (RE).

O terceiro capítulo explicita os procedimentos metodológicos utilizados para a realização desta pesquisa, exceto pela RL. Este capítulo dá suporte às Fases 2, 3 e 4 da pesquisa. Os procedimentos foram explicitados em termos de método, ferramentas e técnicas a serem realizados, objetivo principal de cada um e fenômeno a ser analisado em cada técnica.

O quarto capítulo abrange os resultados das análises realizadas durante a ER, que corresponde à Fase 2 da pesquisa.

O quinto capítulo apresenta os resultados das fases 3 e 4, que envolvem o desenvolvimento, aplicação e avaliação do recurso.

O sexto capítulo trata do resultado da dissertação, com o detalhamento do Recurso Educacional Digital (RED) de apoio ao ensino de design de tipos digitais.

O sétimo e último capítulo finaliza o documento com as considerações finais seguidas das referências.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo inicia com a descrição da Fase 1 da pesquisa, formada pelas etapas da Revisão de Literatura (RL) para embasamento teórico, seguindo com o compilamento dos achados teóricos sobre os temas abordados. A RL é composta pela Revisão Narrativa (RN) e Revisão de Escopo (RE), como mostra a Figura 4.

A RN é utilizada em pesquisas qualitativas para situar o problema, mapear conceitos, identificar lacunas e dialogar com tradições teóricas (Creswell, 2010). Diferencia-se da Revisão Sistemática da Literatura (RSL) ao não partir de uma pergunta objetiva a ser comprovada por evidências. A RSL possui maior rigor metodológico, com protocolo previamente definido que permite replicabilidade. Nesse sentido, a Revisão de Escopo (RE) se alia à RN, pois é indicada no lugar de revisões sistemáticas quando o objetivo da revisão é identificar lacunas de conhecimento, delimitar um conjunto de literatura, esclarecer conceitos ou investigar a condução da pesquisa (Munn *et al.*, 2018).

Figura 4 – Revisão de Literatura

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

A RL inicia com a RN sobre os temas principais, como Tipografia e Design de Tipos, aprofundando o Ensino de Design de Tipos. A RN foi iniciada pela literatura da área, a partir de livros, teses e dissertações e continuada em publicações de eventos.

Posteriormente, apresenta-se a RE, que mostra os recursos digitais identificados no âmbito do ensino de design de tipos, bem como a lacuna em que esta pesquisa se encontra. As temáticas incluem a prática e o ensino de design de tipos, além de recursos digitais. Os **critérios de inclusão e exclusão** foram: gratuidade no acesso, excluindo assuntos que tangenciem o tema, como conteúdos do uso da tipografia e não do design de tipos.

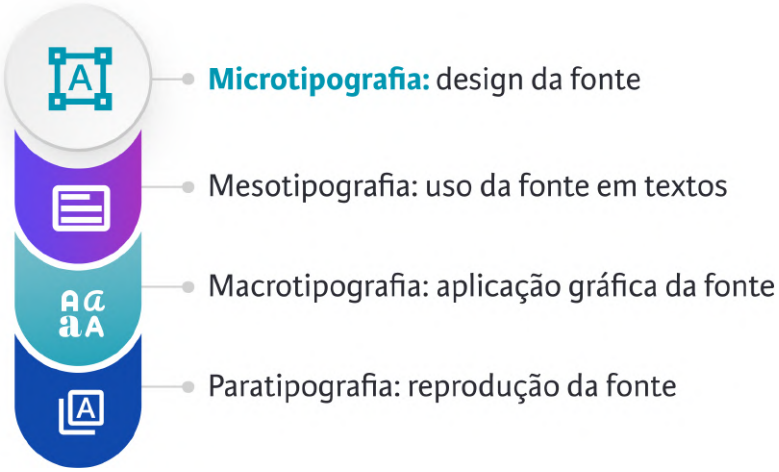
Assim, os resultados da revisão narrativa, como a fundamentação teórica e conceitual da pesquisa, foram complementados pelos resultados da revisão de escopo, trazendo um contexto mais atual do campo.

2.1 DESIGN DE TIPOS

O termo **Tipografia** possui diversas vertentes de interpretações, com significados distintos, a depender das áreas de atuação que permeiam este estudo. Para Bringhurst (2005, p. 17) é "o ofício que dá forma visível e durável [...] à linguagem humana", e existe para honrar seu conteúdo. Para Heller (2004), a Tipografia é a expressão formal da escrita, que é a representação física da linguagem. Farias (2013) se refere à Tipografia em termos de criação e utilização de símbolos visíveis, sejam eles letras, números ou sinais de pontuação, feitos manualmente ou por meios mecânicos e reproduzidos tanto no meio físico quanto digital. Portanto, a Tipografia é a representação visual da ideia, sendo responsável por desenvolver, aplicar e materializar a escrita (Ambrose; Harris, 2011; Bringhurst, 2005).

Para entendimento das diversas camadas desta área do conhecimento, há os **domínios** da Tipografia. Divididos em quatro categorias, correspondem ao design de fontes e sinais gráficos — microtipografia, ao uso das fontes em linhas e blocos de texto — mesotipografia, à estrutura gráfica geral do documento envolvendo, portanto, a aplicação das fontes — macrotipografia e os materiais, instrumentos e técnicas para reprodução tipográfica — paratipografia (Stöckl, 2005; Meürer, 2022). Este estudo irá se debruçar sobre o domínio da **microtipografia**, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Domínios da Tipografia

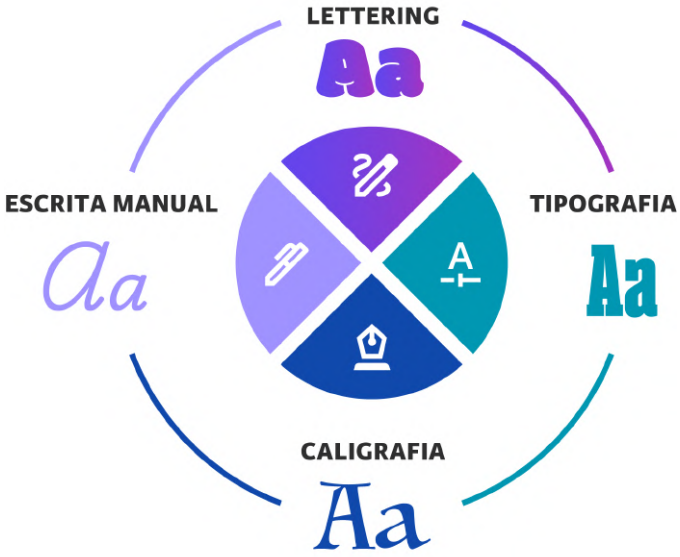


Fonte: Elaborada pela autora, com base em Stöckl (2005).

Desta forma, o termo Tipografia é usado nesta pesquisa como sinônimo de um campo mais abrangente, de uma grande área que engloba conceitos diferentes de reprodução da escrita, visto que a forma de construção de uma letra pode usufruir de outras tecnologias. Tais como a letra desenhada (*lettering* ou **letreiramento**), a letra construída manualmente a partir de ferramentas caligráficas (**caligrafia**), a **escrita manual** (cotidiana) e o design de tipos manuais ou

digitais (**fontes tipográficas**) (Esteves, 2010; Henestrosa, Meseguer; Scaglione, 2014), demonstrados na Figura 6. Mas, reitera-se que o termo Tipografia está mais relacionado à criação e reprodução de tipos (fontes), que podem ser distribuídos em massa e que funcionam enquanto sistema (Noordzij, 2005).

Figura 6 – Diferentes tipos de escrita



Fonte: Elaborada pela autora, com base em Esteves (2010), Henestrosa, Meseguer, Scaglione, (2014) e Noordzij (2005).

Silveira (2014) reforça que enquanto cada abordagem no desenho de letras é executada com um propósito específico, o designer de tipos pode empregar características de uma na execução de outra.

Além das diferentes práticas de atuação associadas à Tipografia, existem as **atividades profissionais**[14] distintas, como o tipógrafo, o designer de tipos, o designer gráfico, o calígrafo, além de tantas outras profissões do universo do desenho de letras.

A Tipografia foi por muitos anos exercida por poucas pessoas em um universo particular de conhecimentos específicos e tradicionais, que foram moldados de acordo com os conhecimentos empíricos de grandes tipógrafos ao longo da história. Ela surgiu inicialmente com o papel de representar o movimento da mão do escriba, responsável pela escrita manual. Com o passar dos anos, os tipógrafos, e hoje os chamados designers de tipos, ganharam espaço com um papel muito importante, de **idealizar a escrita**, criar ilusão de velocidade à mão que

[14] ***Tipógrafo***: desenha, desenvolve e utiliza tipos móveis em impressões tipográficas;
Designer de tipos: desenha tipos/fontes tipográficas, especialmente digitais;
Designer gráfico: utiliza fontes tipográficas em projetos gráficos digitais ou impressos;
Calígrafo: desenha letras, associadas à escrita manual.

escreve (Bringhurst, 2005). No entanto, a Tipografia representa muito mais que a pura sistematização da escrita. Criar um sistema, um conjunto de glifos necessários na resolução de um problema de design, seja ele qual for, é um trabalho de notável paciência e precisão. E talvez seja esta a grande questão entre os autores que defendem a **tipografia como arte** por si só, como o próprio Robert Bringhurst, comparada à visão do **design de tipos como um produto de design**, por autores como Karen Cheng. Muito dessa discussão se encontra na divisão entre o design de tipos (físico ou digital) e a tipografia, como uma grande área. Smeijers (2015) defende que, no fim, o papel do designer de tipos não é somente fazer novos caracteres e sim criar uma nova imagem de palavra, com qualidade diferente do que já está disponível.

Ademais, a tipografia também foi imprescindível no **processo de difusão da leitura**, tendo relação direta com a escrita. Percorrendo por diversas mudanças de paradigmas quanto às tecnologias de impressão, a tipografia permitiu a disseminação do conhecimento a partir do registro, ao facilitar a composição de textos por meio de impressão em massa. Além disso, influencia na percepção do conteúdo textual, tanto no meio físico quanto no digital (Bringhurst, 2005; Farias, 2013; Heller, 2004).

Sendo assim, as principais **funções da tipografia** são descritas por Bringhurst (2005), em que o leitor deve ser convidado à leitura pela tipografia. Esta, deve retratar o teor e significado do texto, deixar clara a estrutura e a ordem do texto, criar relação entre o texto e outros elementos visuais, induzir o leitor a um estado de repouso e conforto, que é a condição ideal da leitura.

No entanto, **hoje a tipografia assumiu outras funções** que vão além de sua aplicação ou do suporte impresso para leitura descritos pelo autor citado. No debate contemporâneo, a tipografia pode ser compreendida como uma prática cultural multifuncional. Algumas das **ênfases** de atuação da tipografia podem ser definidas como expressivo-conceitual, identificação e construção de marca, funcional e cognitiva, simbólica e histórica, política e ideológica, emocional e afetiva. Cada uma emerge de autores distintos apresentados na sequência. Porém, tanto a escolha de alguns exemplos de autores quanto a estipulação das ênfases mostram que essa discussão é maior que o escopo da pesquisa.

Na dimensão **expressivo-conceitual**, Ellen Lupton (2015; 2017) sustenta que a tipografia constitui forma visual ativa, com capacidade de estruturar sentido. No âmbito da **identificação e construção de marca**, relatórios da Monotype como o Re:Vision, ou Type Trends, em parceria com a Censuswide[15], mostram que escolhas tipográficas influenciam na confiança, reconhecimento e percepção de personalidade de marca. No plano **funcional e cognitivo**, Mary

[15] Empresa global responsável por realizar pesquisas de mercado.

Dyson (2022) contribui com estudos experimentais sobre desempenho de leitura e variações tipográficas. Na dimensão **simbólica e histórica**, Fred Smeijers (2018) discute continuidade formal e tradição tipográfica. Gerry Leonidas (2018) também aborda a tipografia como manifestação de sistemas culturais e linguísticos, discutindo a tipografia fora do paradigma de tipografias de alfabeto latino. Um exemplo brasileiro sobre a ênfase simbólica e histórica da tipografia é o Instituto Letras Que Flutuam[16] – o primeiro do Brasil voltado à cultura ribeirinha. Na ênfase **política e ideológica**, estão atravessamentos sociais, de gênero, raça e classe. Como exemplo da função política da tipografia pode ser citado o projeto Women in Type[17], que retoma a narrativa de gênero. A iniciativa de pesquisa em tipografia é dedicada a documentar e destacar as contribuições de mulheres que trabalharam em fundições de tipos e empresas de design tipográfico durante os séculos XIX e XX. Por fim, na esfera **emocional e afetiva**, Sarah Hyndman (2016) investiga associações psicológicas entre formas tipográficas e respostas emocionais.

A tipografia se constitui, portanto, como uma ferramenta que permite os designers gráficos e usuários em geral construírem suas próprias mensagens. Sua capacidade de dar suporte aos processos de identificação, por exemplo, se dá pelo fato de que uma cultura se identifica com determinadas formas, as gera e se retroalimenta dessas formas (Martín; Rubiño, 2024). Indicando que ao mesmo tempo em que a tipografia é constituída pela **cultura**, esta se sustenta a partir da tipografia.

2.1.1 Design de tipos digitais

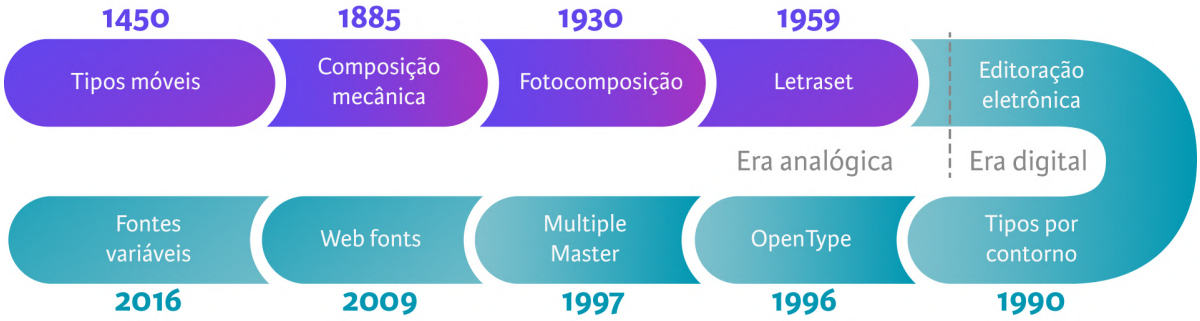
O design de tipos é responsável pela **criação e produção** de fontes ou famílias tipográficas para impressão ou para o meio digital (Cunha, 2021; Farias, 2013; Ambrose; Harris, 2011). Dentro da prática do design de tipos, o desenvolvimento de caracteres tipográficos ou glifos aborda mais especificamente o desenho vetorial destes signos gráficos. Esta fase do desenvolvimento de fontes digitais é retratada na literatura como a de maior complexidade prática, por isso possui maior ênfase em pesquisas quanto ao design de tipos. No entanto, esta pesquisa trata do desenvolvimento de fontes tipográficas digitais como um todo.

O desenvolvimento de fontes digitais foi possível a partir da **digitalização** – ou era digital, entre 1980 e 90 –, marcada pelo surgimento e popularização dos **computadores pessoais** (Unger, 2018). Nesse sentido, a introdução de programas de *software* **vetoriais**, como o Adobe Illustrator e o Fontographer, representa um marco na evolução da tipografia. A partir de então, atribuiu-se aos designers a criação e refinamento dos desenhos tipográficos diretamente no

[16] Para mais informações, acesse: https://letrasqflutuam.org.br/.
[17] Para mais informações, acesse: https://www.women-in-type.com/.

meio digital (Brown, 2024). Posteriormente, nos anos 1990, iniciou-se a forma de desenhar **tipos por contorno**, utilizada até hoje (Lupton, 2018). Ao longo do tempo, as tecnologias digitais evoluíram consideravelmente, oferecendo maiores oportunidades aos designers e usuários (Woloszyn, 2022). Anos de impressão tipográfica foram impulsionados pelo **desenvolvimento de tecnologias**[18], até a chegada da era digital (Farias, 2013). Com isso, foi possível o surgimento do chamado design de tipos digitais. A Figura 7 ilustra a evolução da era analógica para a digital.

Figura 7 – Linha do tempo tecnologias em design de tipos



Fonte: Elaborada pela autora, com base em Woloszyn (2025).

Em suma, a digitalização, processo que transformou tipos móveis em um arquivo digital, caracterizado por dados gerados por computador, permitiu o avanço tanto da **produção** quanto da **reprodução** tipográfica no meio digital (Lupton, 2006). Isso porque, boa parte do que antes era produzido digitalmente, seria reproduzido em meios impressos, ao passo que hoje as telas têm mais usos do que tipos impressos (Smeijers, 2015). Dessa forma, a era digital pressupõe a produção de fontes por contorno (desenho vetorial) mas também a reprodução em mídias digitais.

Os antigos métodos industriais de produção tipográfica impactaram na forma que as fontes eram criadas. Hoje, a tipografia pode ser produzida com tecnologias sofisticadas, que não impõem tais regras. As únicas limitações residem em nossas expectativas (Erik van Blokland e Just van Rossum, 2000). Segundo Erik Van Blokland, tal fato explica-se por conta da **tecnologia** se tornar barata o suficiente para ser amplamente disponível, deixando de ser restrita às pessoas que podem comprá-la ou aos cientistas que a desenvolveram, e passa para as mãos de pessoas com ideias ousadas e tempo livre, além da disposição para experimentar.

[18] A **era analógica** da tipografia inclui a aplicação de tecnologias desde os tipos móveis em 1450, a composição mecânica, por volta de 1885, seguida da fotocomposição, em 1930, e as letras transferíveis (*letraset*) a partir de 1959. Com a editoração eletrônica, inicia-se a **era digital**, seguida da tecnologia de criação de tipos por contorno, em 1990. Assim, surge a tecnologia OpenType, em 1996, e no ano seguinte, a tecnologia Multiple Master. Mais recentemente surgiram as *web fonts* (2009) e as fontes variáveis, em 2016 (Woloszyn, 2025).

Assim sendo, hoje **as fontes são consideradas *software***, e não conjuntos de peças de metal que possamos tocar, o que significa que há uma série de instruções incorporadas em um arquivo digital que explica para o computador como usá-la (Lynne Yun, 2026).

Para além das especificidades e prerrogativas da digitalização, a **fonte enquanto produto digital** é resultado de um processo projetual com características específicas, embasado por **métodos** de design de tipos como os descritos por Cheng (2020), Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014), Cunha (2021), Woloszyn (2022) e Matté (2009).

Neste contexto, a prática do design de tipos digitais envolve o uso de ***software*** de desenho vetorial, caracterizados pela sistematização de fontes ou famílias tipográficas. Um dos programas de *software* utilizados em larga escala pelo mercado tipográfico internacionalmente é o **Glyphs**, um editor de fontes, assim como o **FontLab** e o **RoboFonts**. Os editores de fontes permitem além da criação (desenho vetorial por contorno em formato de curvas), a produção e engenharia de fontes, caracterizada pela implementação de recursos OpenType[19], definição de métricas quanto ao espaço ou posicionamento, instruções para *hinting*[20] e testes de desempenho.

Em um **contexto mercadológico**, a prática está demarcada pela produção e distribuição de fontes de varejo, fontes modificadas ou fontes exclusivas/ customizadas voltadas para branding (Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014).

As **fontes de varejo** são voltadas para distribuição em massa, cujo usuário final costuma ser designers ou usuários leigos. A venda pode estar associada aos sites de distribuição de grandes empresas, como a Monotype (MyFonts), em sites de empresas ou designers autônomos. Sua criação não precisa se basear em um *briefing* específico, havendo maior autonomia criativa para seu lançamento. Incluem diferentes tipos de licença, podendo ser adquiridas em conjunto, como uma família, ou estilos individuais (peso, inclinação, classificação ou tamanho óptico). As **fontes modificadas** se baseiam em fontes prontas, cuja licença aberta[21] permite a modificação

[19] **OpenType** é um formato para fontes digitais, criado em conjunto pelas Adobe e Microsoft e apresentado em 1996, com o objetivo de aperfeiçoar o formato TrueType. Em 2006 passou a dominar o mercado, com suas vantagens de suportar uma vasta quantidade de glifos (65.536) e ser multi-plataformas (Windows, Mac OS, Linux). Permitiu ao *type* designer programar alternância de glifos de acordo com contexto de pares específicos de letras, em relação à posição na palavra e diferentes idiomas. Proporcionando assim a aplicação de versaletes, ligaturas, terminações alternativas, entre outros (Maldonado, 2026; Woloszyn, 2025; Rocha, 2012, Fetter, 2012).

[20] ***Hinting*** são instruções para priorizar a legibilidade de uma fonte. O *hinting* distorce as formas para que se ajustem melhor à grade de pixels do dispositivo de saída, geralmente, mas não necessariamente, uma tela. Pode ser feito manualmente ou automaticamente (Glyphs, 2026).

[21] As fontes *open source*, como a Open Sans, disponibilizada pelo Google Fonts, fazem parte da **SIL Open Font license** (https://openfontlicense.org/) e podem ser utilizadas em projetos comerciais e modificadas. De acordo com a própria organização SIL, a licença é "aprovada pela comunidade, gratuita, livre e de código aberto, especificamente concebida para fontes e *software* relacionado". Funciona como "uma estrutura legal sólida para o

de seu design para melhor atender às necessidades de determinada empresa ou uso. As fontes **exclusivas customizadas** são projetadas do zero com um *briefing* específico. São pensadas para se aliarem à estratégia e posicionamento de cada empresa ou pessoa jurídica. Por conta das diferentes categorias de licença, as fontes exclusivas podem ser mais adequadas para empresas maiores, com inúmeros usos em diversos suportes. A tipografia customizada é a principal ferramenta para diferenciação e consistência em termos de *branding*, impactando na percepção de valor de uma marca (Fabio Haag, 2025).

Como **facilitação resultante da era digital**, "trabalhos e processos que em outros tempos eram realizados por grandes equipes são agora realizados por uma única pessoa com computador pessoal e *software* apropriado" (Scaglione, 2014, p.19). Além disso, os **sistemas operacionais** se tornaram capazes de lidar com mais informações em menos tempo, bem como compatíveis com o Unicode[22], aumentando sua funcionalidade (Scaglione, 2014). Ainda que a compreensão de aspectos históricos e conceituais da tipografia seja primordial para o entendimento do design de tipos digitais atual, Woloszyn (2022) argumenta que a digitalização permitiu o **acesso** e, por consequência, a disseminação do conhecimento tipográfico.

Portanto, dada a sua flexibilidade e acesso, o processo de design de tipos possibilitou ao designer **modificar, refinar e revisar fontes** diretamente na tela, ou pela impressão, em diferentes tamanhos e configurações (Unger, 2018).

Assim, abordar o design de tipos hoje, tendo em vista o processo de digitalização, é tratar do planejamento, desenho vetorial, produção e promoção de fontes tipográficas digitais. Portanto, esse processo pode ser apoiado por **métodos** específicos, que serão abordados no tópico a seguir.

2.1.2 O processo de design de tipos

Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014) resumem de forma esclarecedora a relevância do design de tipos ao questionarem "por que se criam novos tipos?" e responderem "pelo mesmo motivo que se criam novos filmes, novos livros ou novas músicas". Sempre haverá novas histórias a serem contadas, ou, no contexto do design de tipos, novas formas de criar para resolver problemas a partir de intenções projetuais distintas.

desenvolvimento, compartilhamento e aprimoramento de fontes e *software* relacionado de forma colaborativa em todo o mundo".

[22] **Unicode** é um consórcio que regulamenta e implementa a ISO/IEC106466, atribuindo um código único a cada caractere, independentemente da plataforma, programa ou idioma. Pode ser entendido como um padrão mundial de codificação de caracteres (Scaglione, 2014).

Nesse sentido, os métodos projetuais auxiliam na criação de tipografias ao estipularem uma noção de etapas e entendimento do processo. Por conta disso, os métodos em design de tipos foram revisitados em pesquisas recentes de tipografia, como as de Woloszyn (2022) e Cunha (2021), que criaram métodos para criação de fontes variáveis e fontes de texto, respectivamente. Assim, os **métodos mais citados** para o processo de design de tipos são os de Cheng (2020); Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014); Hammerschmidt e Fontoura (2011). Cabe aqui uma diferenciação entre os tipos de métodos, para: (i) design de tipos, (ii) ensino de design de tipos e (iii) desenho de caracteres. O primeiro, estabelece um passo a passo para desenvolver famílias tipográficas; o segundo, visa demonstrar como ensinar tal prática em um contexto de ensino e o terceiro, por fim, trata do processo de desenho (manual ou vetorial) de glifos que irão compor uma fonte. Os autores abordados neste tópico tratam dos métodos de desenvolvimento de fontes tipográficas digitais, mas há literatura para métodos de ensino (Buggy, 2018) e de desenho de caracteres/glifos[23] (Matté, 2009).

Antes de esmiuçá-los, é preciso compreender os motivos pelos quais uma fonte é desenvolvida, as decisões a serem tomadas e quais as características de um projeto tipográfico.

No design de tipos, um projeto começa a partir de um **problema**, uma indagação, uma imposição ou algo que pode surgir internamente ao profissional criativo, o induzindo à ação (Cunha, 2021; Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014). A tipografia – e nesta pesquisa, especialmente o design de tipos digitais, como se dá o projeto tipográfico atualmente –, precisa de um **propósito** de criação, uma razão para existir (Cunha, 2021). A partir disso, seu processo deve ser pensado para que a tipografia cumpra algum **papel**, seja de funcionalidade, expressividade ou identificação. Reitera-se que a estética também é um tipo de funcionalidade.

Além do propósito de desenvolvimento, há também o **contexto** de uso, em que a fonte pode ser voltada para diferentes aplicações. O contexto de uso pode ser **impresso**, **digital** ou **híbrido**, e sua aplicação varia conforme o tipo de produto ou contexto. Alguns exemplos de **demandas específicas** podem ser tipografias marcadas pela leiturabilidade e legibilidade[24] em textos de embalagens, legendas, livros, revistas, redes sociais, sinalização, textos longos em sites, dentre outros. Em direção contrária aos exemplos anteriores, tem-se textos chamativos e

[23] Rocha (2001) explana que o **desenho de caracteres** (ou glifos) está relacionado principalmente aos detalhes de sua forma, tais como variações de altura-x, modulações e terminações de suas hastes, espaços em branco, entre outros detalhes anatômicos.

[24] A **legibilidade** está relacionada ao reconhecimento dos caracteres e atua na interação entre o leitor e o texto, sendo capaz de influenciar na eficácia da transmissão de mensagens. Por outro lado, a **leiturabilidade** remete ao conforto da leitura como um todo, influenciando nas preferências do usuário sobre o texto (Dyson, 2023; Unger, 2016).

vibrantes de propagandas, identidades visuais, títulos de sites, capas de revista, títulos de livros, animações, cartazes, vídeos, comerciais de televisão, e infinitos exemplos.

Assim, o contexto de uso tem como base a divisão entre fontes a serem aplicadas em **títulos** ou em **textos** longos. O projeto de fontes de título, as chamadas fontes ***display***, é voltado para expressão, especialmente de aspectos subjetivos (formais, estéticos e simbólicos) de uma fonte. As fontes display se apresentam como tipografias a serem percebidas, antes mesmo de serem lidas (Unger, 2018). Portanto, suas **particularidades** em relação ao processo de desenvolvimento incluem a experimentação e o refinamento vetorial, para que as fontes sejam aplicadas em textos curtos e em tamanhos grandes, com maior riqueza de detalhes (Cunha, 2021). No entanto, mesmo possuindo maior liberdade criativa, o designer pode encontrar dificuldades em usar da excentricidade e autenticidade na transmissão do conceito do projeto.

Por outro lado, o projeto de **fontes de texto** se distingue das fontes display à medida em que devem “possuir desenhos mais discretos e manifestar suas características identitárias e estilísticas dentro de alguns limites formais que irão caracterizar o artefato final enquanto uma fonte própria para a composição de textos extensos" (Cunha, 2021). As dificuldades previstas em um projeto de fonte para texto são aplicações de convenções tipográficas quanto à legibilidade.

O que ambos têm em comum é o desenvolvimento baseado em um **objetivo**, que não serve ou dificilmente funciona para outro contexto de uso.

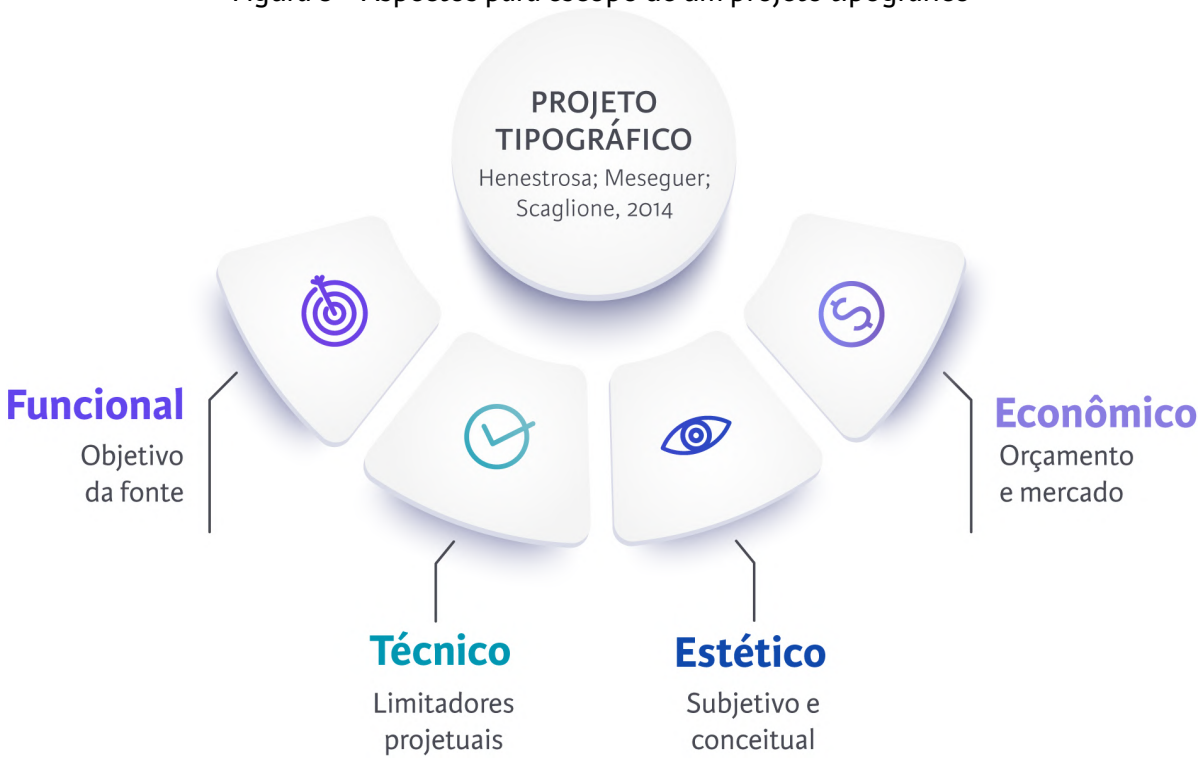
Portanto, mesmo com a existência de diversas famílias tipográficas, o **surgimento de novas fontes** cresce de forma exponencial, uma vez que se busca atender a novos públicos e superar novos problemas decorrentes de contextos de uso e suporte de aplicação (Cheng, 2020).

Nesse processo, Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014) reforçam que “não há regras fixas, mas sim uma série de preceitos necessários para tornar o processo operacional e a fonte funcional”. No entanto, os autores sugerem algumas **decisões iniciais**, são elas:

- Para qual uso?
- Quais são os requisitos especiais?
- Qual é a extensão da família?
- Em quais idiomas a fonte deverá ser implementada?
- Quais os sistemas operacionais e quais programas exigem a instalação de fontes?
- Que tipo de licença? Exclusiva ou não?
- Qual o tempo disponível para o desenvolvimento do projeto?

Os autores citados estipulam ainda alguns pontos a serem analisados. Para que se possa definir o escopo de um projeto tipográfico, deve-se partir de 4 aspectos: **funcional, técnico e estético**, além do **econômico**, em um projeto corporativo, por exemplo. Estes são demonstrados na Figura 8.

Figura 8 – Aspectos para escopo de um projeto tipográfico



Fonte: Elaborada pela autora, com base em Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014).

Questões funcionais dizem respeito ao objetivo da fonte e qual função ela irá exercer, de forma geral. Aspectos técnicos podem tratar de diferentes limitadores projetuais, dependendo do meio em que essa tipografia será utilizada, por exemplo: o ganho de ponto (ou *ink trap*) pode ser considerado em fontes impressas, já o *hinting*, em fontes digitais. Nesse sentido, entender as prerrogativas do meio para o qual a tipografia será criada é de suma importância. Por fim, as questões estéticas, que são subjetivas, variam conforme o princípio construtivo (se caligráfico ou mecânico) e seus atributos estéticos (Henestrosa; Meseguer; Scaglione, 2014).

Dentro do escopo de projeto também se encontram as **definições de estilos ou variações** necessárias para determinado contexto de uso. Bem como, a estipulação do **público-alvo**, que pode ser diferente do usuário intermediário da fonte. É o caso de designers gráficos que utilizam a fonte para projetos de terceiros, que serão lidos pelo público-alvo (usuário final).

O nível de **complexidade do projeto** irá variar conforme a estipulação dos **requisitos** e da criação do **conceito**. Um dos requisitos pode ser justamente a quantidade de caracteres devido à **língua**, que para idiomas como o português necessita dos caracteres Unicode que compõem o conjunto de letras latinas (Esteves, 2010). Portanto, Woloszyn (2022) alerta que "se considerar outros padrões de linguagem, como grego, cirílico ou árabe, a complexidade irá aumentar consideravelmente". Isso implica no aumento do tempo de produção da família.

À vista disso, o planejamento deve estar presente em projetos tipográficos (Unger, 2018). Nesse sentido, a utilização de métodos projetuais auxilia na gestão do projeto, que costuma ser de longo prazo.

Os métodos revisados estão disponíveis integralmente no **Apêndice A**.

Desta forma, há certos **pontos em comum** no delineamento de um projeto tipográfico, tratados nesta pesquisa como "**momentos**" do processo. Os momentos foram sugeridos por Woloszyn (2025) em resumo à sua pesquisa com profissionais do mercado tipográfico. Assim sendo, o momento inicial envolve o planejamento, **geração de ideias** e definições projetuais. Após, há o **desenvolvimento**, onde os glifos são desenhados, e por fim, a **finalização**, em que são feitos ajustes de *kerning* e *hinting*, para geração do arquivo final da fonte.

Porém, o estudo dos métodos em design de tipos pode mostrar uma constante abertura para decisões projetuais baseadas no repertório do designer, deixando margem para maior flexibilidade durante o processo. Isso demonstra também que em ambiente de ensino, os métodos projetuais acabam sendo parâmetro de gestão do projeto para os alunos e não tanto como "receita de bolo". De todo modo, os **métodos** em design de tipos **direcionam** e **antecipam** a **noção de etapas** a serem seguidas, **evitando retrabalho.**

Durante o processo de design de tipos, é comum que muitas dificuldades teóricas e práticas sejam sanadas pelo próprio profissional, em fóruns de discussão ou em repositórios de ensino tipográfico como os tutoriais do Glyphs. No entanto, no contexto acadêmico muitas dessas dúvidas acabam ficando sob responsabilidade do docente, dada a complexidade de entendimento do processo como um todo.

Em pesquisas paralelas a este estudo, Matté (2009) e Woloszyn (2022) coletaram dados secundários em suas pesquisas com alunos de tipografia. Nestas, foi possível identificar algumas das **complexidades** quanto ao processo de design de tipos, no sentido de compreender caminhos já percorridos quanto a este mapeamento inicial.

Em sua pesquisa voltada especificamente ao desenho de caracteres tipográficos, Matté (2009) examinou quais os **momentos de maior dificuldade para o estudante**, para compreender se o mesmo encontrou auxílio no conteúdo do material didático proposto. Os estudantes que relataram encontrar auxílio no material didático citaram questões quanto à anatomia

tipográfica, como derivação, proporção, espessuras e uniformidade dos caracteres. Destacaram também a contribuição de informações como a relação entre os caracteres minúsculos e maiúsculos. Dentre os estudantes que afirmaram que não encontraram ou que encontraram pouco auxílio, citaram a falta de informações referentes aos caracteres maiúsculos e aos estilos de serifas e terminais. Assim, complementaram que poderia ter sido direcionada mais atenção para esses conteúdos.

Por outro lado, Woloszyn (2022, p. 70) mapeou as dificuldades dos alunos para produzir fontes variáveis por meio de seu *framework*, a partir da avaliação do instrumento. A autora relatou que a maior **dificuldade** apontada pelos alunos na **produção da fonte variável** estava relacionada:

> Às formas das letras e à tomada de decisões em relação aos pormenores do desenho dos caracteres e também às proporções dos tipos. A partir disso, notaram-se alguns impasses devido às especificidades e à utilização do *software* para o desenho da fonte variável.

Ainda na pesquisa de Woloszyn (2022, p. 72), as dificuldades percebidas pela pesquisadora, mas que não foram verbalizadas pelos alunos, incluem:

> A busca deles por orientações relativas às características técnicas do design de tipos como tamanho das hastes, contraste e forma das letras e padronização dos caracteres. Identificou-se ainda a dificuldade na percepção dessas características quando estas extrapolam as regras e as medidas básicas. Além disso, [...] a dificuldade em definir o eixo de variação da fonte bem como na definição de requisitos formais que podem ser facilitadas por componentes variáveis das letras.

A pesquisa citada também constatou que as maiores dificuldades estavam na etapa de **desenvolvimento**, mesmo esta sendo a mais abordada pela literatura em termos de anatomia tipográfica e boas práticas. Da mesma forma, os testes e correções foram dificuldades recorrentes, pois nem todos os alunos compreendem que os testes têm por consequência os retoques pertinentes ao projeto. Assim sendo, Woloszyn (2022) demarca a necessidade de suporte mesmo em etapas aparentemente subsidiadas pela literatura.

2.2 ENSINO DE DESIGN DE TIPOS

No **campo do Design**, o ensino costuma ser voltado para a aquisição de *know-how*, porém, ainda sob o viés da transferência de conhecimento (Papanek, 1971; Freire, 1987). Paralelo a isso, Matté, Gontijo e De Sousa (2008) explanam que a construção do conhecimento **especializado** em design, como no caso do design de tipos, se dá a partir da **articulação do**

conhecimento explícito, tácito e implícito[25]. Os autores indicam que apesar do conhecimento explícito ser supervalorizado no design, espera-se que uma boa estratégia para ensino-aprendizagem seja a **valorização equilibrada dos objetivos educacionais**, entre os domínios cognitivo, afetivo e psicomotor[26]. Essa perspectiva é reforçada pela pesquisa recente de Lucy Niemeyer (2025), que defende que "o saber-conhecer articulado ao saber-fazer conduz ao aperfeiçoamento do design no país". Dessa forma, entende-se que ambos os autores tratam do ensino de design como o desenvolvimento de **habilidades de pensamento**. Assim, a educação em Design deve fazer com que o discente saiba onde e como encontrar o conhecimento necessário, e não apenas armazená-lo (Matté; Gontijo; De Sousa, 2008).

Em suma, os **cursos de graduação** estabelecem as bases iniciais que orientam a prática profissional e fornecem os recursos essenciais para que o estudante desenvolva uma atuação consistente e legitimada (Niemeyer, 2025). A autora sintetiza e alerta para o fato de que as tecnologias avançam rapidamente, os materiais perdem vigência e as tendências formais tornam-se ultrapassadas, mas os princípios éticos permanecem. Portanto, práticas de ensino em design precisam considerar o aprendizado para além da tecnologia.

Em paralelo, o **ensino de design de tipos** possui diversas vertentes, portanto há diferenças estruturais em sua aplicação, não apenas no Brasil. Existem currículos de graduação, mestrado, doutorado ou especialização em design que comportam **disciplinas** de design de tipos de texto ou display, mas também há alguns outros tipos de ensino da prática, fora das universidades, como **cursos imersivos[27]** ou **workshops**. Além disso, há também **cursos pagos**

---

[25] O **conhecimento explícito** é o conhecimento que foi articulado, capturado e registrado em repositórios diversos como, por exemplo, na forma de textos, entre outros (Nickols, 2002 *apud* Matté; Gontijo; De Sousa, 2008).

No **conhecimento tácito** o saber está no fazer, é o conhecimento que não pode ser articulado (Matté; Gontijo; De Sousa, 2008).

O **conhecimento implícito** é quando o conhecimento pode ser articulado, mas ainda não foi (Matté; Gontijo; De Sousa, 2008).

[26] O domínio **cognitivo** diz respeito às capacidades intelectuais; o **afetivo** trata dos valores e apreciações; e o **psicomotor** aborda as habilidades físicas (Batista; Medeiros, 2018).

Os domínios são utilizados no contexto educacional para planejamentos educacionais, objetivos, estratégias e sistemas de avaliação (Ferraz; Belhot, 2010). Os três domínios (cognitivo, afetivo e psicomotor) foram amplamente discutidos e divulgados, em momentos diferentes e por pesquisadores diferentes, mas seu surgimento está associado à **Taxonomia de Bloom**, com a participação de Benjamin S. Bloom, Max D. Engelhart; Edward J. Furst, Walker H. Hill, David R. Krathwohl, Bertram B. Masia (Batista; Medeiros, 2018).

[27] Diversos profissionais do mercado tipográfico hoje obtiveram sua formação a partir de **cursos imersivos**, normalmente no exterior. Estes cursos são pagos e possuem a duração de 5 a 10 semanas e ocorrem de forma presencial ou online. Alguns exemplos são a Type Cooper e a Type Electives, com informações disponíveis em: https://coopertype.org/ e https://www.typeelectives.com/.

em plataformas online, oriundos da experiência de profissionais – sejam eles professores ou não – com o intuito de aproximar designers que gostariam de se aprofundar em tipografia.

2.2.1 Ensino do design de tipos em cursos superiores de Design

A recente pesquisa de Luiza Cunha (2021) foi responsável por mapear o ensino de design de tipos uma década após um mapeamento preliminar, de Ricardo Esteves (2010). Os resultados mostram que, no Brasil, o ensino do desenho de tipos nas universidades públicas ainda está em sua fase inicial, após anos de exploração e experimentação. A autora explana que "o design de tipos vem ganhando espaço nos currículos, a partir do **esforço dos docentes** da área e da **demanda mercadológica** para tipografias customizadas e de varejo nos últimos anos". Portanto, o **papel do professor** é primordial no estabelecimento de uma cultura de ensino tipográfico no Design, visto que as disciplinas ofertadas só foram possíveis a partir do interesse e formação pessoal dos docentes em tipografia (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019).

A seguir, pode-se compreender brevemente como se deu o ensino de design de tipos nas universidades públicas brasileiras.

Assim como a produção de fontes no Brasil ocorreu **de forma tardia**, o início do estudo da Tipografia enquanto ensino de cursos superiores de Design só foi possível com a instauração de um conjunto de Pareceres (CES/CNE 0146/2002, 67/2003 e 0195/2003). Estes visavam garantir a flexibilidade e a autonomia na criação das estruturas dos cursos de graduação, visto que cada uma das Instituições de Ensino Superior (IES) ficaria responsável pelo escopo do próprio curso. Com esta **mudança de paradigma**, os cursos de Design poderiam então se tornar mais próximos da realidade da indústria e do mercado a nível nacional, podendo introduzir, portanto, componentes curriculares como o design de tipos, por exemplo (Cunha, 2021).

No Brasil, 17 do total de 67 componentes curriculares relacionados ao ensino de conteúdos tipográficos abordam especificamente o design de tipos (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019). Dentre essas disciplinas que abordam o tema, boa parte possui a **carga horária** normalmente reduzida a 60h. Dessa forma, entende-se que pode ocorrer uma priorização de assuntos mais voltados aos conhecimentos gerais em tipografia, restando pouco tempo para o aprendizado de questões práticas no design de tipos (Cunha; Coutinho; Aragão, 2019).

Os **métodos de ensino** tipográficos variam de acordo com o tipo de produto resultado da prática projetual, tais como fontes de texto ou fontes de título. De forma geral, autores como Buggy (2018) e Cunha (2021), estipularam métodos de ensino para criação e avaliação de design de tipos, desenvolvimento de fontes para texto e desenho de caracteres tipográficos, respectivamente.

Buggy (2018) propõe um método de **avaliação** para o ensino tipográfico, à medida em que sugere exercícios práticos de diferentes complexidades. Não somente, o autor também estipula critérios de avaliação e parâmetros da prática em sala de aula, em forma de **postulados**. Dessa forma, funcionando como um "método introdutório que propõe um meio de avaliação intimamente ligado a um sistema de exercícios capaz de estimular designers em formação a exercitar o desenho tipográfico através de experimentos" (Buggy, 2018).

Cunha (2021) propõe recomendações para ensino de design de tipos de texto em cursos de graduação em design. Seu método projetual é voltado para a criação de fontes de texto e possui 11 etapas, divididas em 3 fases: briefing, design e produção. A autora citada estabelece recomendações para o ensino da disciplina e se debruça sobre os **cenários de ensino**, indicando como implementá-lo em situações distintas. Segundo ela, os fatores que mais influenciam na prática em sala de aula da disciplina são a experiência do professor, a carga horária da disciplina, a motivação e conhecimentos prévios dos estudantes e a infraestrutura da sala de aula. Quanto aos **recursos** didáticos, Cunha (2021) sugere o uso de *slides* (com linguagem adequada ao público), além de uma boa infraestrutura da sala de aula (como cadeiras e mesas próprias para desenho), materiais de papelaria, impressões A4, computadores equipados com *software* de desenho vetorial e de geração de fontes, além da bibliografia adequada. A autora, portanto, não aborda em seu escopo de pesquisa recursos digitais além do próprio *software* de geração de fontes.

2.2.2 Recursos digitais no ensino de design de tipos

O uso de tecnologias digitais de informação e comunicação[28] no contexto educacional demonstrou ser uma força expressiva no campo do Design (Necyk, 2013). Simondon (2020), defende que a tecnologia é parte da sociedade ao passo que é por ela idealizada, concretizada e vivida. Portanto, a maneira como a sociedade utiliza a tecnologia não é dada e sim construída socialmente (Necyk, 2013). Essa discussão foi abordada por Yuk Hui (2020), ao argumentar **contra** a compreensão da tecnologia como um **conjunto neutro de ferramentas** universais, orientadas apenas pela eficiência, pelo progresso ou pela utilidade instrumental. Sua reflexão se insere no campo da filosofia da tecnologia, dialogando com Heidegger, Simondon, Stiegler e a tradição da técnica como questão ontológica e cosmológica. Para Hui (2020), toda tecnologia articula dois polos inseparáveis: (i) um **cosmos** (uma visão de mundo, uma ordem do real), e (ii)

[28] "As **tecnologias de informação e comunicação** (TIC) têm sido aplicadas à educação há 100 anos, desde a popularização do rádio na década de 1920. Mas é o uso da tecnologia digital ao longo dos últimos 40 anos que tem o potencial mais significativo de transformar a educação. Mais recentemente, inovações em métodos de inteligência artificial aumentaram o potencial das ferramentas de tecnologia educacional" (UNESCO, 2023).

uma **técnica** (modos concretos de fazer, produzir e operar). Logo, a tecnologia trata da materialização de uma cosmologia em práticas técnicas, de acordo com a visão do autor. Isso significa que diferentes culturas produzem tecnologias diferentes, por limitações técnicas, mas especialmente porque partem de concepções distintas de natureza, tempo, matéria, vida e conhecimento. Nesse sentido, Hui (2020) consolida este estudo e delimita o posicionamento da pesquisadora quanto à tecnologia.

Para além de um **caráter utilitário**, a exemplo, um *software* pode estreitar laços pessoais, ser um instrumento de reflexões acerca de um campo para ações interdisciplinares, impactando em uma comunidade específica, como no campo do Design (Necyck, 2013).

Quanto às tecnologias digitais, as pesquisas de Murray (2003), Manovich (2001) e Canavilhas (2014) indicam que as **mídias digitais** possuem características que permitem compreender suas potencialidades.

Janet Murray (2003) elenca quatro características substanciais ao **ambiente digital**: procedimental, participativo, espacial e enciclopédico. É **procedimental**, pois executa uma série de regras, preestabelecidas no projeto da mídia ali inserida. Também é **participativo**, sendo capaz de responder a comandos, ser interativo, responsivo, flexível. É **espacial**, pois representa espaços navegáveis, em diversas direções e permite a movimentação pelo tempo. Por fim, é **enciclopédico**, pois permite armazenar e conectar uma infinidade de dados e informações, como em uma enciclopédia.

Além disso, de acordo com Canavilhas (2014) as particularidades das mídias digitais que auxiliam na compreensão de seu contexto incluem a **hipertextualidade**, **interatividade**[29] e **multimídia** – que se relacionam diretamente com o conteúdo e, em sua combinação, exigem o máximo engajamento do usuário no processo de consumo de informação. Por hipertextualidade, o autor refere-se à capacidade de conectar textos digitais entre si, proporcionada pelo hipertexto. A interatividade é uma propriedade intrínseca da tecnologia e relaciona-se ao processo pelo qual o usuário pode determinar por si mesmo como consumir informações. Por sua vez, a multimídia é a propriedade que se refere ao envolvimento de diferentes elementos na mídia para comunicar uma mensagem.

Nesse sentido, as contribuições de Murray (2003) e Canavilhas (2014) auxiliam na compreensão das propriedades e possibilidades do meio digital, visto que estas influenciam diretamente o design de Recursos Educacionais Digitais.

[29] Murray (2003) define **interatividade** como a combinação das propriedades procedural (procedimental) e participativa que, juntas, proporcionam o prazer da agência, capacidade gratificante de realizar ações e ver os resultados de nossas decisões e escolhas, como quando damos um duplo clique sobre um arquivo e ele se abre diante de nós.

Não somente, as características citadas se aplicam a diferentes tipos de mídia, tal qual a própria **tipografia digital**, que como mídia é o suporte material da informação, a estética cuja função é sustentar a linguagem, ao mesmo tempo em que define a linguagem. Portanto, a tipografia digital por si só também possui caráter procedimental, participativo, espacial e enciclopédico à medida em que se compõe de dados em um computador, em conformação a um produto digital como qualquer outro (Murray, 2003).

No âmbito da **tipografia digital**, as fontes tipográficas, de acordo com Bringhurst (2005) são a própria paleta de glifos ou a informação digital que a codifica, sendo, portanto, um conjunto de glifos. De forma semelhante, Farias (2004) define as **fontes digitais** como:

> Um arquivo digital contendo um conjunto de instruções para o desenho de curvas, que determinam a reprodução de seus glifos, mais um conjunto de instruções métricas, que determinam o alinhamento e o espaçamento (entre palavras, entre letras e entrelinhas) dos caracteres.

No meio do design de tipos, os símbolos visíveis, citados por Farias (2013), são os chamados **glifos**. Um glifo é a corporificação de um **caractere**, os glifos são todos os desenhos (ou espaços) de uma **fonte** e um mesmo caractere pode ter vários glifos (Bringhurst, 2005). O conjunto de fontes semelhantes, criadas sob uma mesma base, é considerado uma **família de fontes**. A Figura 9 resume os conceitos importantes citados.

Figura 9 – Conceitos importantes

Fonte: Elaborada pela autora, com base em Farias (2004).

O desenho vetorial desses glifos, ou formas e espaços dos caracteres, faz parte da prática do design de tipos digitais, abordada em profundidade neste estudo.

Recursos Educacionais Digitais (REDs)

A partir do exposto, este estudo tem como principal referência para o estabelecimento de relações entre o ensino de design de tipos apoiado por recursos digitais, o **Relatório de Monitoramento Global da Educação da UNESCO (2023)**[30]. O relatório indica que o ensino superior "é o setor que está adotando tecnologias digitais mais rápido e o que mais está sendo transformado por ela". Nesse sentido, a principal premissa do documento e, portanto, desta pesquisa, é a de que a tecnologia seja introduzida no ensino a fim de contribuir para melhores resultados na aprendizagem e complementar uma educação baseada na interação humana.

Quanto à **aplicação das tecnologias digitais no ensino**, o GEM Report argumenta que varia de acordo com o nível socioeconômico dos participantes no contexto a ser aplicado, com a aceitação e o preparo de cada professor, além de aspectos mais gerais, como o nível de educação e a renda do país. Seus principais aspectos positivos são fornecer conteúdo, criar comunidades de estudantes e conectar professores com estudantes, oferecer acesso à informação. Por outro lado, destaca aspectos negativos do uso da tecnologia digital na educação, incluindo o risco de distração e a falta de interação humana. Nesse sentido, defende que "os sistemas educacionais precisam estar melhor preparados para ensinar sobre e por meio das tecnologias digitais, ferramentas que devem servir aos melhores interesses de todos os estudantes, professores e gestores".

Quanto às **oportunidades**, o GEM Report classifica entre dois tipos. "Primeiro, ela pode melhorar a aprendizagem ao dar conta de lacunas de qualidade, aumentando as oportunidades de praticar, oferecendo maior tempo disponível e instrução personalizada. Segundo, ela pode envolver os estudantes ao variar como o conteúdo é representado, estimulando a interação e criando iniciativas de colaboração". No entanto, alerta para o fato de que **apenas fornecer material sem contextualização e apoio não é suficiente,** portanto, interações variadas e representações visuais são capazes de melhorar a participação dos estudantes (UNESCO, 2023, p. 15).

De acordo com o MEC (2025, online), Recursos Educacionais Digitais (REDs) são:

> Materiais de apoio ao processo de ensino e aprendizagem disponibilizados em formato digital. Eles podem incluir vídeos, áudios, jogos, infográficos, simulações, objetos de aprendizagem interativos, entre outros, e têm o potencial de tornar as práticas pedagógicas mais dinâmicas, acessíveis e inovadoras (Brasil, 2025).

[30] "O Global Education Monitoring Report (**GEM Report**) é um relatório anual publicado pela UNESCO. Baseado em evidências internacionais, é utilizado como ferramenta para monitorar os desafios educacionais e avanços no cumprimento das metas de educação relacionadas ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 4) da ONU." (UNESCO, 2023).

Os REDs podem assumir a forma de jogos educativos, vídeos, programas tutoriais, páginas web, ou seja, todo o tipo de recursos armazenados em suporte digital (Gonçalves; Miranda; Barrela, 2016, p. 135). Os autores citados explicam que os REDs podem ser encontrados em "páginas pessoais, de professores, escolas, empresas e repositórios, nos quais o acesso pode ser gratuito ou pago".

O conceito de RED não é novo, e de acordo com Gonçalves, Miranda, Barrela (2016), é indissociável de conceito de Objeto de Aprendizagem (OA) ou *Learning Objects,* que isoladamente ou em conjunto, fazem parte de um RED. Miranda (2009, p. 103) explana que os OA "têm particularidades que os distinguem, como a **granularidade** – sendo que um grânulo é a mais pequena unidade educativa capaz de alcançar um objetivo de aprendizagem"–, a **interoperabilidade**[31] quanto aos suportes e *software*, a **adaptabilidade** ao público-alvo, a **usabilidade** do objeto pelo estudante e a **modularidade**[32] (Gonçalves; Miranda; Barrela, 2016).

Quanto ao uso dos recursos digitais no ensino de design de tipos, tendo em vista que os recursos digitais cujo acesso é limitado à oferta da própria IES, é necessário um ajuste entre a situação **ideal** e a **possível**, dentro do contexto de ensino. Uma das premissas para o ensino da disciplina de design de tipos segundo Cunha (2021) é justamente o planejamento e a adaptação da disciplina de acordo com os recursos disponíveis, especialmente no que se refere a tecnologias digitais, tais como computadores e *software* especializados.

A **adesão** de tais recursos no ensino, de acordo com Murray (2003), faz parte do inevitável processo de suplantar os formatos das antigas mídias rumo aos paradigmas atuais, a fim de satisfazer os desejos despertados pelo ambiente digital. A autora citada também resume uma das justificativas da escolha em direcionar os recursos digitais ao ensino de design de tipos desta pesquisa, defendendo que, para tanto, é importante identificar, sobretudo, as propriedades essenciais do meio digital. Isto é, as qualidades determinantes do poder e da forma, visando um amadurecimento da narrativa digital.

Portanto, considerou-se a revisão quanto às características das mídias digitais pertinente para enriquecer a compreensão dos elementos que podem configurar os recursos digitais, como o RED. Buscou-se ressaltar a importância da incorporação das propriedades dos ambientes digitais no ensino de design de tipos.

---

[31] A **interoperabilidade** é uma abordagem baseada em padrões para permitir que diferentes sistemas troquem dados e compartilhem funcionalidades com o mínimo de intervenção do usuário final (IBM, 2025).

[32] A **modularidade**, de acordo com Manovich (2001), é a propriedade da mídia sempre ser formada por partes menores e autônomas.

2.2.3 Revisão de escopo: aplicações de recursos digitais no ensino de design de tipos

Para a RE (em processo de submissão para publicação posterior à essa pesquisa) foram utilizados os protocolos de busca sistematizada indicados pelo serviço de Orientação Para Pesquisa em Bases de Dados Científicas, da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. As bases consultadas foram a Web Of Science (WOS) e a Scopus Elsevier (SE), devido à abrangência e impacto das mesmas.

A busca prévia ocorreu no dia 21 de novembro de 2024, sendo a busca sistematizada realizada no dia **26 de agosto de 2025**. Esta, foi baseada em 3 assuntos relacionados ao recorte do tema: ensino, design de tipos e recursos digitais. O idioma selecionado foi o **inglês**, que abrange todos os estudos indexados nas bases de dados. Para filtragem de resultados, optou-se por analisar estudos dos últimos **15 anos (2010 – 2025)**, com os seguintes critérios de inclusão e exclusão: **acesso aberto**, excluindo assuntos de áreas não correlatas, que tangenciem o tema ou abordem conteúdos específicos do uso da tipografia, que não *type design*.

O objetivo desta revisão de escopo foi criar um panorama de estudos recentes sobre o tema, identificando quais as temáticas relacionadas e lacunas de pesquisa. Para isso, utilizou-se o método de revisão de escopo, conduzida pelo checklist PRISMA-ScR[33] e guiada pela estrutura PCC[34].

Dentre os 439 estudos encontrados nas bases de dados Scopus e Web of Science, publicados entre 2010 e 2025, após a aplicação de filtros, **285** compõem a análise textual bibliométrica[35]. Após as análises textuais, os filtros de acesso aberto, remoção de duplicados, leitura do resumo e leitura completa delimitaram os **05 estudos selecionados** para análise detalhada. A busca sistematizada sustentou a resposta à pergunta de pesquisa "como o ensino de type design aborda o uso de recursos digitais?", com a estipulação de usos da tecnologia digital para fins educativos em tipografia.

Os resultados da revisão de escopo compõem um artigo, que será publicado posteriormente. Os estudos selecionados foram:

- Case study of the use of immersive 360 video for the representation and dissemination of procedures in a letterpress workshop (Arroyo; Tamayo, 2024);

[33] **PRISMA-ScR** é uma lista de verificação para revisões de escopo (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews) (Tricco *et al*., 2018).

[34] A estrutura **PCC** (população, conceito e contexto) é usada como guia na elaboração dos objetivos e critérios de elegibilidade para a revisão (Peters *et al*, 2021).

[35] A **análise textual** visou compreender as relações semânticas do corpus textual de 285 trabalhos, identificar padrões e tendências de publicações a partir do seu resumo.

- Development and Evaluation of a Custom GPT for the Assessment of Students' Designs in a Typography Course (Almasre, 2024);
- Dingbats Baía Formosa intersections between type design and social cartography from a university extension project (Falcão; Farias, 2023);
- Font games in typography education Typewar (Pektaş, 2018);
- Understanding The Hybrid Media In Design Education (Atiker, 2012).

As principais **contribuições** revelam que os usos dos recursos digitais no ensino de type design incluem tecnologias digitais como o **vídeo 360º, inteligência artificial, *software* de geração e distribuição de fontes, bem como jogos educativos**. Estas, potencializam o acesso à informação, visualização de conteúdos de forma prática, simulação livre de riscos, melhora na experiência de aprendizagem, distribuição das fontes desenvolvidas, melhoria da qualidade e abrangência de *feedbacks* projetuais, além de aumento no envolvimento dos estudantes.

A **primeira evidência** observada foi que o papel do docente permanece central no processo de ensino-aprendizagem do design de tipos. Esta percepção é sintetizada por Pektaş (2018), que descreve o professor como agente catalisador da experiência digital e da aprendizagem em ambientes mediados por tecnologia. Nesse sentido, a perspectiva do docente como facilitador do ensino-aprendizagem e da construção de sentido no processo criativo está vinculada, portanto, à sua capacidade de integrar o pensamento crítico e o domínio técnico com abordagens pedagógicas atualizadas, em especial frente ao avanço de recursos digitais. A **segunda evidência** é a variedade de iniciativas aliando tecnologias digitais ao ensino tradicional, que têm sido elaboradas com o objetivo de preencher brechas do ensino de *type* design ou tipografia, de forma geral.

De acordo com os autores, as **lacunas** englobam especialmente características de implementação das tecnologias, tais como maneiras de replicar estudos experimentais em sala de aula ou novas experiências, com novos tipos de tecnologias digitais. Com relação às lacunas identificadas pelos autores perante os resultados deste portfólio, destacam-se três: a primeira, refere-se à confusão terminológica que tange os termos tecnologias voltadas para a prática do type design, tais como *software*, e recursos, ferramentas digitais voltadas para o ensino de type design, dada a ausência de suporte teórico sobre o tema. A segunda lacuna trata-se da disseminação de materiais didáticos ou recursos educacionais digitais de ordem privada, no sentido do acesso aos conteúdos. Por fim, a terceira lacuna envolve a implementação de recursos digitais juntamente às metodologias de ensino do *type* design, cujas certezas são quanto ao fazer, não tanto ao lecionar.

Nota-se que o **percurso metodológico predominante** foi de abordagem qualitativa, em que há predominância de estudos de caso, pesquisa de campo e aplicações em ambiente acadêmico. Dessa forma, participantes comuns foram estudantes e docentes em tipografia.

Quanto aos **países** que mais publicam, os Estados Unidos e a China predominam em ambas as bases de dados. As **áreas** mais comuns são Educational Science e Computer Science, que acabam tangenciando o campo do ensino de Design e suas tecnologias. O **ano** de maior número de publicações é 2024, indicando a emergência do tema. O **autor** com maior frequência de publicação é Pedro Amado, de Portugal. Quanto ao **acesso**, mais da metade dos estudos encontrados não possuem acesso aberto.

Ao discorrer sobre o processo de hibridização das mídias, o último artigo analisado ilumina a discussão a respeito da **transição de práticas tradicionais no ensino de tipografia para mídias digitais ou híbridas** (Atiker, 2012). A exemplo, métodos de impressão como o *letterpress* sendo registrados via vídeo imersivo, no primeiro vídeo analisado (Arroyo; Tamayo, 2024). Isso porque, o ensino de *type design* tem muito a se basear no ensino de tipografia de forma geral. Assim como, as tecnologias atuais, que permitem a produção e disseminação da tipografia digital, são uma "nova espécie" de tipografia, que antes não existia (Manovich, 1997). Dessa forma, o uso de recursos digitais no ensino por si só compõe uma nova forma de lecionar, que honra sua prática e se projeta enquanto um novo paradigma, sustentado pelo fenômeno da convergência tecnológica e propriedade dos meios, em um novo contexto híbrido (Dewdney, 2006; Logan, 2010).

Logo, surge a necessidade de preparação docente e curricular, mencionada nos artigos analisados. Para tanto, a **implementação de recursos digitais** requer mudança organizacional, capacitação de professores, revisão de currículo e alinhamento de objetivos de aprendizagem. Ainda que desejada, a relação entre as tecnologias de ensino tradicionais e digitais (híbridas) não deve estar pautada na fetichização da tecnologia, tampouco obter papel de solucionadora de problemas estruturais da educação (Davis; Parrinder, 2009). O caminho intermediário entre o uso de tecnologias digitais e o ensino tipográfico histórico-conceitual segue sendo a escolha mais promissora, na prática e no ensino do type design.

2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Esse capítulo de revisão buscou alinhamento com a literatura, trazendo informações relevantes sobre as especificidades do campo tipográfico, do processo de design de tipos e suas

práticas de ensino. Além disso, trouxe elementos de discussão sobre os recursos digitais voltados para o ensino superior e como podem ser aplicados no ensino de design de tipos.

Sobre o contexto mercadológico, esta pesquisa reafirma resultados encontrados por Cunha (2021), a qual sugere uma aproximação do mercado com a academia por meio da elaboração de estratégias nas disciplinas de design de tipos que estruturam uma melhor experiência de aprendizagem.

Quanto à identificação de recursos digitais em outros estudos, notou-se que os autores encontrados pela **revisão narrativa** não propõem alternativas de uso de outros recursos além do próprio *software* editor de fontes. Por outro lado, a **revisão de escopo** contribuiu para o mapeamento de possibilidades de uso de tecnologias distintas, direcionadas especificamente para o design de tipos, tais como vídeos 360º, inteligência artificial e jogos educativos, indicando a emergência do tema.

Outras contribuições importantes da pesquisa de Cunha (2021) é a delimitação de práticas como as identificadas nesta pesquisa, que indicam a pertinência do design etnográfico em situações de ensino. Isso porque, ao observar um cenário particular e compará-lo aos demais, como em pesquisas semelhantes, tem-se diversas semelhanças. Então, mesmo que os resultados sejam referentes a uma situação específica, boa parte de sua prática pode ser extrapolada para contextos parecidos. Exemplificam tal fato os assuntos abordados pela autora quanto às aulas expositivas, estratégias de ensino como soluções de problema ou orientação de projetos, acompanhamento coletivo e individual, alternância entre teoria e prática, conteúdo programático e parâmetros de avaliação.

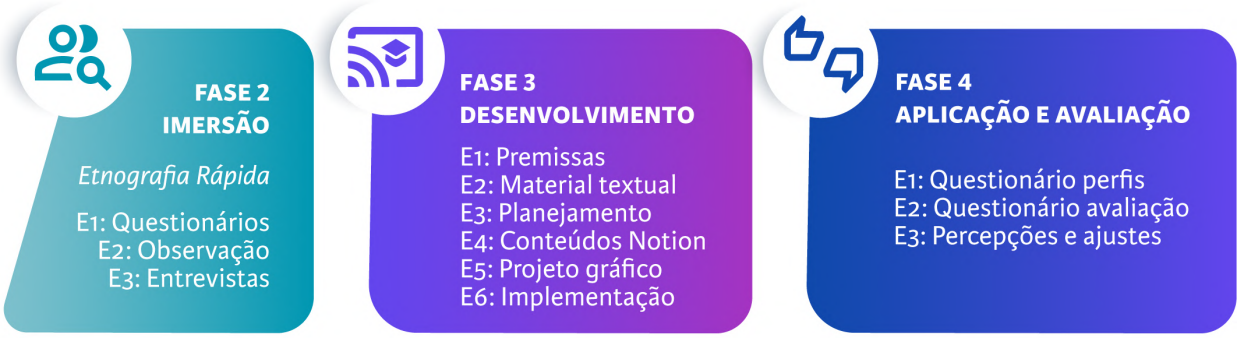
Esta pesquisa está alinhada com a pesquisa de Cunha (2021), que sugere a abordagem do ensino com ênfase na aprendizagem, propondo que a principal ação do professor não deve ser o ensinar, mas sim, auxiliar o aluno a aprender (Matté; Gontijo; De Sousa; 2008). Nesse sentido, a mediação entre o ensino-aprendizagem pode ser uma forma de aumentar o engajamento dos discentes, tendo por consequência o êxito do aprendizado tipográfico.

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, são descritos os procedimentos que compõem as **Fases 2, 3 e 4 da Pesquisa**, após finalização da revisão de literatura. A Fase 2, de Imersão, abrange a Etnografia Rápida (ER). A Fase 3 trata do Desenvolvimento do Recurso e, por fim, a Fase 4 explica sua Aplicação e Avaliação em uma Turma de Graduação.

Para visualização, as fases são retomadas na Figura 10, que resume a ordem em que aconteceram. Os detalhes de cada etapa em determinada fase constam na sequência.

Figura 10 – Fases da pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Assim, a coleta de dados iniciou-se na **Fase 2**, a partir da abordagem intitulada Etnografia Rápida, que se deu a partir da aplicação de instrumentos no formato de Questionários (sobre o perfil dos participantes e sobre o processo de design de tipos). Realizou-se ainda a Observação Aberta e Entrevistas Semiestruturadas. Cada momento foi denominado como uma etapa desta fase. A análise dos resultados baseou-se no método de Análise de Conteúdo (Bardin, 2016) e está descrita posteriormente no item 3.3.

Na sequência, os procedimentos realizados na **Fase 3** (Desenvolvimento do Recurso) foram divididos nas seguintes etapas, a saber: (i) Premissas para o RED, (ii) Criação do conteúdo textual para o RED, (iii) Planejamento da interface, (iv) Planejamento dos conteúdos no Notion, (v) Projeto gráfico e geração das imagens e (vi) Implementação e revisão dos recursos digitais.

A **Fase 4** possui os procedimentos necessários para a Aplicação e Avaliação do Recurso. Para tanto, as etapas realizadas foram: (i) Questionário de perfil dos participantes e (ii) Questionário de avaliação.

Dessa forma, por meio da aproximação com os indivíduos e foco no estudante, utiliza-se uma abordagem humanista nesta pesquisa (Freitas, 2022).

Cabe ressaltar que os documentos referentes à pesquisa foram elaborados e submetidos ao **Comitê de Ética** da Universidade Federal de Santa Catarina, por meio da

Plataforma Brasil, assegurando a confiabilidade e responsabilidade do projeto. Após análise, a pesquisa foi aprovada conforme o **parecer consubstanciado nº 7.735.909**. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLEs), aprovados pelo comitê, estão disponíveis nos **Apêndices B e C** e foram aplicados tanto nos questionários, quanto nas entrevistas realizadas.

3.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CONTEXTO DA PESQUISA

As Fases 2, 3 e 4, supracitadas, foram desenvolvidas no contexto da disciplina de Microtipografia. A escolha da disciplina se deu pelo contato mais próximo e acessível com a instituição e o curso, viabilizando a coleta de dados, o contato direto com os alunos e a professora. Ofertada semestralmente, a disciplina possui uma carga horária de **54h/a** e é **obrigatória** para os estudantes do curso de Design em questão, que geralmente a cursam durante a **segunda fase/semestre** do curso. A ementa da disciplina abrange assuntos relacionados à Tipografia, ao Lettering e ao Design de Tipos, cujos detalhes são descritos no Plano de Ensino **(Anexo A)**.

É importante frisar que a pesquisa assumiu como recorte o tema “Criação e desenvolvimento de uma fonte tipográfica com apoio de tecnologias digitais”. Assim, todo o processo de pesquisa considerando a abordagem da Etnografia Rápida, iniciou no momento do processo aqui definido como "Geração de Alternativas”, até o último momento do processo, caracterizado pela "Finalização e Exportação”. Durante esse período, os estudantes desenvolveram uma fonte tipográfica digital para títulos, mas o processo certamente poderia ser assimilado no desenvolvimento de uma fonte de texto. A diferença está no aprofundamento de ajustes tipográficos e testes específicos, mapeados na pesquisa de Cunha (2021). Demais informações, quanto ao restante da disciplina, foram abordadas de forma tangenciada, apenas para entendimento do contexto.

A fim de contextualização do cenário, a Figura 11 mostra um panorama da disposição da sala de aula, em que a disciplina foi ministrada pela professora titular ao longo dos semestres. As mesas possuem computadores para realização das atividades, com pouco espaço para desenho à mão. Há uma televisão para dar suporte às aulas expositivas e bastante iluminação natural.

Figura 11 – Contextualização do cenário

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

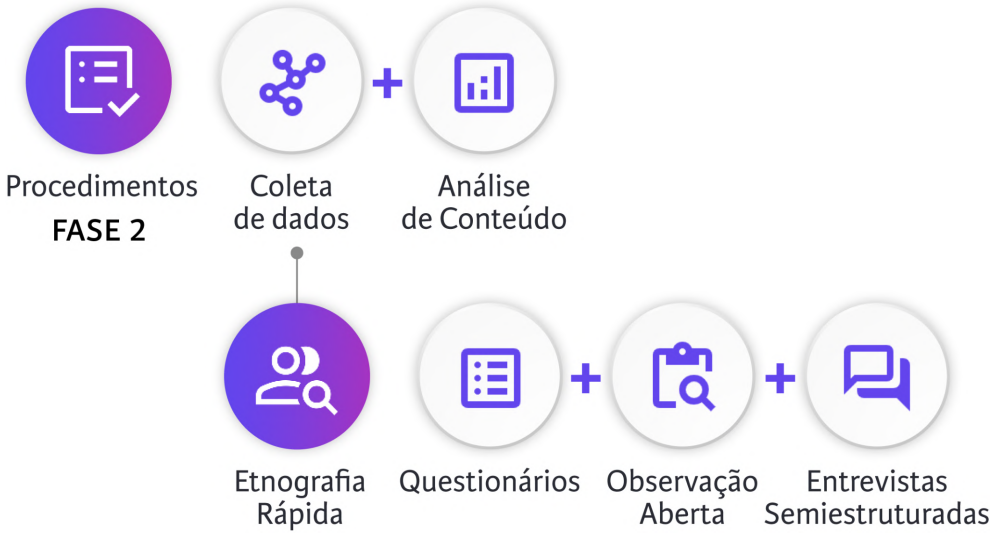
A imagem foi capturada quando os estudantes iriam iniciar a atividade de desenvolvimento da fonte display, com a aula ministrada pela pesquisadora, sobre o processo em design de tipos.

Fase 2: Imersão

A fase de imersão englobou as etapas relacionadas à Etnografia Rápida, em que se teve contato com o objeto de estudo para compreender as dinâmicas da disciplina.

Os procedimentos metodológicos da Fase 2 podem ser visualizados na Figura 12.

Figura 12 – Procedimentos Metodológicos da Fase 2



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

3.2 ETNOGRAFIA RÁPIDA

A abordagem da Etnografia Rápida envolve a integração de métodos qualitativos em pesquisas científicas, o que exige do pesquisador uma abordagem crítica em relação aos pressupostos e à produção de conhecimento (Geertz, 1989). Nesse sentido, a **etnografia**, que para Peirano (2006) é considerada uma "forma de ver e ouvir, uma maneira de interpretar, uma perspectiva analítica, a própria teoria em ação", é comumente associada à antropologia, exemplificando um método de observação tradicional em estudos básicos descritivo-interpretativos.

Em contrapartida, os **designers** possuem objetivos distintos de **antropólogos**, que costumam buscar conhecer hábitos, costumes e cultura de pessoas a partir da imersão prolongada no grupo onde vivem, trabalham ou realizam alguma tarefa (Vernier *et al.* 2018). Enquanto a etnografia visa compreender a cultura humana, o Design se concentra em seu desenvolvimento (Araújo, 2012). Dessa maneira, na Etnografia Rápida, os designers interagem com as comunidades por períodos relativamente breves, normalmente não superiores a três

meses, para avaliar as circunstâncias e identificar possíveis justificativas em projetos (Perassi *et al*., 2019; Vernier *et al*. 2018; Colobrans, 2014).

A abordagem etnográfica no Design constitui uma forma empática de conhecer indivíduos em seu ambiente de vivência, auxiliando de forma natural o entendimento do **contexto real** do grupo, permitindo a compreensão do seu comportamento e a identificação das reais necessidades a serem atendidas (Vernier *et al*. 2018).

A fim de exemplificação, estudos como o de Ferrarezi *et al*. (2019) tratam do uso da abordagem etnográfica na construção de políticas públicas por meio do Design, em que o designer atua em prol das necessidades reais de uma sociedade. Sob outra lente, além do design social, constituem-se estudos que unem a abordagem etnográfica ao design centrado no ser humano ou ao design centrado no usuário, como os de Fialho e Van Der Linden (2018) e Pagnan *et al*. (2019).

Algumas técnicas de **coleta de dados** empregadas na etnografia são a entrevista e a observação aberta, utilizadas nesta pesquisa. Dentre as observações, existem dois tipos: participante, na qual o pesquisador faz parte e se coloca como integrante do grupo a ser pesquisado, e a observação aberta, na qual o pesquisador se insere no contexto de pesquisa, mas necessita de um distanciamento dos fenômenos para realizar as anotações no diário de campo (Braviano, 2024). Também na observação aberta, alguns aspectos principais costumam ser considerados pelos pesquisadores: as pessoas, como acontecem as relações entre elas, o contexto em que estão, os eventos, as atividades que realizam e os objetos (Rogers; Sharp; Preece, 2013). Além disso, quanto à Etnografia Rápida, ao ser utilizada no início de um projeto, Fialho e Van Der Linder (2018) sugerem que esse tipo de abordagem:

> i) possibilita que a coleta de dados seja realizada em ambientes reais; ii) possibilita a compreensão dos aspectos de forma global; iii) possibilita a percepção das situações sob o ponto de vista dos usuários; iv) tem um objetivo, provavelmente, mais exploratório que avaliativo; v) possibilita a aplicação de vários métodos simultaneamente e; vi) apresenta flexibilidade.

Tendo em vista o potencial da abordagem etnográfica no design, para esta pesquisa foram utilizadas as seguintes técnicas de coleta de dados: questionários, observação aberta e entrevistas, descritas nas **etapas a seguir**.

Etapa 1: Aplicação de questionários

O questionário qualitativo é uma técnica de coleta de dados adequada quando o objetivo da pesquisa é descritivo, podendo compor junto da observação aberta e da entrevista a Etnografia Rápida. Na coleta por meio de questionário ocorre, por parte de cada indivíduo da

amostra, a explicitação (textual ou imagética, no caso de questionários de questões abertas) de seus processos internos, quando ele mesmo cita e justifica suas atitudes e pontos de vista (Braviano, 2024). Tal autorrelato pode ser imprescindível para o entendimento de **individualidades** não pontuadas em atividades em grupo, ou até mesmo percebidas durante a observação aberta (Braviano, 2024).

Em pesquisas qualitativas, muitas das perguntas em um questionário são de resposta livre. Portanto, a coleta precisa ser muito bem planejada e testada em testes piloto, para que não ocorram erros de interpretação ou desvio ao objetivo do instrumento de coleta. Ao se certificar de que o questionário funciona para o objetivo proposto, reduz-se o retrabalho e facilita-se a análise de dados.

Nesta fase da pesquisa **foram realizados dois tipos de questionário:** de perfil dos participantes e quanto ao processo de design de tipos na disciplina em questão, como mostra a Figura 13.

Figura 13 – Questionários

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Questionário de Perfil dos Participantes

Para visualização de perfil dos estudantes, foi elaborado um questionário qualitativo com quatro eixos temáticos: perfil demográfico, formação e experiências, conhecimento prévio em tipografia e interesses/expectativas. O questionário (disponível no **Apêndice D**) foi aplicado no início da primeira aula da disciplina, antes mesmo da apresentação pela professora titular sobre o plano de aulas, para que os participantes não fossem contaminados pelas informações específicas do design de tipos e da tipografia.

As perguntas do **primeiro** eixo incluem variáveis categóricas como: idade, gênero, cidade natal e redes sociais utilizadas. O **segundo** eixo inclui variáveis categóricas, como: tipo de ensino médio, curso, semestre, se já cursou ou iniciou outro curso antes deste, qual *software* de design de tipos já teve contato e experiências no desenho de letras.

O **terceiro** eixo inicia com uma variável de autoavaliação do conhecimento prévio em tipografia, com uma escala ordinal de três parâmetros: 1) Nunca ouviu falar; 2) Sabe do que se

trata e sua importância; 3) Entende de fontes e quer aprender mais. Por último, uma pergunta de escala nominal categórica quanto à familiaridade com conceitos específicos da tipografia, utilizando termos como: legibilidade, espaçamento, glifo, *kerning*, *hinting*, *specimen*[36] ou nenhuma das alternativas.

O **quarto** eixo inicia com os interesses no campo do Design, com algumas variáveis categóricas e a opção de outros de forma aberta. Depois, uma questão sobre o que espera aprender nesta disciplina, com três opções fechadas e a opção outros aberta: 1) A desenhar uma fonte; 2) A usar a tipografia em projetos gráficos; 3) A entender mais sobre o universo tipográfico. Estas escolhas visam entender se as expectativas são mais em relação ao uso de tipografias ou ao seu desenho, que é a proposta da disciplina. A penúltima questão envolve os tipos de atividades que mais os ajudam a aprender, de forma aberta, com exemplos para melhor entendimento: exercícios práticos, projetos a longo prazo, trocas entre colegas, acompanhamento individual, etc. Por fim, uma pergunta aberta opcional sobre interesses específicos.

Como uma estratégia para **motivação** dos estudantes e proximidade em uma turma desconhecida, as duas primeiras perguntas eram opcionais, sobre os artistas musicais favoritos e sobre o perfil de extroversão ou introversão de cada aluno. Ao final, na apresentação dos resultados, esperava-se que estes se sentissem contemplados pela visualização do estilo musical e de personalidade de seus colegas. A decisão em manter boa parte das variáveis qualitativas como categóricas ou ordinais visa a precisão dos resultados e maior controle sobre as respostas para a visualização dos dados do grupo como um todo. As perguntas abertas foram analisadas conforme Bardin (2016), e as demais descritas e analisadas a partir da tabulação dos dados.

Questionários sobre o Processo de Design de Tipos – Desafios

Para identificar complexidades na perspectiva do aluno durante o processo de design de tipos digitais na turma do Curso de Design em que se realizou a Etnografia Rápida, **foram elaborados três questionários semelhantes** denominados Relatos Sobre o Processo **(Apêndice E)**. Diferentemente do primeiro tipo de questionário, que buscava levantar o perfil dos estudantes, estes tiveram o objetivo de registrar as dificuldades e desafios enfrentados ao longo do projeto. Cada questionário foi aplicado em um momento específico do trabalho: (1) na etapa de geração de alternativas do projeto tipográfico, (2) na vetorização digital dos caracteres e (3) na finalização e exportação da fonte tipográfica.

[36] O termo *type specimen* se refere a uma apresentação (amostra) de determinada fonte para demonstrar seu design e/ou potencialidades de uso.

As perguntas abertas permitiram aos estudantes expressarem suas percepções e dificuldades em relação à etapa específica em que estavam no momento.

Os participantes podiam inserir imagens da atividade de geração de alternativas ou exemplos de dúvidas pontuais. A questão derivada da imagem indicava um autorrelato sobre os registros inseridos a fim de se obter os dados textuais e facilitar posteriores análises.

O objetivo final da aplicação desta técnica era obter uma resposta mais fiel à realidade do estudante em diversos momentos do processo de design de tipos, antes que a dúvida seja solucionada como um todo e se perca esse tipo de informação. Caso fossem aplicados apenas ao final do processo, o estudante poderia esquecer que teve dificuldade ou dúvidas sobre determinado assunto. Além disso, a observação sozinha também poderia não ser suficiente para abarcar questões individuais que não são relatadas aos colegas no momento da realização da atividade em sala de aula.

Etapa 2: Observação Aberta

A observação aberta foi conduzida durante todo o decorrer da disciplina, para compor a contextualização da Etnografia Rápida e percepção de complexidades não relatadas nos questionários ou entrevistas, assegurando a triangulação esperada na coleta de dados. Como mencionado anteriormente, optou-se pelo aprofundamento no **desenvolvimento da fonte digital**, e não nas demais atividades da disciplina que envolveram a criação de logotipo e análises quanto à anatomia e classificação tipográfica.

Conforme Braviano (2024), a observação aberta ou direta consiste no ato de registrar, de forma estruturada, atitudes, comportamentos, reações, eventos ou dificuldades, à medida que ocorrem. Essa técnica serve como uma das fontes de evidência e permite ao pesquisador estabelecer conexões entre as ações observadas e outros eventos simultâneos dentro de um determinado contexto. Além de contribuir na formulação de perguntas em entrevistas, a observação aberta pode auxiliar na seleção de técnicas mais apropriadas para a pesquisa. Embora seja possível elaborar previamente um protocolo contendo itens a serem observados, não é necessário se limitar a eles. No entanto, uma limitação desse método é que a ocorrência simultânea de múltiplas situações pode dificultar a percepção clara de todos os elementos envolvidos. Outra limitação desta técnica refere-se a diferença quanto à frequência na participação tendo em vista atores envolvidos.

Ao longo da observação, é natural que sejam feitas fotografias do cenário observado, desde que autorizadas pelos participantes (Braviano, 2024; Yin, 2001). A Figura 14 explana as etapas da Observação Aberta.

Figura 14 – Observação Aberta

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Ao observar a turma toda em relação ao processo de design de tipos, os eventos e os participantes de forma individual, pode-se coletar atributos subjetivos que não foram ditos, apenas percebidos pela pesquisadora.

A observação aberta foi realizada de modo que os participantes se sentissem seguros e ambientados com a presença da pesquisadora. Durante as aulas teóricas ministradas pela professora titular permaneceu-se em silêncio, em uma mesa comum dos próprios estudantes, sem intervenção nenhuma no início. Após algumas aulas e falas por parte da pesquisadora, naturalmente foram realizados acompanhamentos individuais solicitados pelos próprios estudantes, que relatavam informações muito úteis para seus pares. Tais informações aos poucos foram sendo descritas em um documento de anotações pessoais, que posteriormente serviu como base de dados sobre a observação aberta e contextualização da disciplina.

Devido à própria dinâmica da disciplina, metade do tempo da aula tratava-se de assuntos teóricos e a outra metade da prática projetual. Por conta disso, a observação aberta iniciava pelos conteúdos apresentados pela professora titular, seguidos de possíveis dúvidas ou comentários dos alunos e intervenções do monitor. Ao longo da prática de desenho de *lettering* ou caracteres tipográficos, eram registradas as dificuldades e facilidades encontradas pelos discentes, tanto a partir da observação direta quanto por meio de autorrelatos compartilhados entre colegas ou com a pesquisadora.

Para as anotações sobre as atividades percebidas pela pesquisadora, e não autorrelatadas, utilizou-se algumas questões norteadoras, como: “Quais as principais dificuldades encontradas pelos participantes ao realizar determinada tarefa? De que forma esta dificuldade foi sanada? Como está sendo a realização desta tarefa?”.

Durante o processo de design de tipos, ao observar a atividade dos participantes enquanto parte de um **cenário** composto por estudantes, monitor e professora, que são vistos por Preece, Rogers e Sharp (2005) como usuários, seja de *software* de desenho ou da própria disciplina em questão, entende-se o contexto. Dessa forma, a observação aberta utilizou os

princípios do design centrado no usuário para direcionamento do olhar, em que se notou uma certa estruturação mental e operacional para realizar as anotações sem que algo importante se perca.

Todas as informações foram anotadas imediatamente após cada fato e evento ocorrido, para manter a expressividade e originalidade da fala dos alunos. Para anotação da parte aplicada da disciplina, em que os estudantes desenvolviam seus projetos, utilizou-se o bloco de notas do celular, fazendo com que os estudantes não percebessem a anotação imediata de sua própria fala por aparentar distração. Como as aulas teóricas da professora titular eram mais expositivas, as anotações puderam ser feitas pelo computador, em que ambos os participantes pudessem interpretar como trabalho realizado e não necessariamente anotação direta sobre um acontecimento ou fala, evitando constrangimentos. Os resultados da observação estão relatados no Capítulo 4.

Etapa 3: Entrevistas Semiestruturadas com a professora e o monitor da disciplina

A escuta é um processo essencial nas relações interpessoais, visto que possibilita uma maior aproximação dos indivíduos. Por meio da escuta é possível reconhecer o outro, desenvolver a confiança mútua entre o que fala e o que escuta. Nesse sentido, a entrevista é uma das técnicas mais importantes em pesquisas qualitativas, dado o seu nível de aproximação do pesquisador ao seu objeto de estudo, aprofundado no contato com o entrevistado Yin (2001).

Yin (2001) e Braviano (2024) explanam que através da observação, o pesquisador tem acesso às práticas e processos utilizados em situações corriqueiras, mas é por meio das entrevistas que a verbalização dos processos internos gera informação contextual valiosa, podendo até mesmo explicar os resultados de uma pesquisa. Por meio de um diálogo, durante as entrevistas podem-se obter informações específicas de modo espontâneo, relacionadas aos valores do entrevistado, suas atitudes e pontos de vista. Assim sendo, suas opiniões não podem ser julgadas, portanto quem conduz a coleta de informações deverá evitar manifestações pessoais de surpresa, agrado ou desaprovação.

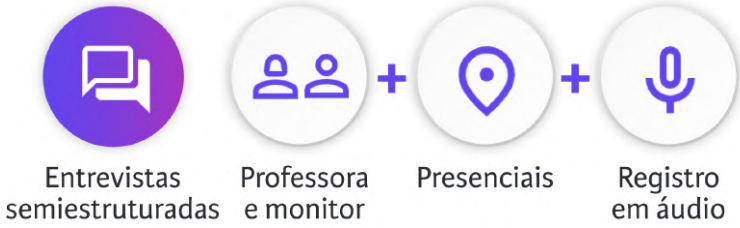
Ao oportunizar espaço para elucidação de elementos que surgem de forma imprevista, as entrevistas são ditas **semiestruturadas**, visto que seguem um protocolo, estabelecido com questões prévias ou pautas, e vão evoluindo à medida que os temas se esgotem (Fraser; Gondim, 2004). É o caso desta pesquisa, em que o roteiro serviu de subsídio para novas pautas. As entrevistas realizadas nesta pesquisa também tiveram alteração na ordem das perguntas, de acordo com a lógica de raciocínio do entrevistado.

Nesse sentido, o **registro** a partir de áudio e/ou vídeo evita que elementos importantes passem despercebidos, o que pode ocorrer caso o pesquisador opte por apenas anotar de forma

resumida as respostas (Oliveira; Guimarães; Ferreira, 2023). Nesta pesquisa utilizou-se o recurso de registro por áudio, consentido pelos participantes à pesquisadora.

Nesta pesquisa, optou-se pela realização **presencial** das entrevistas, dada a oportunidade e por ser a primeira experiência de coleta de dados da pesquisadora. As entrevistas foram aplicadas em momentos diferentes, com a professora titular da disciplina e com o monitor da disciplina, no Laboratório de Hipermídia e Aprendizagem (Hiperlab UFSC). O ambiente foi escolhido devido à sua neutralidade, segurança, conforto e fácil acesso pelos participantes. A Figura 15 resume as características das entrevistas aplicadas.

Figura 15 – Entrevistas Semiestruturadas



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Como coleta de dados qualitativos sobre a perspectiva da professora titular da disciplina e do monitor, nesta pesquisa as entrevistas possuem o objetivo de identificar aspectos quanto ao que é recorrente no processo de ensino de design de tipos. As entrevistas serviram para um olhar macro sob a ótica da professora titular e do monitor da disciplina. As perguntas foram estruturadas sob os eixos: introdução, sobre a disciplina, sobre o processo, discussões e extras. O **roteiro semiestruturado** encontra-se no **Apêndice F**.

As entrevistas duraram cerca de 1h (uma hora) e por terem sido gravadas em áudio, foi possível transcrevê-las e revisá-las com apoio do *software* de análise de dados **Hey Marvin**[37]**.** No entanto, apesar de possuir recursos de IA, ressalta-se que todos os dados foram **tratados, categorizados** e **analisados manualmente**. Assim, utilizou-se o *software* apenas para transcrição, como ferramenta de categorização a partir de *tags/labels* e para resumir determinadas falas.

3.3 MÉTODO PARA ANÁLISE DOS DADOS QUALITATIVOS

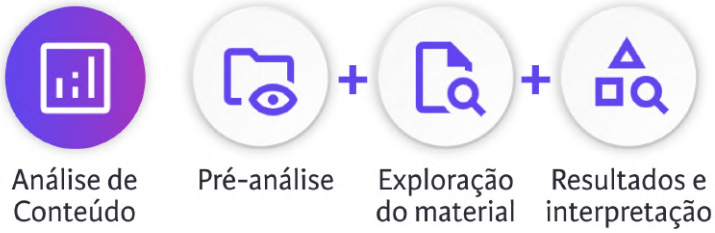
Este tópico pretende resumir o processo de análise dos dados coletados durante a aplicação da **observação aberta**, **questionários** e **entrevistas**. Os dados provindos da

[37] O *software* **Hey Marvin**, baseado em inteligência artificial, possibilita o agrupamento de dados de pesquisa em uma única plataforma, centralizando as informações para posterior análise. Ele possui versão gratuita, que permite transcrições e categorizações manuais de até 5 arquivos mensais.

observação aberta fazem parte do diário de campo, que possibilitou a identificação de temas emergentes para as entrevistas.

O método de análise dos dados coletados na Etnografia Rápida em questão foi a **Análise de Conteúdo**, proposta por Bardin (2016), composta por **três fases**: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação, como mostra a Figura 16.

Figura 16 – Análise de Conteúdo



Fonte: Elaborada pela autora, com base em Bardin (2016).

A Análise de Conteúdo (AC) busca compreender o seu significado e identificar padrões ou tendências presentes nos dados, para elaborar conclusões mais precisas e fundamentadas. O método de AC permite absorver informações, organizá-las, aproximá-las e apresentar os elementos para a etapa seguinte, conferindo um percurso metodológico estruturado e delineado sistematicamente (Bardin, 2016).

A primeira fase, de **Pré-análise**, inicia com a leitura flutuante, seguida da escolha dos documentos, a formulação dos objetivos e hipóteses e por fim a formulação de indicadores que subsidiarão a preparação para a exploração do material. A leitura flutuante implica na leitura completa de materiais pré-selecionados a fim de se obter noção do todo. Para a escolha de documentos, deve-se seguir quatro regras propostas pela autora, sendo elas:

1) Regra da Exaustividade;
2) Regra da Representatividade;
3) Regra da Homogeneidade;
4) Regra da Pertinência.

A partir disso, a segunda fase é a **Exploração do Material**, que inicia com a codificação de unidades de análise, podendo ser de forma aberta (sem categorias predefinidas) ou fechada (com categorias predefinidas). Após, realiza-se a categorização, que deve respeitar os seguintes princípios:

1) Exclusão mútua;
2) Homogeneidade;
3) Pertinência;
4) Objetividade e fidelidade.

As categorias podem ser **apriorísticas** ou **não-apriorísticas**, sendo a primeira com categorias definidas previamente, de antemão, e a segunda não. Para esta pesquisa, foram analisados ambos os instrumentos de coleta de acordo com a fase da AC. Portanto, as categorias **não-apriorísticas**, que emergiram do conteúdo analisado, foram criadas com base nos questionários e na observação. Nas entrevistas, as categorias foram previamente definidas (**apriorísticas**) com o roteiro semiestruturado. Isso permitiu uma compensação de informações não encontradas em determinada técnica. Porém, foram sinalizadas quais delas foram apontadas pelos alunos, pela professora ou pelo monitor.

Desta forma, a Análise de Conteúdo iniciou com a Pré-análise. Após a leitura flutuante de todos os dados, em que foram selecionados todos os instrumentos de coleta em questão, foram definidos os **objetivos da Análise de Conteúdo** referente aos dados coletados na Etnografia Rápida.

Além dos objetivos, definiu-se os pressupostos, que na pesquisa qualitativa funcionam como hipóteses. Para tanto, utilizou-se a bibliografia ao descrevê-los: "A complexidade do processo de ensino-aprendizagem de design de tipos pode estar associada à dificuldade de visualização de conceitos abstratos, gestão de tempo, falta de infraestrutura e carga horária". À vista disso, para finalizar esta fase, definiram-se os **indicadores** que subsidiaram a exploração do material.

A partir disso, pode-se seguir para a fase de **Exploração do Material**, em que se realizou a codificação aberta sem categorias pré-definidas, com base nos indicadores. Esta etapa se deu por meio da criação de quadros comparativos, isolamento e associação de variáveis (colunas do *dataset*) e marcação de semelhantes por códigos no *software* de análise descrito anteriormente, o Hey Marvin.

Os **códigos** foram atrelados aos dados da observação aberta, dos questionários e das entrevistas, de forma separada. Dentro dessas marcações, pode-se inserir comentários, que resumem ou associam os códigos para melhor visualização e para facilitar a etapa seguinte, de categorização. Isso porque, em paralelo aos códigos emergidos da leitura flutuante, surgiram subunidades, características específicas que se repetiram e, portanto, foram consideradas relevantes. A posterior derivação dos códigos em categorias levou em conta os princípios para categorização de Bardin (2016): de exclusão mútua, de homogeneidade, pertinência, de objetividade e fidelidade.

Assim, a etapa de categorização considerou todas as respostas em um modo hierárquico, com categorias e subcategorias associadas a diferentes **indicadores**. Para visualização da contagem de ocorrências para determinada categoria, mantiveram-se os números relacionados à frequência, observados na análise de dados. A numeração de **frequência**

diz respeito ao **número de vezes** que algum tópico dentro desta categoria foi **mencionado**, seja nos dados da observação aberta, dos questionários quanto ao processo ou nas entrevistas da professora e do monitor.

Com base nas etapas de Pré-análise e Exploração do Material, da técnica de análise categorial dentro do método de Análise de Conteúdo, pode-se inferir quanto aos resultados e interpretação.

3.4 FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO RECURSO

Nesta fase, foram desenvolvidas as etapas da **Fase 3 da pesquisa**, ou seja, a de elaboração do recurso educacional digital. Os procedimentos a serem descritos dizem respeito ao desenvolvimento do recurso preliminar para posterior aplicação.

Visualizam-se os procedimentos da Fase 3 na Figura 17.

Figura 17 – Procedimentos Metodológicos da Fase 3

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Etapa 1: Premissas para o Recurso Educacional Digital (RED)

Para direcionamento da criação do RED, partiu-se dos resultados provenientes dos procedimentos de coleta de dados desta pesquisa, sendo esta a legenda de indicação da fonte de dados para cada item:

- E : **entrevistas** com professora e monitor sobre o ensino do design de tipos
- Q : **questionários** com estudantes quanto ao processo de design de tipos
- O : **observação aberta**
- R : **revisão de literatura**

As premissas foram divididas quanto ao seu conteúdo (“o que” deve estar contido no recurso), à forma e funcionalidade, ao tipo de mídia (possibilidades interativas, didáticas), à estética (“como” devem ser apresentados os conteúdos), ao acesso (gratuidade) e à linguagem.

Conforme visto na RL (Palhano *et al*., 2025), sobre os tipos de mídias que mais se adequam ao contexto do ensino de design de tipos por meio de recursos digitais, definiu-se o uso do **Notion**[38] para dar suporte aos conteúdos e recursos interativos do RED.

Etapa 2: Criação do conteúdo textual para o recurso

A partir dos dados analisados, foi possível identificar quais conteúdos iriam contribuir para o entendimento dos alunos em determinada etapa. A criação do recurso de apoio iniciou com base no mapeamento das ferramentas digitais vindas da revisão de literatura, em que os recursos selecionados foram agrupados por dúvida e possibilidade de aplicação. Tendo isso em mente, foi possível criar o conteúdo textual de acordo com as fases do processo de design de tipos: Geração de Alternativas, Desenho Vetorial, Finalização e Exportação e por fim a Distribuição e Profissionalização. Essa última foi uma sugestão para consulta posterior à disciplina. As fases foram agrupadas em um documento de texto para posterior organização da interface e geração do recurso.

Etapa 3: Planejamento da interface

Com o conteúdo textual estruturado, começou-se a planejar a interface do recurso a partir de um protótipo de baixa complexidade no papel.

Etapa 4: Planejamento dos conteúdos no Notion

Para visualizar sua materialização no Notion, foram realizados alguns testes iterativos[39] entre papel e a plataforma digital. Com os recursos visuais a serem implementados, pode-se partir para a criação do projeto gráfico e a geração das imagens explicativas.

Etapa 5: Projeto gráfico e geração das imagens

Para criar a interface no Notion de forma coesa, visualmente consistente e com hierarquia entre os conteúdos, foi pensado em um projeto gráfico com a definição de cores, tipografia, elementos e imagens vetoriais.

[38] O **Notion** é um espaço de trabalho voltado para organização e distribuição de conteúdos, gestão de projetos, processos ou pessoas. A plataforma é compatível com outras ferramentas de trabalho colaborativo e permite o acesso gratuito a usuários do aplicativo ou site.

[39] O processo **iterativo** não é linear e implica a realização de testes baseados em feedbacks ou em percepções de melhoria, antes de dar um produto como finalizado. Nesta pesquisa os testes ocorreram antes e durante a implementação do RED.

Etapa 6: Implementação e revisão dos recursos digitais

Com os conteúdos textuais, figurativos, de apoio e conceito geral da interface definidos, pode-se implementá-los de forma iterativa na plataforma. Conforme os conteúdos iam sendo inseridos no Notion, as imagens de exemplo foram sendo elaboradas e testadas em termos de didática e funcionalidade estética.

Além da revisão constante quanto aos conteúdos do RED, foi realizada uma revisão final, testando os hiperlinks e acesso aos materiais, para garantir que tudo estivesse funcionando.

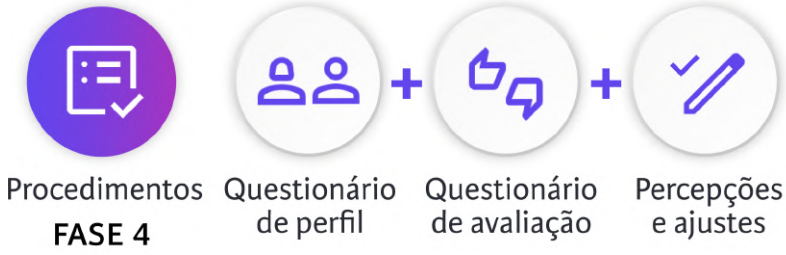
3.5 FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RECURSO EM UMA TURMA DE GRADUAÇÃO

No primeiro semestre de 2025, o RED foi aplicado em uma **Turma de Avaliação**, assim chamada para diferenciá-la da **Turma de Observação**, participante da coleta de dados na **mesma disciplina** em 2024/2. Além disso, o perfil de estudantes de ambas as turmas foi mapeado na primeira aula de cada semestre. Após a aplicação do RED, realizou-se a avaliação visando melhorias para sua versão final. Os instrumentos de coleta de dados realizados nesta fase foram:

- Questionário de perfil dos participantes (**Apêndice D**)
- Questionário de avaliação do recurso (**Apêndice G**)

Os procedimentos da Fase 4 são apresentados na Figura 18.

Figura 18 – Procedimentos Metodológicos da Fase 4



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Assim, para aplicação do recurso em sala de aula, foi realizada uma apresentação prévia sobre o tema da pesquisa – uso de recursos digitais no design de tipos – juntamente da aula ministrada como segundo estágio de docência. Os recursos foram sendo introduzidos aos poucos, conforme eram explicadas as etapas do design de tipos digitais. Ao final da apresentação **(no Apêndice H)**, disponibilizou-se o acesso ao recurso proposto, com apenas a primeira grande etapa visível aos alunos, para não ocorrer uma sobrecarga de informação logo de início. O recurso foi disponibilizado por meio de um *link* no Moodle, que direcionava para o Notion. Neste estágio da pesquisa, por volta da metade do semestre, os estudantes estavam familiarizados com a presença da pesquisadora, já haviam respondido o questionário de perfil dos participantes e recebido retorno em forma de apresentação de resultados, da mesma maneira que a outra turma. Portanto, ao acessarem o recurso, os estudantes devem estar a par do processo como um todo e entender a utilidade do material, bem como sua importância enquanto resultado de pesquisa científica. Isso pode influenciar na forma como estes irão tratar os conteúdos.

Etapa 1: Questionário de perfil dos participantes

Assim como na turma de observação, foi identificado o grupo de participantes que avaliou o RED, da turma de avaliação, a partir de um questionário de perfil. O questionário, tal qual o primeiro, possuía **quatro eixos temáticos**: perfil demográfico, formação e experiências, conhecimento prévio em tipografia e interesses/expectativas. Também foi aplicado no início da primeira aula da disciplina, para que os participantes não fossem contaminados pelas informações específicas do design de tipos e da tipografia em função da explicação prévia da professora logo no primeiro dia de aula. O questionário foi disponibilizado por meio de um *link* no Moodle, que direcionava a um formulário do Google Forms.

Etapa 2: Questionário de avaliação

Para avaliação da aplicação do Recurso Educacional Digital (RED), foi elaborado um questionário qualitativo com quatro eixos temáticos: processo de desenvolvimento da fonte, uso do RED, resultados do projeto e sugestões de aprimoramento. O questionário foi aplicado ao final da disciplina, ministrada no primeiro semestre de 2025 no curso em questão, com o intuito de avaliar a utilidade do recurso aos estudantes e orientar melhorias para sua versão final. O questionário foi disponibilizado por meio de um *link* no Moodle, que direcionava a um formulário do Google Forms.

O **primeiro eixo** de perguntas contemplava o próprio processo de desenvolvimento da fonte, por meio de questões abertas sobre os momentos de maior facilidade ou complexidade, e os motivos atribuídos a essas percepções em diferentes etapas – como Geração de Alternativas, Desenho Vetorial e Finalização e Exportação.

O **segundo eixo** investigou o uso do RED ao longo do semestre, com questões sobre frequência de acesso, conteúdos mais utilizados, dificuldades de navegação ou usabilidade, e avaliação dos tipos de conteúdo mais úteis (texto, imagens, links, vídeos, jogos, PDF e bibliografia). Algumas perguntas são de múltipla escolha, outras de escala ordinal e há também perguntas abertas, com o objetivo de captar a experiência de uso do recurso em diferentes dimensões: organização, linguagem, interatividade e clareza dos comandos.

O **terceiro eixo** abordou a percepção sobre o próprio projeto final, incluindo o nível de satisfação com o resultado da fonte desenvolvida, se a atividade foi realizada individualmente ou em grupo e se as expectativas foram atingidas. Também há uma pergunta de escala sobre o quanto o RED contribuiu para o resultado final do projeto.

Por fim, o **quarto eixo** reuniu perguntas abertas opcionais sobre registros do processo (como imagens, esboços ou arquivos), além de espaço para sugestões de melhoria tanto para o RED quanto para o andamento da pesquisa.

Como estratégia de acolhimento e compromisso ético com os participantes, o questionário inclui uma declaração de responsabilidade, um termo de privacidade e a possibilidade de manter contato para divulgação dos resultados da pesquisa. As respostas foram analisadas conforme **Bardin (2016)** no caso das questões abertas, e as demais descritas a partir da **tabulação dos dados**. Algumas respostas poderão ser representadas estatisticamente com base na frequência, e as escalas foram interpretadas de forma descritiva, visando compreender a experiência do grupo com o recurso desenvolvido.

3.6 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Este capítulo tratou de descrever as etapas e procedimentos de cada fase da pesquisa, a saber: Fase 2 (Imersão), Fase 3 (Desenvolvimento do Recurso) e Fase 4 (Aplicação e Avaliação do Recurso em uma Turma de Graduação).

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS DA ETNOGRAFIA RÁPIDA

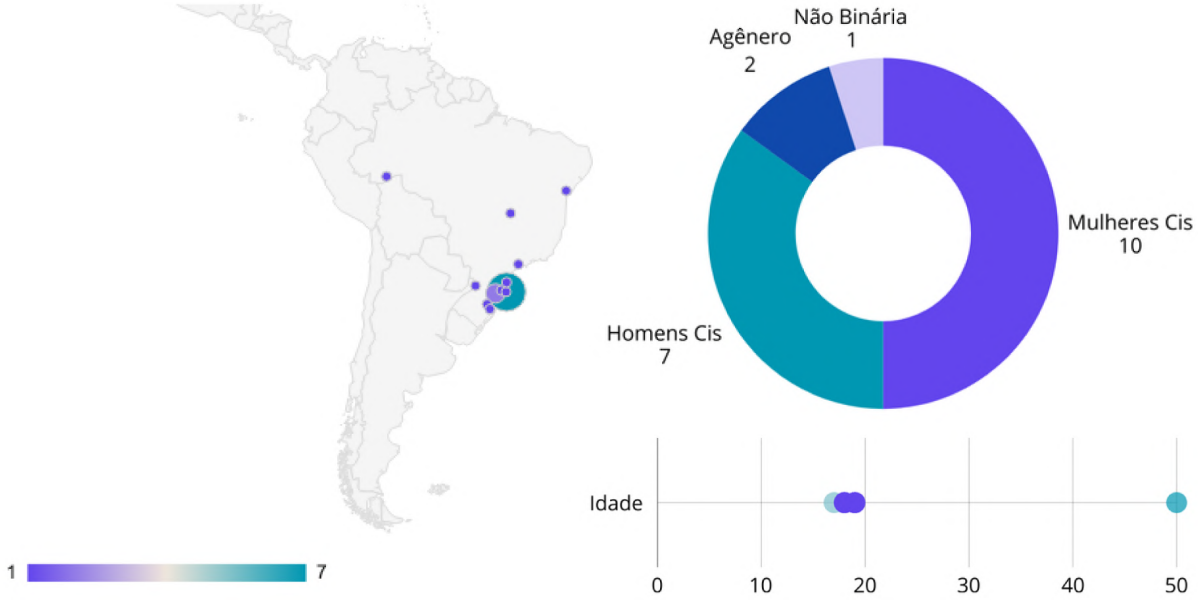
A Etnografia Rápida permitiu a imersão no contexto da disciplina de tipografia, para coletar *insights* de pesquisa. Os dados coletados na Turma de Observação (2024/2), sustentaram a seleção de conteúdos para o recurso proposto. Este capítulo apresenta os resultados da Fase 2 da pesquisa, que envolveu a aplicação dos questionários, observação aberta e entrevistas.

4.1 RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO DE PERFIL DOS PARTICIPANTES

O questionário foi aplicado a partir de um *QR Code*[40] que direcionava a um formulário do Google com 17 perguntas, sendo algumas iniciais do primeiro eixo de perfil demográfico, outras específicas do segundo eixo sobre perfil acadêmico, algumas mais abertas, como no terceiro e quarto eixo, que abordavam o conhecimento prévio e interesses no campo do Design. Os eixos estão descritos na Etapa 1 do item 3.2.

A turma de observação era composta por 25 alunos, sendo **20 estudantes respondentes** à pesquisa, entre 18 e 19 anos, com idade média de 21 anos. A idade mínima é 17 e a máxima 50 anos (1 pessoa), como mostra a Figura 19. Em termos de identidade de gênero, a turma era formada por 10 mulheres cis, 7 homens cis, 2 pessoas agênero e 1 pessoa não binária. Quanto à origem, 13 estudantes são naturais de Santa Catarina, sendo Florianópolis a cidade mais citada (7 menções). Há uma pessoa estadunidense.

Figura 19 – Perfil demográfico dos estudantes da turma de observação



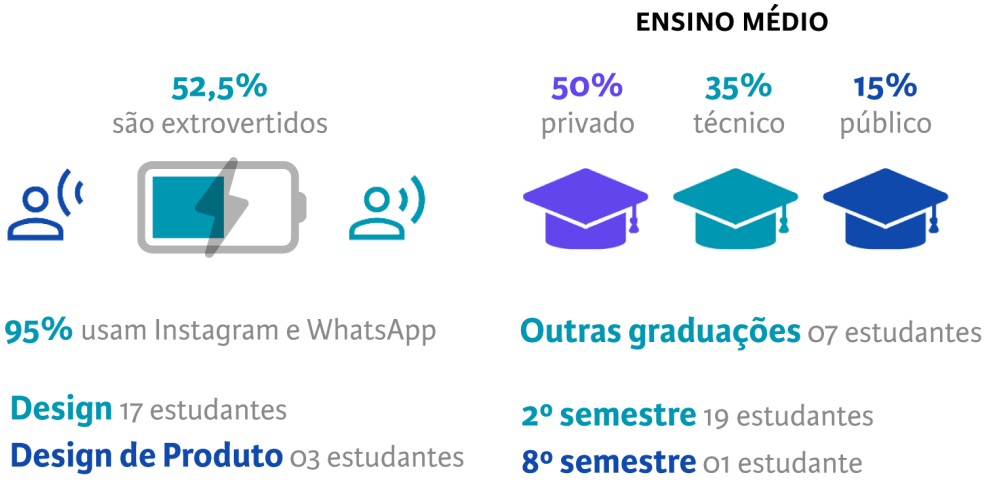
Fonte: Elaborada pela autora (2026).

[40] A decisão de utilizar o QR *Code* foi apenas uma solução para que os participantes respondessem em sala de aula, assim como a inserção do link no Moodle.

No que diz respeito ao estilo de comunicação, 40% da turma se considera mais extrovertida, 35% introvertida e 25% se dizem neutros. Todos os estudantes utilizam redes sociais, com destaque para o Instagram e o WhatsApp, usados por 95% da turma.

A maior parte da turma cursa Design (17 estudantes), enquanto outros 3 estão cursando Design de Produto. Todos, exceto um estudante no 8º semestre, estão no 2º semestre. Metade dos alunos veio de ensino médio básico privado, 7 vieram de ensino técnico e apenas 3 de ensino público básico. Em relação a formações anteriores, 7 pessoas já cursaram outras graduações, como Enfermagem, Artes Visuais, Administração, Gestão de Turismo, Engenharia Aeroespacial, Jornalismo e Design Visual.

Figura 20 – Perfil acadêmico dos estudantes da turma de observação



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

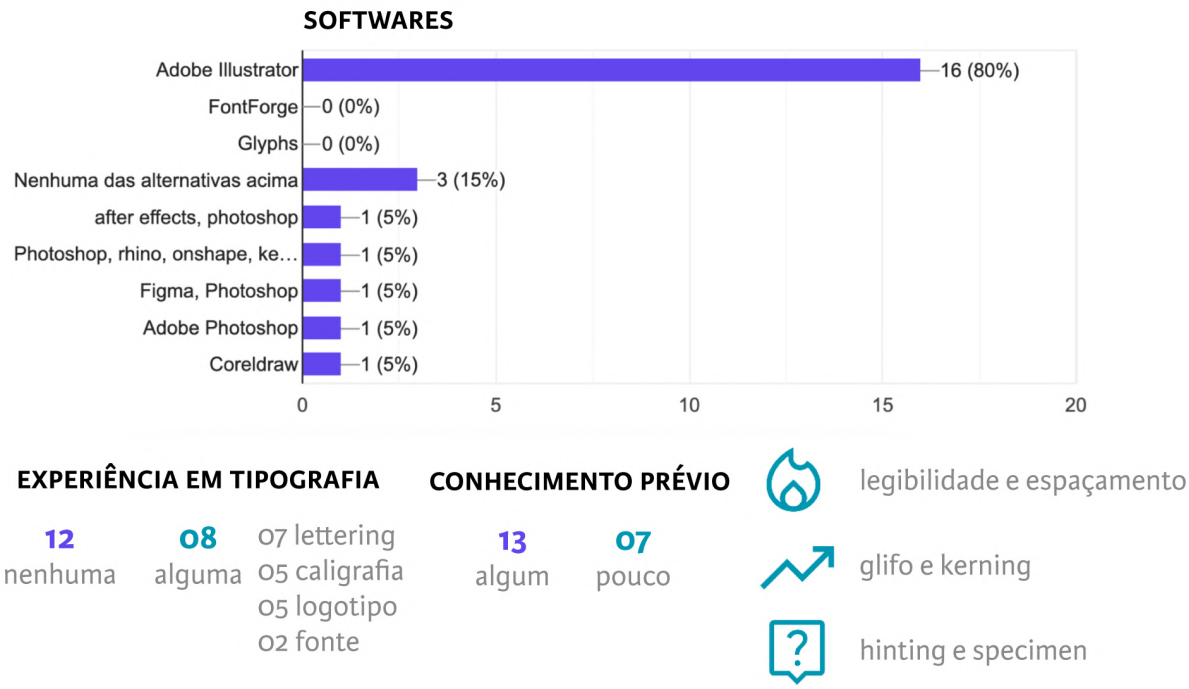
A maioria da turma já teve contato com o *software* Adobe Illustrator (16 pessoas), mas nenhuma pessoa teve experiência com *software* específico de design de fontes, como o FontForge[41] ou o Glyphs. Doze estudantes não possuem experiências com desenho de letras, enquanto 8 sim: desses, 7 fizeram lettering, 5 caligrafaram e 5 criaram logotipos; apenas 2 desenharam fontes especificamente.

Sobre os conhecimentos prévios em tipografia, 13 estudantes disseram saber do que se trata e entender sua importância, e 7 afirmaram conhecer fontes e querer aprender mais.

[41] O **FontForge** é um editor de fontes **gratuito** e de código aberto (livre), criado por uma comunidade de entusiastas da tipografia. Assim como o Glyphs (editor de fontes **pago** e somente utilizável em sistema operacional Mac OS, da Apple) permite a criação, desenvolvimento e exportação de fontes digitais como arquivo em formato TrueType/OpenType. O arquivo da fonte pode ser instalado no computador e utilizado em programas como Word ou Adobe Illustrator. Além de ser disponibilizado gratuitamente, ser um *software* livre significa que cada usuário tem o mesmo poder que os desenvolvedores sobre o que o *software* faz: todos que possuem uma cópia têm acesso ao código-fonte e são livres para modificá-lo e alterar o funcionamento do programa. Disponíveis em: https://fontforge.org/en-US/project/ e https://glyphsapp.com/features.

Nenhum estudante declarou nunca ter ouvido falar de tipografia. A maioria (18 pessoas) conhece os conceitos de legibilidade e espaçamento, mas termos como *hinting* e *specimen* não foram reconhecidos.

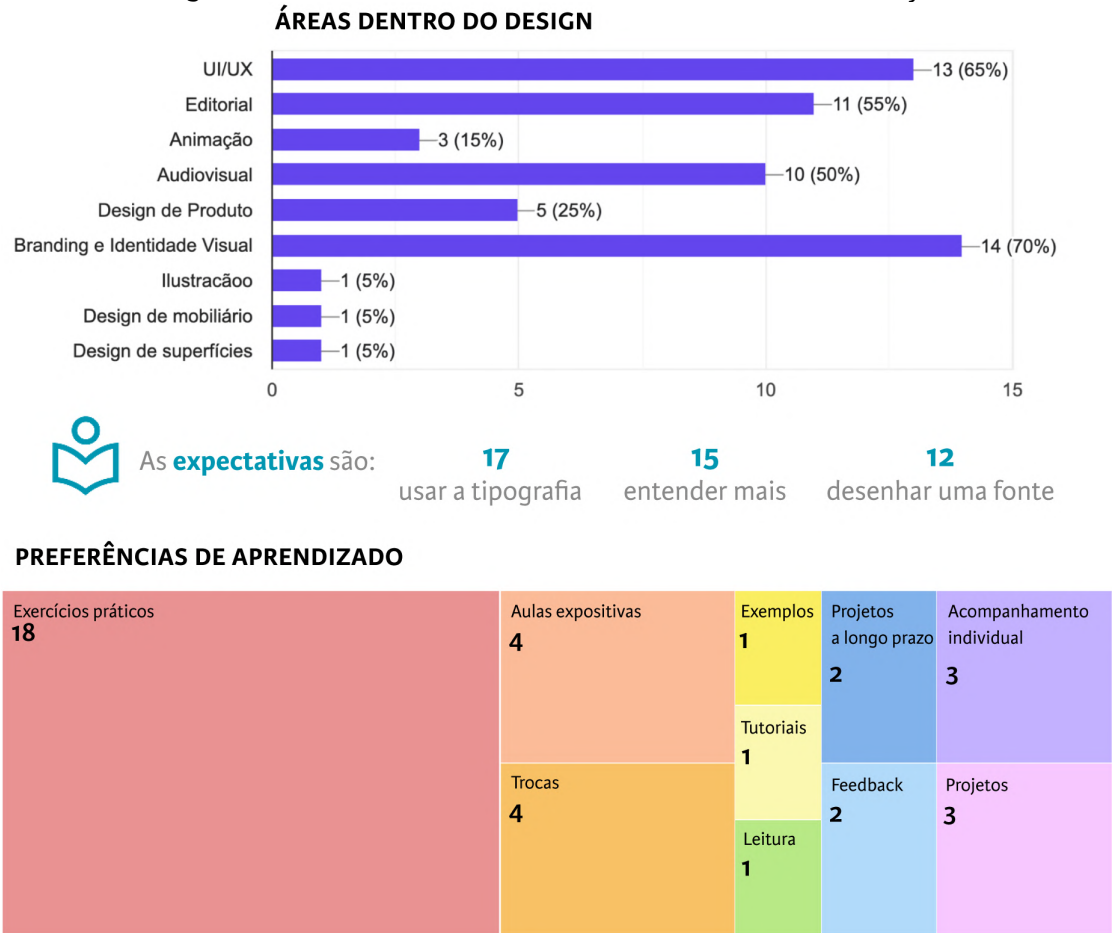
Figura 21 – Experiências prévias dos estudantes da turma de observação



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

As principais áreas de interesse dentro do design incluem Branding (14 pessoas), UI/UX (13), Editorial (11) e Audiovisual (10). Quanto às expectativas para a disciplina, a maioria espera aprender a usar a tipografia (17), enquanto 15 gostariam de compreender mais sobre o tema e outros 12 a desenhar uma fonte. A preferência geral da turma para formas de aprendizado é por meio de exercícios práticos (18). Na sequência, outros tipos relevantes de aprendizado são as aulas expositivas (4) e trocas entre os colegas (4).

Figura 22 – Interesses dos estudantes da turma de observação



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Por fim, em relação aos gostos musicais[42], solicitados no início do questionário, em que visava-se criar proximidade com os alunos, houve grande diversidade. Os artistas favoritos se distribuem entre os gêneros rock/alternativo/indie (como Fresno, Bring Me The Horizon, Fiona Apple e Radiohead), pop/mainstream (como BTS, Taylor Swift e Olivia Rodrigo), R&B/soul/funk (como Daniel Caesar e Tyler the Creator), música brasileira e latina (como Milton Nascimento, Rita Lee e Zeca Pagodinho), folk/country (Gregory Alan Isakov), hip-hop/rap (MF Doom, Baco), clássicos (Tina Turner, Queen) e ainda nomes das artes visuais e da performance, como Jean-Michel Basquiat e Marina Abramović. Os nomes dos artistas ou bandas aparecem na Figura 23.

[42] Os gostos musicais foram organizados na forma de um *line-up* de festival.

Figura 23 – *Line-up* de artistas favoritos dos estudantes da turma de observação

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

4.2 RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO ABERTA

A observação ocorreu ao longo do semestre de 2024/2. As aulas foram conduzidas pela professora titular da disciplina, em uma estrutura de conteúdos que envolveu conhecimentos teóricos no início de cada aula, com o auxílio de slides, livros, materiais impressos, materiais digitais e vídeos, sendo o restante baseado na prática projetual de desenho à mão e desenho vetorial em programas de *software* para criação (plano de ensino no **Anexo A**). A Figura 24 mostra as referências visuais (*specimens* de outras fontes, profissionais ou feitas pelos estudantes de turmas anteriores da mesma professora/disciplina) utilizadas em diversos momentos em sala de aula. Os materiais impressos foram utilizados desde a geração de alternativas, como referências criativas, passando pelo desenho vetorial, como referências técnicas de construção dos caracteres até a finalização, como referências de aplicação da fonte.

Figura 24 – Materiais de referência para o projeto da fonte

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

Dentre as práticas, ocorreram **dinâmicas** diferentes: individuais, em grupo ou duplas, com acompanhamento individual e coletivo[43] por parte da professora, monitor e pesquisadora. A Figura 25 ilustra as diferentes dinâmicas, como o desenho a partir de referências e a vetorização, com acompanhamento individual e coletivo.

Figura 25 – Dinâmicas de ensino: orientação individual e coletiva

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

No decorrer das aulas teóricas, o papel da pesquisadora foi o de acompanhamento, observação do cenário, dos atores e das tarefas realizadas por cada um. A Turma de Observação[44] no segundo semestre de 2024 obteve acompanhamento individual da pesquisadora, do monitor

[43] Reforçando o significado dos termos, Cunha (2021) aborda a prática de interação, auxílio ao sanar dúvidas ou propor melhorias em cada projeto realizado pelos alunos como acompanhamento individual ou acompanhamento coletivo, em que as dúvidas ou sugestões comuns são levadas para todos os grupos.

[44] Recapitulando sobre as turmas em que a pesquisa coletou dados, a turma de observação foi a primeira, para posteriormente a turma de avaliação utilizar o recurso proposto e avaliá-lo.

e da professora titular ao longo de todo o semestre. O acompanhamento individual ocorreu durante a segunda parte de cada aula, voltada à prática de desenho de desenvolvimento de fontes digitais e diagramação de *specimens*.

Para visualização e entendimento do contexto e das complexidades mapeadas durante o andamento da disciplina, os dados do documento de anotações pessoais foram analisados conforme Bardin (2016). Dessa maneira, o quadro (no **Apêndice I**) explana os principais achados de acordo com os dias letivos. No entanto, a delimitação da atividade de **desenvolvimento da fonte tipográfica** foi estipulada como recorte, a partir da aula 8, como ilustra a Figura 26.

Figura 26 – Delimitação da atividade de desenvolvimento da fonte tipográfica na disciplina

Fonte: Elaborada pela autora (2026), com base no Plano de Ensino da disciplina.

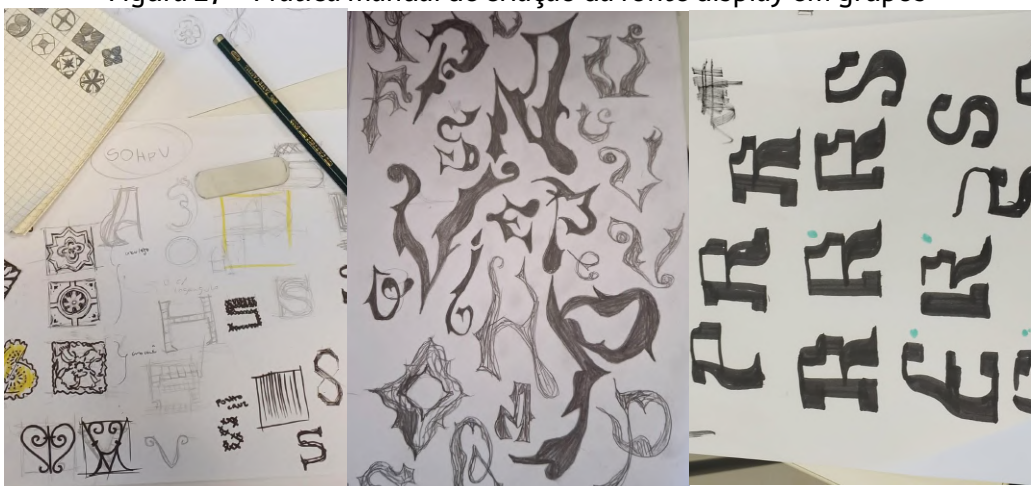
Assim, a seguir, há uma síntese dos principais pontos observados em cada momento do processo, e quais categorias foram reveladas pela pesquisa.

Antes de iniciar o processo, durante a **Aula 8, realizada em 18/10/2024**, a apresentação consistiu em uma introdução ao Design de Tipos. Nesse momento, observou-se, como complexidade, que os alunos perceberam o processo como algo complexo e distante de suas habilidades atuais, sendo que as discussões demonstraram a necessidade de apoio individual durante as atividades práticas.

No primeiro momento do processo, de **Geração de Alternativas,** os alunos iniciaram os desenhos à mão baseados em referências visuais das estéticas que haviam selecionado, observado na **Aula 9, em 25/10/2024**. Neste momento surgiram questionamentos relacionados

à síntese de ideias coletivas em grupos, uma vez que os alunos discutiram sobre como equilibrar estilos e conceitos dentro de uma mesma estética. A Figura 27 mostra um panorama da realização da atividade na geração de alternativas.

Figura 27 – Prática manual de criação da fonte display em grupos

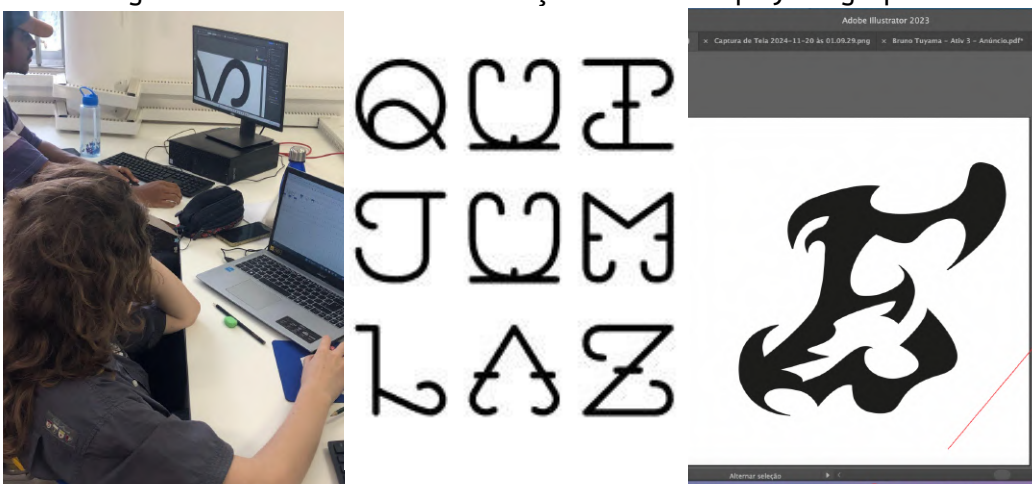


Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

Quanto às complexidades percebidas pela pesquisadora, destacaram-se as dificuldades em escolher a melhor ideia do grupo e refinar, traduzir o conceito em formas e unir as ideias em uma única opção de fonte que fizesse sentido para ambos. Notou-se, ainda, que apenas um estudante utilizou o esquema de derivação de caracteres e que cinco dos seis grupos iniciaram o desenho pela letra A, possivelmente por ser a primeira do alfabeto ou por possuir bastante personalidade.

O segundo momento do processo, com foco em **Desenho Vetorial**, foi observado em duas aulas: na **Aula 10, em 01/11/2024** e na **Aula 11, em 08/11/2024.** A primeira aula do bloco abordou a explicação sobre o *software* Fontforge. Como atividade, iniciou-se o desenvolvimento dos projetos da fonte a partir de testes de importação de glifos do Illustrator para o Fontforge. Nesse contexto, os questionamentos dos alunos envolveram caracteres problemáticos, padrões de espaçamento, ligação entre letras e a transição entre *software*, especificamente entre Illustrator e Fontforge. A Figura 28 mostra um panorama da realização da atividade durante o desenho vetorial.

Figura 28 – Prática vetorial de criação da fonte display em grupos



Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

As complexidades observadas envolveram a compreensão sobre linhas e formas entre Adobe Illustrator e Fontforge, a criação de algo novo a partir de uma referência já existente, a ligação por ductus entre uma letra e outra, a busca por harmonia entre forma e espaçamento, o processo de levar os desenhos do Adobe Illustrator para o Fontforge e a montagem do esquema de pranchetas no Adobe Illustrator para desenhar cada letra.

Na segunda aula do bloco, também dedicada ao **Desenho Vetorial**, a apresentação tratou do **processo de Design de Tipos**. As atividades consistiram em acompanhamento individual no desenvolvimento da fonte. Como complexidades, emergiram questões relacionadas à gestão do processo a longo prazo, à decisão de quando dar por finalizado cada glifo para seguir com o restante do conjunto, à estipulação do tempo de trabalho, à definição de quantos glifos seriam necessários, à influência do *software* sobre o trabalho e à manutenção da motivação até a entrega.

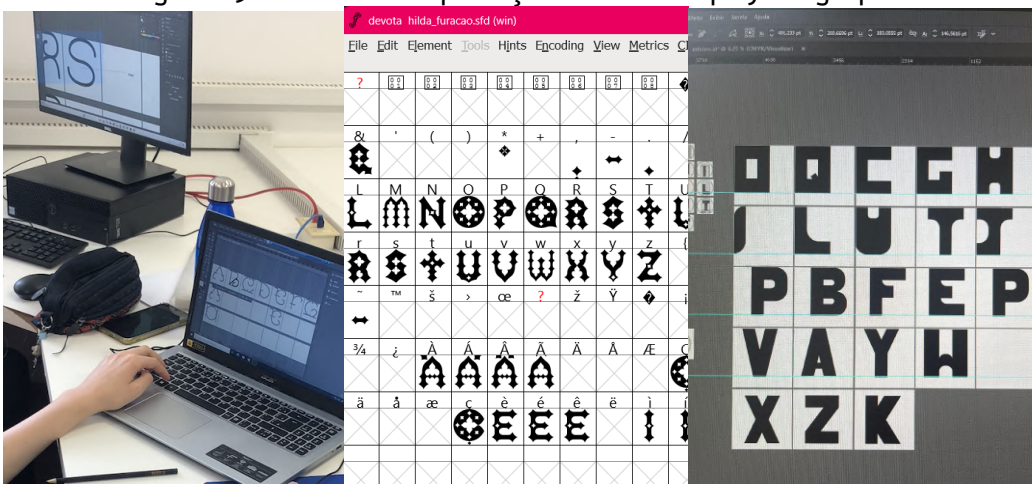
O terceiro momento do processo, intitulado **Finalização e Exportação**, foi observado em duas aulas: na **Aula 12, em 22/11/2024**, e na **Aula 13, realizada em 29/11/2024.** A primeira abordou o *type specimen* e o formato zine[45]. As atividades envolveram uma aula expositiva articulada ao desenvolvimento da fonte. As complexidades observadas estavam relacionadas à compreensão da aplicação da fonte em uma peça gráfica, bem como às técnicas de impressão e dobra do zine.

Na segunda aula do bloco, ainda no momento **Finalização e Exportação**, a apresentação foi dedicada ao desenvolvimento da fonte para pré-entrega. As atividades envolveram acompanhamento individual no desenvolvimento da fonte para pré-entrega,

[45] **Zine** ou fanzine é geralmente uma publicação de pequena tiragem, composta por textos e imagens originais ou apropriados. O termo engloba qualquer obra original autopublicada de interesse minoritário, geralmente reproduzida por meio de fotocópia (University of Texas Libraries, 2026).

incluindo ajustes finais nos arquivos, exportação em .otf e preparação para entrega. Os questionamentos dos alunos concentraram-se na padronização, proporção de peso, *overshoot*[46], uniformização das formas antes do uso do Fontforge, exportação de arquivos .svg e espaçamento. A Figura 29 explana este momento, marcado pela transição e uso de *software* para exportação.

Figura 29 – Prática de exportação da fonte display em grupos



Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

Como complexidades, observou-se que muitos alunos criaram espessuras a partir do traçado, apenas dois alunos abriram tutoriais do Fontforge e três grupos optaram por padronizar o espaço como uma monoespaçada para não precisar ajustá-lo. Além disso, os ajustes foram resolvidos nas pranchetas do Adobe Illustrator para evitar o uso do Fontforge. Verificou-se, ainda, que os alunos utilizaram o e-mail para enviar glifos individuais e uni-los no arquivo .sfd do grupo, indicando que a prática ocorreu de forma assíncrona e sem debate presencial além das aulas.

O último momento do processo, aqui denominado **"Profissionalize e distribua"**, foi observado na **Aula 14, em 06/12/2024**, que consistiu em uma palestra com profissionais da área tipográfica, Sophia Mohr e o estúdio Pintassilgo, mediada pela professora. A Figura 30 ilustra o último momento.

[46] *Overshoot* é uma compensação óptica realizada nas extremidades das curvas e dos vértices, para que pareçam ter o mesmo tamanho que as hastes retas.

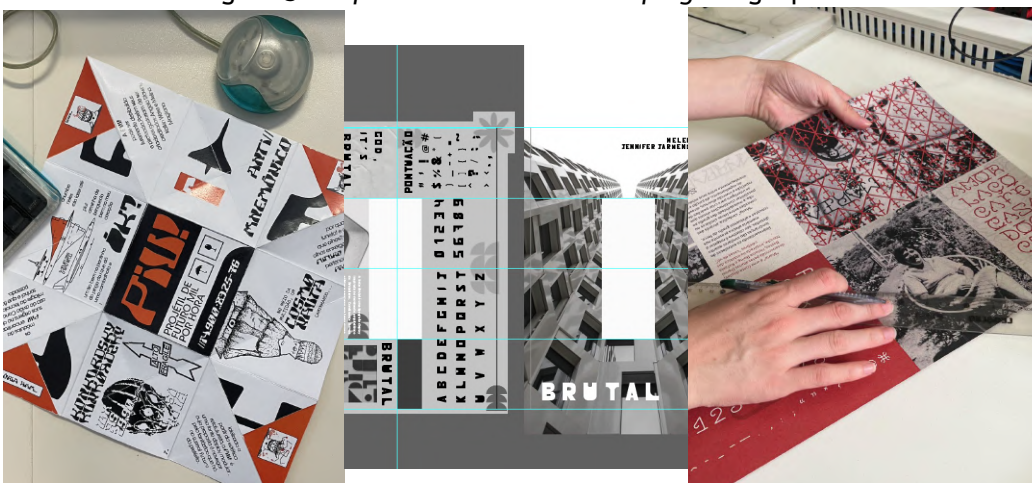
Figura 30 – Palestra com profissionais da área tipográfica

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

As atividades ocorreram em formato de aula dialogada e troca de experiências. Os questionamentos dos alunos estavam relacionados à entrada no mercado tipográfico, aos processos criativos e aos desafios de se trabalhar em foundries[47]. Como complexidade, a reflexão sobre a prática profissional evidenciou o contraste entre o processo acadêmico e o ritmo de produção do mercado, incentivando a compreensão dos estudantes sobre as exigências da área enquanto prática de design.

Por fim, a **Aula 15, em 13/12/2024**, optativa, foi destinada ao envio ou à entrega da fonte e do *specimen* em formato ZINE. A Figura 31 mostra alguns dos *specimens* dos alunos.

Figura 31 – *Specimens* das fontes *display* em grupos



Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

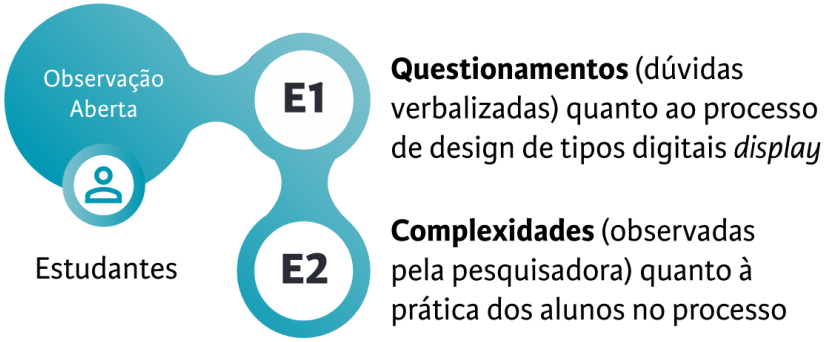
[47] **Foundries** são fundições tipográficas, com origem histórica da palavra. No contexto atual do mercado tipográfico, as foundries são empresas que criam e distribuem tipos (fontes).

Essa etapa foi acompanhada de forma remota pela pesquisadora, que esteve presente no evento da área, o DiaTipo SP[48].

Análise de Conteúdo sobre a observação aberta

Como resultado da Análise de Conteúdo, as categorias geradas a partir da observação foram divididas entre dois eixos, que dizem respeito à observação aberta: sobre **questionamentos** e sobre as **complexidades**. Os questionamentos surgiram a partir da **verbalização dos alunos** quanto às dúvidas durante a explicação da professora ou durante o exercício das atividades na elaboração da fonte. Por outro lado, as complexidades, em termos de dificuldades, foram **identificadas pela pesquisadora** a partir da prática dos alunos, durante o acompanhamento individual no processo de desenvolvimento da fonte. Os eixos da análise da observação aberta são explicitados na Figura 32.

Figura 32 – Eixos de categorias quanto à observação aberta



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No **eixo 1** de análise, voltado aos **questionamentos** do processo de design de tipos, a partir das indagações dos estudantes, identificaram-se as seguintes categorias:

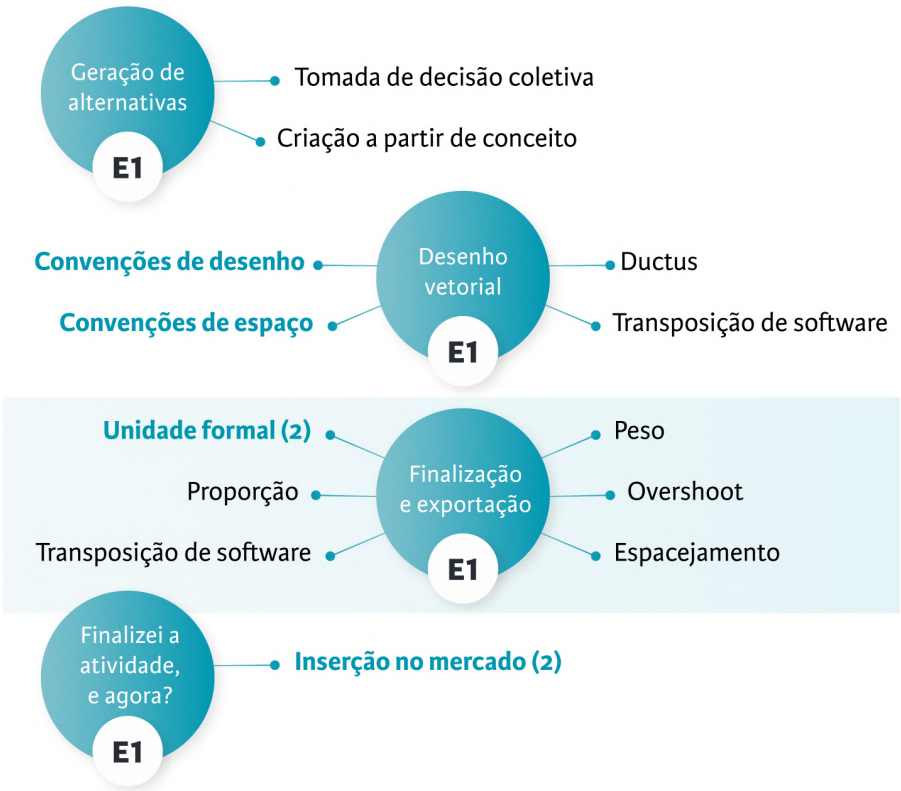
Figura 33 – Eixo 1 – Questionamentos verbalizados pelos alunos quanto ao processo de design de tipos digitais *display*

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

[48] O DiaTipo é considerado o principal encontro brasileiro sobre tipografia. Composto por palestras, debates e workshops, reúne tipógrafos, calígrafos, designers, pesquisadores, profissionais de comunicação e demais entusiastas das letras. Disponível em: https://www.instagram.com/diatiposp/.

Para sintetizar os achados da observação aberta, as categorias secundárias do eixo 1 estão apresentadas na Figura 34.

Figura 34 – Eixo 1 – Categorias secundárias



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Ao analisar os questionamentos da turma de observação (disponíveis no **Apêndice I**), pode-se notar que vieram de poucos alunos, por vezes repetidamente. **De acordo com as dúvidas levantadas pelos alunos durante as aulas, o momento de finalização e exportação é o momento de maiores dificuldades**. Ainda, as convenções de desenho e espaço de forma geral foram mencionadas em uma busca por "parâmetros", que facilitassem as decisões. A unidade formal foi mencionada duas vezes, aparecendo apenas na etapa de finalização, mesmo estando mais associada à prática do desenho vetorial. Além disso, mesmo sendo uma etapa posterior à atividade, a inserção no mercado foi citada duas vezes, justificando a importância de mostrar um panorama pós atividade aos alunos.

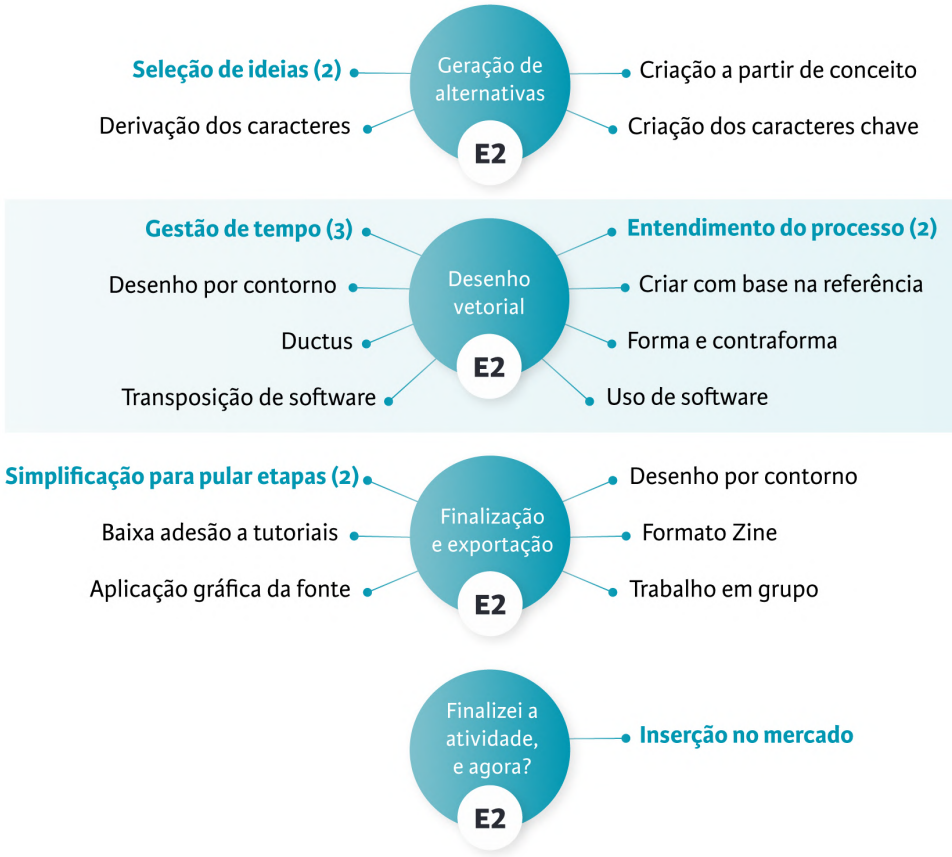
No **eixo 2** de análise, voltado às **complexidades** do processo de design de tipos, a partir das observações da pesquisadora sobre as atividades dos estudantes, identificaram-se as seguintes categorias:

Figura 35 – Eixo 2 – Complexidades quanto à prática dos alunos no processo de design de tipos digitais *display*

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Para sintetizar os achados da observação aberta, as categorias secundárias do eixo 2 estão apresentadas na Figura 36.

Figura 36 – Eixo 2 – Categorias secundárias



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Assim, observou-se que as complexidades identificadas pela pesquisadora sobre a prática dos alunos envolveram dificuldades distintas. Os pontos principais aparecem em maiores citações (ver **apêndice I**). Portanto, na geração de alternativas, a seleção de ideias ganha destaque, assim como no desenho vetorial identificou-se a gestão do tempo e entendimento do processo. **O desenho vetorial aparece então como momento de maiores complexidades**. Após,

na finalização, destaca-se a simplificação do desenho e espaço para pular etapas morosas. A inserção no mercado aparece no último momento, tal qual no eixo anterior.

Dado o exposto, entende-se que os resultados se complementam, em termos do que os estudantes questionaram e o que demonstraram no exercício de suas atividades. As **dificuldades mais recorrentes** em ambos foram a criação a partir do conceito, o ductus, a transposição de *software* e a inserção no mercado. Os **questionamentos** foram mais técnicos, na busca por parâmetros, convenções ou "normas tipográficas" que auxiliassem na tomada de decisão durante todas as etapas. Por outro lado, as **complexidades** se mostraram especialmente relacionadas ao entendimento do todo, do que fazer em cada etapa. Nesse sentido, as dúvidas levantadas por eles eram mais sobre "como fazer", e as complexidades eram "o quê?, o porquê e como fazer".

Alguns dos resultados gráficos da atividade de desenvolvimento da fonte tipográfica *display* podem ser vistos na Figura 37, sobre os *specimens* finais dos alunos.

Figura 37 – Resultados de desenvolvimento da fonte na turma de observação

Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

Embora não seja um objetivo da etapa, cabe alguns destaques sobre os resultados, que refletem um alto nível de exploração gráfica e experimentação. Além disso, nota-se uma certa unidade formal, mesmo que algumas convenções tipográficas tenham sido suplantadas em função do conceito gráfico.

Os resultados têm conexão com as dificuldades encontradas, à medida em que se observa por exemplo a relação entre forma e contra forma, a aplicação de espacejamento padrão para maior parte das letras e não de forma sistematizada, ou ainda relações com baixa consistência de peso, contraste e inclinação. Por fim, é possível visualizar a construção dos vetores por meio de linhas e não formas. Portanto, são dificuldades comuns no desenvolvimento da primeira fonte e ficam visíveis nos resultados.

4.3 RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS SOBRE O PROCESSO DE DESIGN DE TIPOS – DESAFIOS

A aplicação foi realizada durante a realização das atividades em sala de aula, em três momentos distintos do processo, para evitar que as dificuldades fossem esquecidas ou reinterpretadas posteriormente. O questionário foi disponibilizado por meio de um *link* no Moodle, que direcionava a um formulário do Google Forms com 9 perguntas, mesclando questões fechadas e abertas. No total foram 6 questões (2 abertas obrigatórias, 2 opcionais sobre as imagens inseridas, 2 ordinais de Escala Likert obrigatórias) e 3 ícones de seleção obrigatória sobre as questões éticas. As questões éticas garantiram Declaração de Privacidade, Termo de Privacidade e Permissão para Divulgação dos Resultados de forma prévia, os estudantes não poderiam seguir para o questionário sem marcá-las.

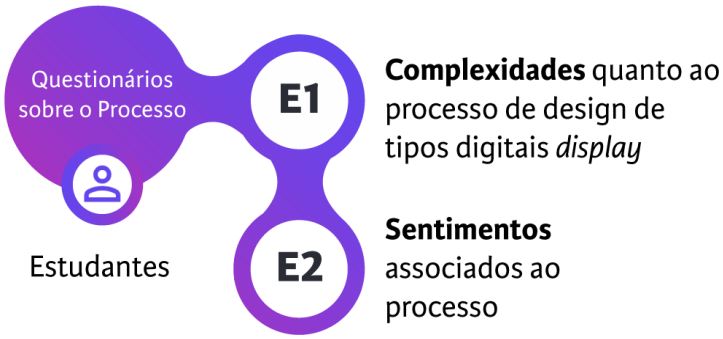
Ao longo dos três momentos, o número de respostas variou, tendo o Questionário 1 (Momento de Geração de Alternativas) **14 respostas**; o Questionário 2 (Momento de Vetorização Digital): **13 respostas** e o Questionário 3 (Momento de Finalização/Exportação): **6 respostas**.

As perguntas qualitativas foram tratadas a partir da abordagem de Análise de Conteúdo, visando a identificação das complexidades quanto ao processo de design de tipos na **perspectiva do aluno.** Foram mapeadas ao longo de **3 momentos específicos** do processo de design de tipos: a Geração de Alternativas do projeto tipográfico, a Vetorização digital dos caracteres e Finalização/exportação da fonte tipográfica.

Análise de Conteúdo sobre os questionários de processo

Como resultado da Análise de Conteúdo, as **categorias dos questionários sobre o processo de design de tipos foram divididas em eixos**. São eles:

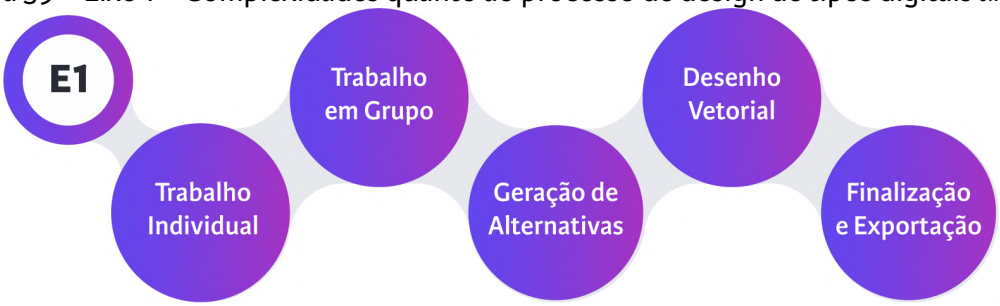
Figura 38 – Eixos de categorias quanto aos questionários sobre o processo



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No eixo 1 de análise, voltado às **complexidades** do **processo** de design de tipos a partir da perspectiva dos **estudantes**, identificaram-se as seguintes categorias:

Figura 39 – Eixo 1 – Complexidades quanto ao processo de design de tipos digitais *display*

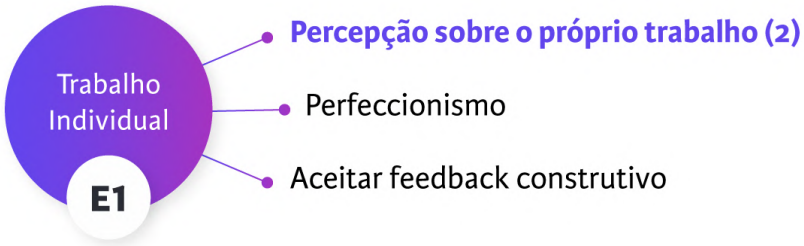


Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Para cada categoria foram atribuídas subcategorias, aqui chamadas de "categorias secundárias", que serão descritas na sequência. Nas figuras a seguir, os itens destacados foram as subcategorias mais citadas.

Quanto ao **trabalho individual**, foram mencionadas dificuldades quanto à percepção sobre o próprio trabalho (2 ocorrências), além de autorrelato sobre autocobrança associada ao perfeccionismo e dificuldade em aceitar *feedback* construtivo.

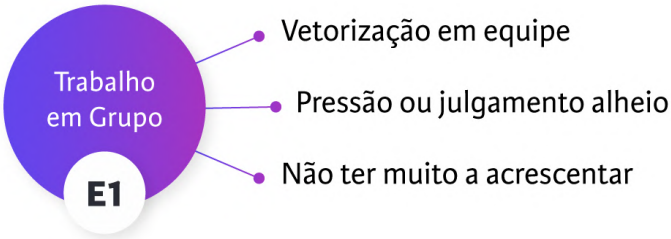
Figura 40 – Eixo 1 – Categorias secundárias do trabalho individual



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No contexto do **trabalho em grupo**, destacaram-se dificuldades com a vetorização em equipe, a pressão ou julgamento alheio e a sensação de não ter muito a acrescentar ao coletivo.

Figura 41 – Eixo 1 – Categorias secundárias do trabalho em grupo



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Durante o momento de **geração de alternativas**, os principais pontos de dificuldades foram: encontrar referências; selecionar referências de acordo com um conceito; a

representação gráfica (5); a seleção de ideias (3); entender proporções (3); realizar a derivação dos caracteres[49]; manter unidade formal[50] (2); iniciar a vetorização; criação a partir de conceito (2); gerar ideias (2); a baixa exploração do desenho manual; saber desapegar da primeira ideia; uso de *software*; bem como, pressão ou julgamento alheio (2). Os mais citados estão destacados.

Figura 42 – Eixo 1 – Categorias secundárias da geração de alternativas

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

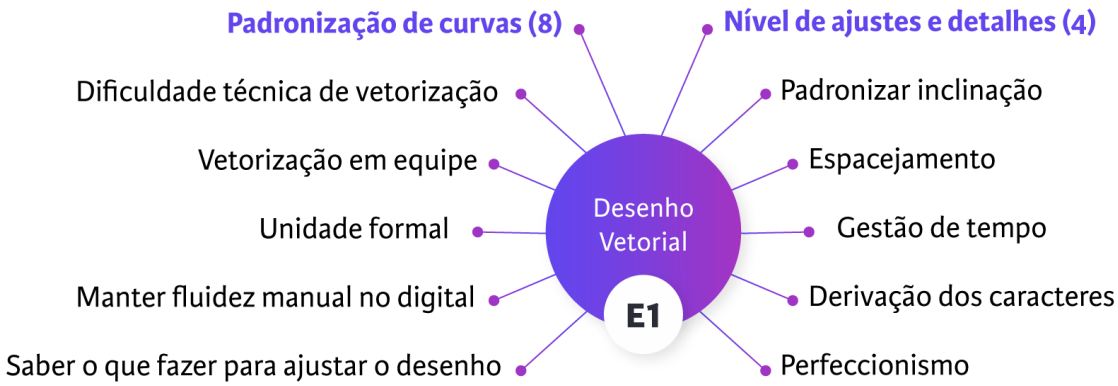
Na etapa de **desenho vetorial**, surgiram questões como: padronização de curvas (8); o nível de ajustes e detalhes (4); a dificuldade técnica de vetorização (baixo risco para conseguir realizar); saber padronizar inclinação (expressividade e *ductus*[51]); vetorização em equipe; espacejamento; manter unidade formal; gestão de tempo; manter fluidez manual no digital; realizar a derivação dos caracteres; saber o que fazer para ajustar o desenho; perfeccionismo.

[49] **Derivação dos caracteres** é a criação a partir de componentes dos glifos semelhantes.

[50] **Unidade formal** é a harmonia visual cujo equilíbrio é dado pela repetição e consistência no desenho dos tipos.

[51] Novais, Moreira e Coutinho (2019) explanam que o ***ductus*** demonstra, por meio de uma série de procedimentos, a sequência e sentidos dos traços necessários para a construção do signo caligráfico. As fontes desenvolvidas pelos alunos nesta pesquisa não eram caligráficas, mas possuíam elementos expressivos que eram gerados a partir dos traços de construção de cada glifo.

Figura 43 – Eixo 1 – Categorias secundárias do desenho vetorial



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Por fim, no momento de **finalização e exportação** da fonte, foram identificadas dificuldades e tarefas como: transposição de um *software* para outro (3); manter unidade formal (2); impressão do *specimen* (Formato Zine) (2); ajuste vetorial; expansão do *set* de caracteres (esquecimento de determinados glifos); adaptação para derivação dos caracteres; *kerning*; fechamento de arquivo vetorial.

Figura 44 – Eixo 1 – Categorias secundárias da finalização e exportação da fonte

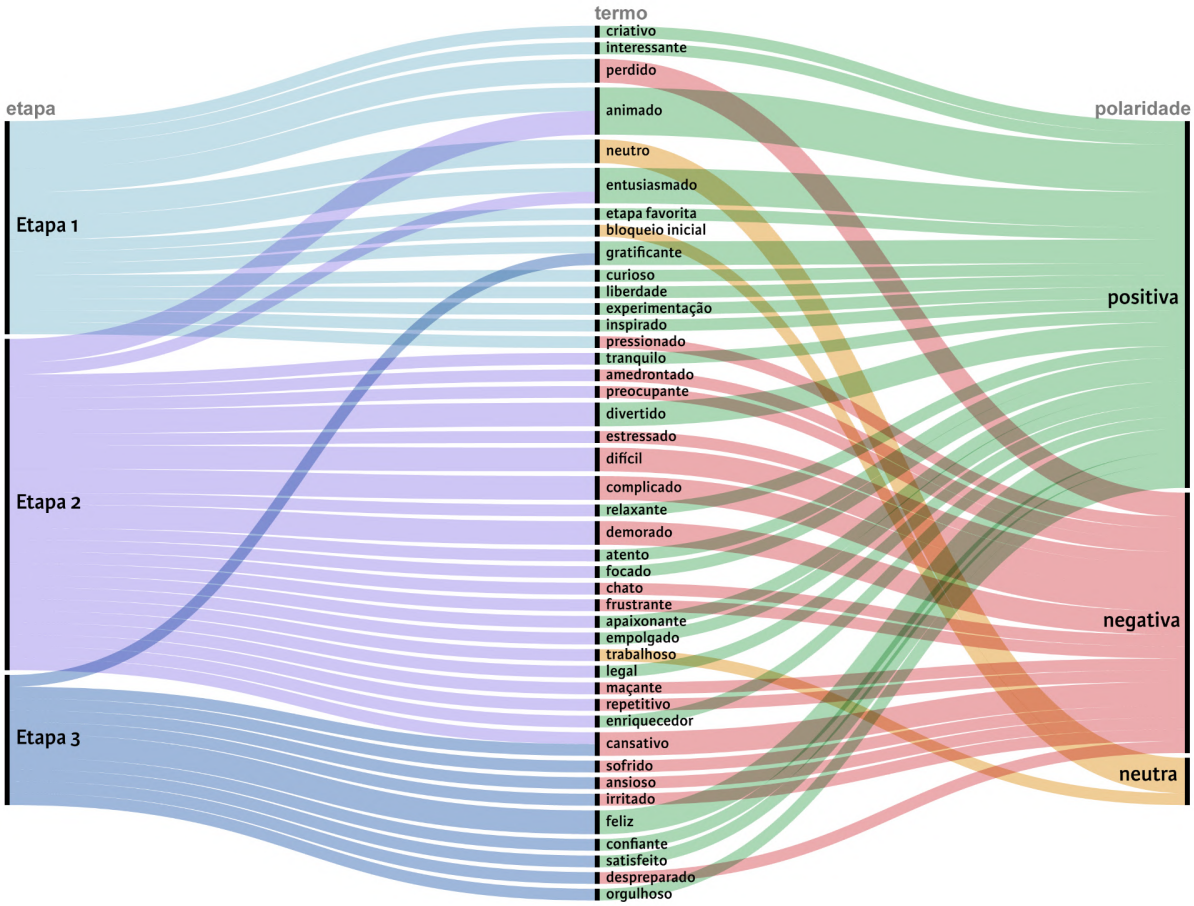
Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Ao comparar as complexidades de acordo com os momentos do processo, **os questionários evidenciaram o momento de geração de alternativas como de maiores dificuldades** (26 citações). O desenho vetorial seria então o segundo momento de maior enfrentamento (com 22 citações).

Paralelo a isso, o **eixo 2 de categorias**, está relacionado aos **sentimentos associados ao processo** de design de tipos de acordo com cada etapa: Etapa 1 (Geração de Alternativas); Etapa 2 (Desenho Vetorial) e Etapa 3 (Finalização e Exportação).

As etapas correspondem às categorias do eixo 2 e as categorias secundárias são os sentimentos[52] relatados pelos alunos e sua polaridade (se negativa, positiva ou neutra). A Figura 45 mostra em quais momentos do processo (etapas) os estudantes relataram cada sentimento.

Figura 45 – Eixo 2 – Sentimentos associados ao processo de design de tipos digitais *display*

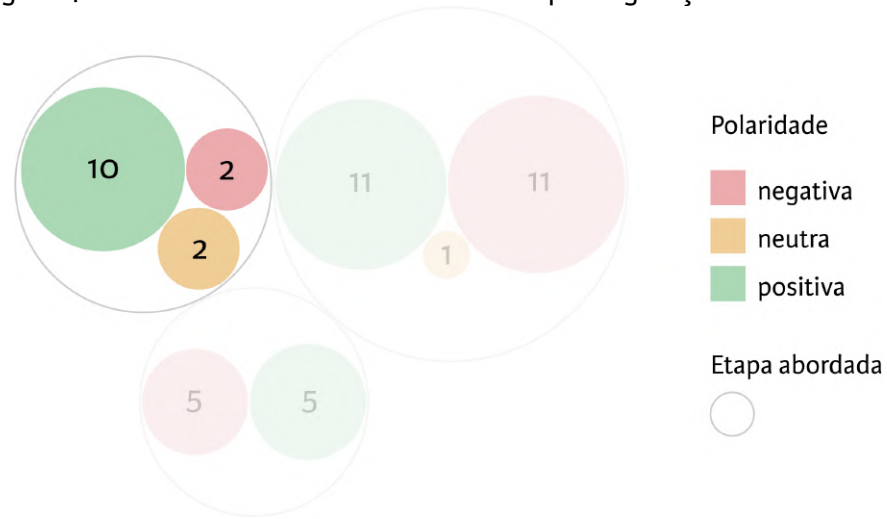


Fonte: Elaborada pela autora (2026).

O momento de **geração de alternativas** mostrou-se mais intuitivo, visto que tratam-se de estudantes do segundo semestre do curso. Ao serem perguntados sobre como se sentiram durante a realização das tarefas relacionadas à fase 1, estes foram os resultados, nas palavras dos estudantes: criativa, interessante, perdido/a (2), animado/a (2), neutra (2), entusiasmado/a (2), etapa favorita, bloqueio inicial, gratificante, curiosa, liberdade, experimentação, inspirada, pressionada. A flexão de gênero dos adjetivos foi mantida nos textos descritivos, mas alterada na figura anterior apenas para padronização.

[52] Esta pesquisa não teve pretensão de analisar a subjetividade emocional dos estudantes, apenas utilizar dos adjetivos por eles descritos para indicar qual etapa demandou maiores enfrentamentos.

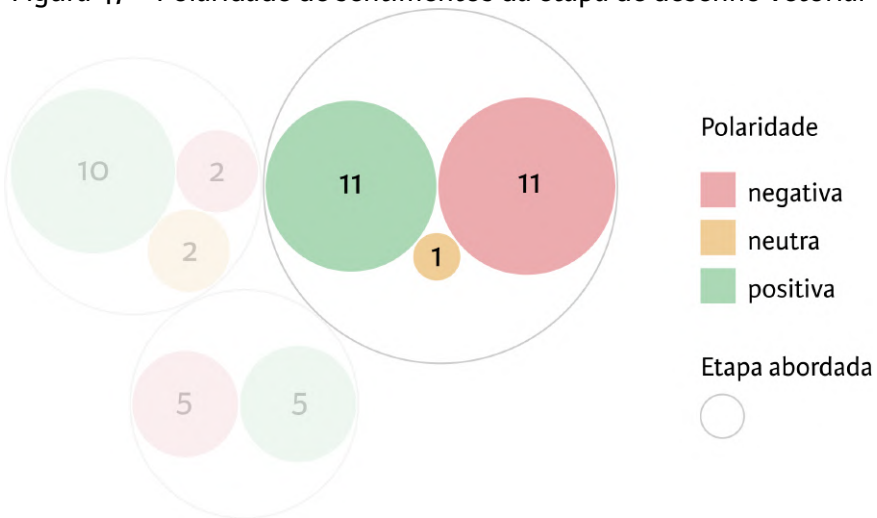
Figura 46 – Polaridade de sentimentos da etapa de geração de alternativas



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No momento do **desenho vetorial**, os sentimentos ruins surgiram com mais intensidade. Tal fato é compreensível, dada a dificuldade de aprendizado de *software* enquanto se está iniciando um curso de graduação, começando pela tipografia como projeto gráfico. Apesar de ser associado a sentimentos bons por alguns, pode ter sido um dos momentos mais desafiadores para os demais. Para a fase intermediária do processo, os resultados foram: animada (2), tranquila, amedrontado, preocupante, divertido (2), estressado, difícil (2), complicado (2), relaxante, demorado (2), atenta, focada, chato, frustrante, apaixonante, empolgada, entusiasmado, trabalhoso, legal, maçante, repetitivo, enriquecedor, cansativo.

Figura 47 – Polaridade de sentimentos da etapa de desenho vetorial

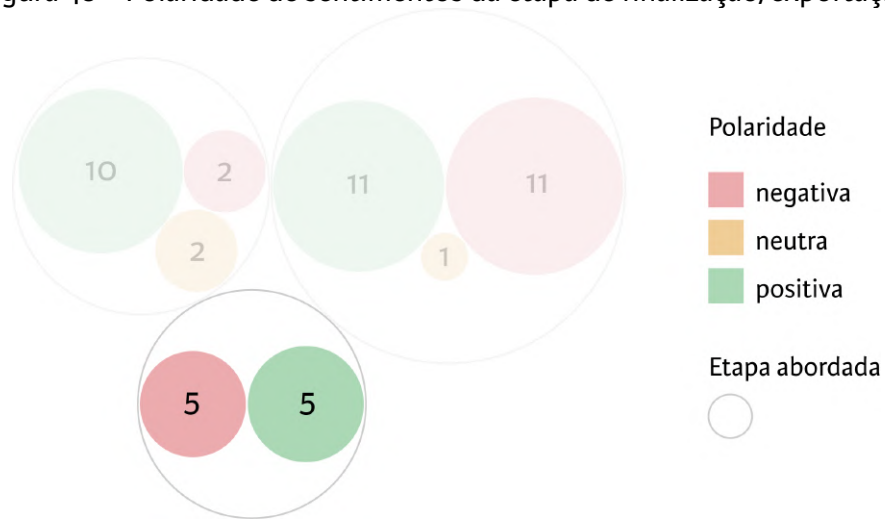


Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No último momento do processo, de **finalização e exportação** da fonte, os sentimentos foram menos relacionados à execução das tarefas de exportação da fonte em si e mais associados

ao acúmulo de atividades ao final do projeto. Para a fase final do processo, os resultados foram: feliz (2), sofrido, ansiosa, irritada, gratificante, confiante, cansado, satisfeito, despreparada, orgulhoso.

Figura 48 – Polaridade de sentimentos da etapa de finalização/exportação



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Em suma, a **percepção dos alunos** ao longo da análise foi mapeada de acordo com as categorias geradas na Análise de Conteúdo, que incluem: falta de tempo para fazer algo melhor, devido à sobrecarga curricular; ferramentas não exploradas por falta de tempo/oportunidade poderiam aprimorar o resultado; foi necessário ficar sem dormir por duas noites; estágio mais avançado no *software* pareceu menos impossível; empolgação vem da solução do desenho, é gratificante (2); ter boas referências facilitam o processo; entendimento de que o desenho à mão deveria ser mais explorado; curiosidade em explorar um tema que gosta; metodologia auxilia no combate à sensação de estar perdido; trabalhos em grupo podem fazer com que alguém não sinta que pode contribuir com a equipe, dadas as sugestões dos demais.

4.4 RESULTADOS DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM A PROFESSORA TITULAR E O MONITOR

Os resultados descritivos das entrevistas estão disponíveis na íntegra no **Apêndice J**. A Figura 48 sintetiza o perfil dos **dois participantes**.

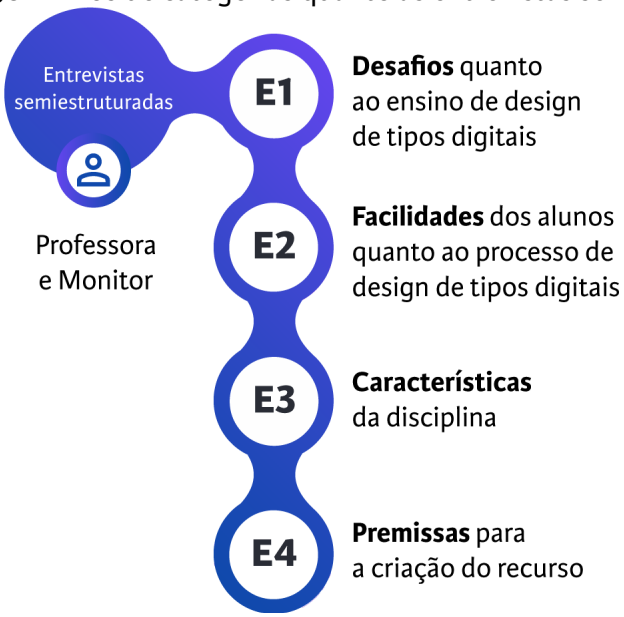
Figura 49 – Perfil dos participantes das entrevistas

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Análise de Conteúdo sobre as entrevistas

Como resultado da Análise de Conteúdo, as categorias foram divididas entre eixos, que dizem respeito às duas entrevistas aplicadas, com a **professora** e com o **monitor** da disciplina, apresentados na Figura 50.

Figura 50 – Eixos de categorias quanto às entrevistas semiestruturadas



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No **eixo 1** de análise, voltado aos **desafios** do **ensino** de design de tipos, a partir da vivência docente da **professora** e do **monitor**, identificaram-se as seguintes categorias:

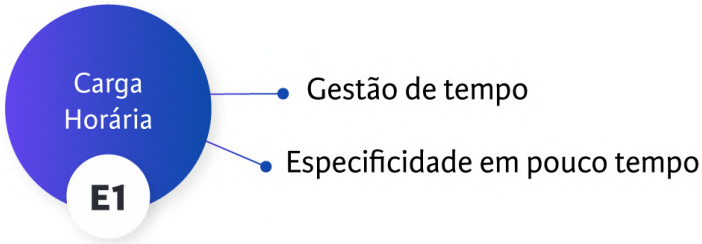
Figura 51 – Eixo 1 – Desafios quanto ao ensino de design de tipos digitais

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Para cada categoria foram atribuídas demais subcategorias, aqui chamadas de "categorias secundárias", que serão descritas na sequência.

Quanto à **carga horária**, foram mencionados os quesitos gestão de tempo e especificidade em pouco tempo. Com a baixa carga horária, é difícil tanto para a professora conseguir abordar todos os conteúdos, quanto para os alunos, que precisam aprender muito em pouco tempo e ainda aplicar em um projeto.

Figura 52 – Eixo 1 – Categorias secundárias da carga horária



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Quanto aos **conteúdos**, as maiores dificuldades dos alunos, relatadas nas entrevistas com a professora e o monitor, foram a identificação de peso (da fonte e de mancha tipográfica), o entendimento da fonte enquanto sistema, além de que os aspectos técnicos sobrepõem os aprendizados de desenho de caracteres tipográficos[53]. Bem como, quanto ao vocabulário (saber nomear as dificuldades) e entendimento sobre as entregas das atividades avaliativas da disciplina.

[53] A pesquisa revelou que por vezes os estudantes se preocupam mais com "como fazer" do que com o porquê de se fazer de tal forma e não de outra. Então, eles dedicam mais tempo no entendimento de como vetorizar (aspectos técnicos) do que porque o desenho da letra é assim.

Figura 53 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos conteúdos

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

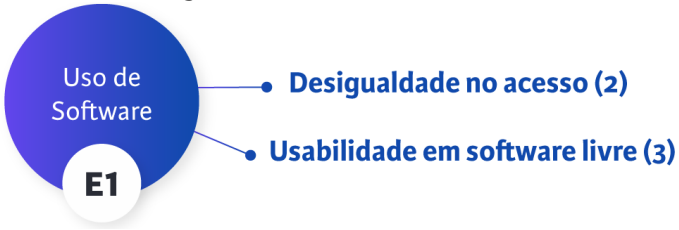
Em relação aos **recursos didáticos** e livros para ensino, foi destacada a baixa adesão, sobretudo quando os recursos são indicados sem contexto. Além disso, a maioria dos livros que não estão na Biblioteca Universitária (BU). Um fator importante diz respeito a desigualdade no acesso, em que os estudantes que possuem maior poder aquisitivo compram os livros e outros só podem visualizá-los durante a aula, pela biblioteca pessoal da professora. Por fim, outra complexidade quanto ao uso de recursos didáticos é a disponibilização de formatos limitados a apenas um tipo de público (que prefere algum tipo de mídia, como vídeo ou texto).

Figura 54 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos recursos didáticos

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Quanto ao **uso de *software***, as complexidades no ensino envolvem a desigualdade no acesso ao *software* pago, largamente utilizado no mercado tipográfico (2) e por conta disso, a dificuldade na usabilidade do Fontforge, *software* livre com interface e lógica complexa de construção de formas (3), especialmente ao considerar que estes estudantes estão no início do curso e sequer aprenderam a usar o *software* mais comum de desenho vetorial, Adobe Illustrator.

Figura 55 – Eixo 1 – Categorias secundárias do uso de software



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Quanto à **infraestrutura**, os fatores de complexidade para o ensino que afetam diretamente a experiência em sala de aula, tanto para os estudantes quanto monitor e professora foram: a falta de um laboratório com Macs e licenças para o uso do Glyphs, o fator barulho (por conta do acesso direto à rua, ruído de ar condicionado sem manutenção e de conversas, trocas entre os estudantes), a acessibilidade (física e cognitiva, quanto ao espaço inadequado para uso de cadeira de rodas por exemplo, ou de iniciativas às pessoas que são muito afetadas pelo barulho, como estudantes dentro do espectro autista). Além disso, o fator térmico (calor pelo mau funcionamento do ar-condicionado), o fator de risco (como cadeiras quebradas), o fator luminosidade (sem cortinas, a luz solar reflete nos computadores) e por fim o fator organizacional (layout e mesas inadequadas, falta de cortinas).

Figura 56 – Eixo 1 – Categorias secundárias da infraestrutura

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Quanto aos **desafios institucionais**, os fatores que dificultam o ensino do design de tipos no Curso de Design em questão foram a sobrecarga de disciplinas (de ordem curricular) (2), o fator socioeconômico dos estudantes, quanto à jornada concomitante de trabalho e estudo, mesmo no início do curso, a sobrecarga dos professores quanto à carga de trabalho (e portanto, disciplinas optativas são deixadas de lado para priorizar as obrigatórias), além da exigência de controle de frequência dos alunos, que não condiz com a infraestrutura necessária para a realização das atividades em sala de aula.

Figura 57 – Eixo 1 – Categorias secundárias dos desafios institucionais

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Na sequência, o **eixo 2** de análise das entrevistas a partir da perspectiva da **professora** e do **monitor**, voltado às **facilidades dos alunos** quanto ao **processo** de design de tipos digitais *display*, revelou as seguintes categorias:

Figura 58 – Eixo 2 – Facilidades dos alunos quanto ao processo de design de tipos digitais

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

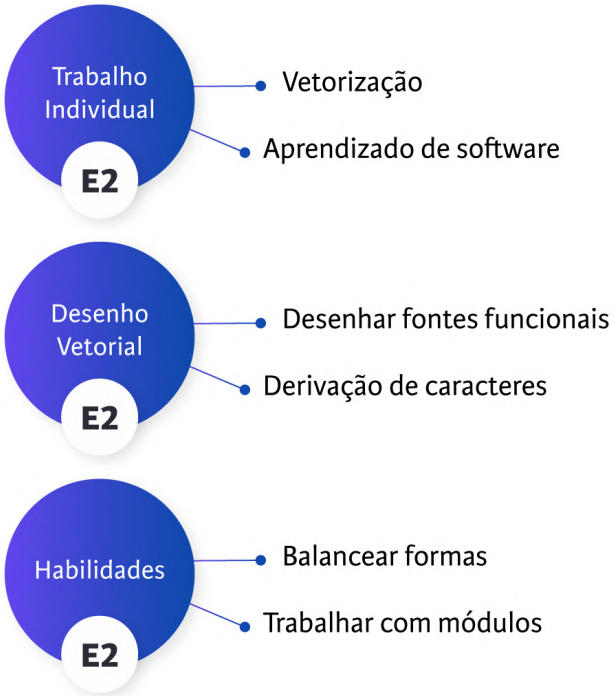
Para cada categoria foram atribuídas demais subcategorias, aqui chamadas de "categorias secundárias", que serão descritas na sequência.

Quanto às facilidades percebidas pelos entrevistados em relação ao **trabalho individual** dos alunos, estão a vetorização e o aprendizado de *software*.

Quanto ao **desenho vetorial**, as facilidades são desenhar fontes funcionais e seguir a derivação dos caracteres a partir do diagrama de Buggy (2018).

As **habilidades** consideradas como facilidades dos alunos envolvem o ato de balancear formas e trabalhar com módulos.

Figura 59 – Eixo 2 – Categorias secundárias



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Dentro do **eixo 3, Características da disciplina**, relacionado às dinâmicas de ensino de design de tipos ao longo do tempo, obteve-se as seguintes categorias:

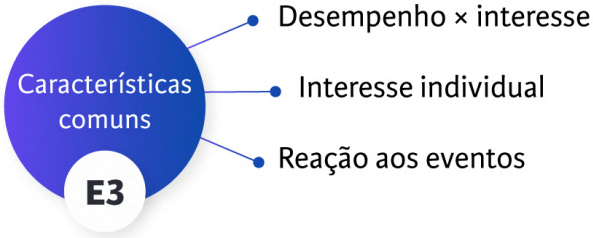
Figura 60 – Eixo 3 – Características da disciplina

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Para cada categoria foram atribuídas demais subcategorias, aqui chamadas de "categorias secundárias", que serão descritas na sequência.

Sobre as **características comuns** entre as turmas, notou-se que o desempenho varia conforme interesse de alguns (2); o interesse vem por conta própria (intrínseco) (2); além de que a turma como um todo reage coletivamente aos eventos (2).

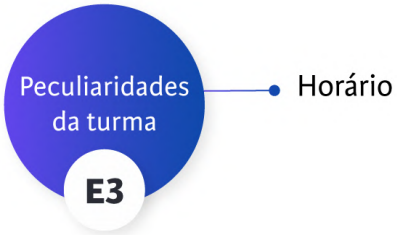
Figura 61 – Eixo 3 – Categorias secundárias das características comuns



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Por outro lado, dentre as **peculiaridades** da turma está o horário das aulas (07h30 às 10h) que antes era das 09h10 ao meio-dia. O monitor relatou comentários dos alunos a respeito, sendo muito cedo, mas demonstrando menos cansaço.

Figura 62 – Eixo 3 – Categorias secundárias das peculiaridades da turma



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

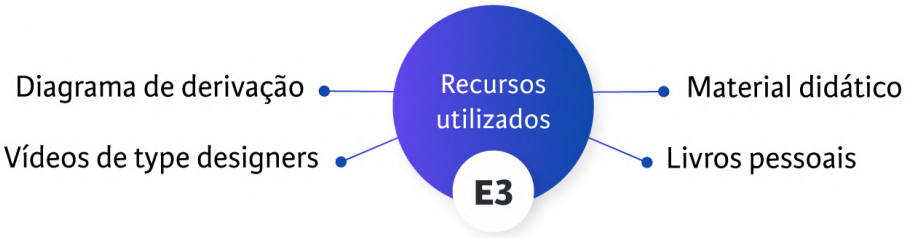
Quanto à **dinâmica de ensino**, foram mapeados dois pontos: há uma divisão entre os 3 blocos de atividades conforme complexidade – atividade sobre anatomia e classificação, atividade de criação de logotipo e atividade de design de fonte digital; além disso, cada novidade é implementada por pelo menos 1 ano para teste com turmas diferentes.

Figura 63 – Eixo 3 – Categorias secundárias da dinâmica de ensino

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Em termos de **recursos utilizados**, as entrevistas elencaram os seguintes materiais: livro "O MECOTipo: método de ensino e desenho coletivo de caracteres tipográficos" de Leonardo Buggy (2018); tese "O conhecimento da prática projetual dos designers gráficos como base para o desenvolvimento de materiais didáticos impressos" de Volnei Matté (2009); vídeos de *type* designers mostrando o processo; livros em geral, que **não estão** disponíveis na Biblioteca Universitária (BU).

Figura 64 – Eixo 3 – Categorias secundárias dos recursos utilizados



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Para finalizar o eixo sala de aula, a última subcategoria da Análise de Conteúdo das entrevistas é a de **características curriculares e institucionais**, que inclui a prática manual caligráfica estar inserida em uma disciplina do semestre anterior; as disciplinas que envolvem a criação e o uso da tipografia não se complementam entre si, e sim ambas complementam o aprendizado de outras áreas; a abordagem atual é resultado da ementa e demandas do curso como um todo, não da professora; bem como o lembrete de que a tipografia deveria ter mais importância no currículo de design devido à sua relevância histórica, em que o contexto histórico do design está se perdendo, pois o foco está em competências técnicas e produtividade.

Figura 65 – Eixo 3 – Categorias secundárias das características institucionais

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Paralelo a isso, no que se refere à vivência do **monitor**, a análise demonstrou que suas percepções em torno das complexidades dos alunos e do ensino de design de tipos de forma geral envolvem o perfeccionismo técnico/geométrico da maioria dos alunos em comparação à experimentação; situações atípicas afetam/unem os alunos enquanto coletivo (a exemplo, a greve do semestre em questão); a ideia de que a Tipografia pode servir como aprendizado projetual; o foco precisa ser no ensino do desenho tipográfico e não no uso de *software*; bem como, a importância de definir o propósito e a análise de experiência de usuário da fonte antes de criar; além do destaque para a variação e experimentação, que segundo ele são essenciais; assim como o estudo do contexto de uso é fundamental, especialmente para fontes de texto; além disso, a linearidade no processo pode ser limitante, e sob o seu ponto de vista, deveria ser fomentado um espaço para surgimento de novas alternativas, principalmente em fontes *display* [como exercícios de briefing e de experimentação caligráfica].

Com relação à percepção da **professora**, de forma geral quanto ao ensino de design de tipos e as complexidades dos alunos, a pesquisa mapeou alguns pontos importantes. Para ela, o desempenho parte do interesse do aluno, sendo o perfil da turma e de alguns alunos os fatores que mais determinam o padrão de desempenho da turma como coletivo; além disso, exemplos dos outros semestres são mais válidos que de artistas ou designers famosos, porque eles entendem que é um resultado atingível; algumas das estratégias de motivação usadas pela professora são: dar voz e mostrar a importância do que eles trazem de novo para a sala de aula de forma natural e não como compromisso e divulgar o trabalho deles; ela também acredita que os livros devem continuar como principal material didático, pois o aluno que vai atrás se motiva folheando as páginas, especialmente de tipografia, que são materiais muito bonitos; para ela, situações atípicas como greves ou instabilidades institucionais afetam/desmotivam os alunos; a entrevistada notou um desejo por parte dos alunos de fazer as atividades de casa (por motivos como: falta de um notebook – apenas PC de mesa – ou porque depois da pandemia preferem trabalhar de casa, distância, internet ruim, computadores, infraestrutura, comodidade pós ensino remoto, horário da disciplina – disputa por espaço); por fim, ela reforça a necessidade de

acompanhamento presencial do professor na prevenção de recorrência de erros e aumento da curva de aprendizado em função da otimização do tempo.

Por fim, no **eixo 4,** que trata das indicações por parte do **monitor** e da **professora** da disciplina, que contribuíram para a criação das **premissas para a criação do recurso**, obteve-se as seguintes categorias:

Figura 66 – Eixo 4 – Premissas para o RED

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Sob o ponto de vista do **monitor**, o recurso de apoio deveria incluir demonstrações, trazer aquilo que está sendo apresentado de maneira prática e demonstrativa. A ferramenta deve entender o contexto de uso, para auxiliar no estudo sobre o processo de design de tipos, justamente a partir de um contexto projetual. Além disso, utilizar de bibliotecas digitais como Letterform Archive ou Fonts in Use, ferramentas que permitam acesso real do uso de fontes e ferramentas que permitam comparação.

O monitor reitera que deve haver uma contextualização, pois a tecnologia digital dá ciência de coisas que o aluno não conhecia antes, então talvez trazer isso de uma maneira um pouco mais tratada, com um pouco mais de contexto. Bem como, buscar a facilitação do acesso a partir do recurso quanto à busca por referências. Ele utilizou o termo “acessibilidade” para denominar o acesso a conhecimentos que o aluno não teria antes de utilizar o recurso.

Figura 67 – Eixo 4 – Categorias secundárias das percepções do monitor

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Sob o ponto de vista da **professora**, as premissas para a criação do recurso de apoio indicam que o mesmo deve considerar públicos distintos, como alunos que se interessam muito por recursos tecnológicos e os que não. Além disso, priorizar conteúdos mais complexos, porque

tem coisas que só “sentar do lado do aluno e explicar é mais fácil”. Nesse sentido, deve evitar burocratizar o processo e evitar a entrega de todo o conteúdo, dada a importância do professor.

A professora sugere manter o recurso atualizado, para que não se perca o acesso a certos conteúdos que podem passar a ser pagos. Pode ser englobado o uso de ferramentas de IA para geração de alternativas. Deve ser introduzido na disciplina e não só indicado, para que eles usem de fato. Preferencialmente incluir ferramentas que eles já usam ou conhecem, como o Pinterest[54] e o Kern Type[55]. Ela também reforça a necessidade de entender anatomia tipográfica e sistematizar regras para evitar processos aleatórios. Sugere-se a busca por ferramentas para refinamento, como espacejamento. Por fim, utilizar como referência algo que eles possam usar gratuitamente, para não aumentar a desigualdade no acesso aos conteúdos.

Figura 68 – Eixo 4 – Categorias secundárias das percepções da professora

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA ETNOGRAFIA RÁPIDA

A partir das etapas e técnicas aplicadas no contexto da Etnografia Rápida, obteve-se a identificação do perfil dos participantes, o mapeamento das complexidades quanto ao processo e quanto aos desafios do ensino de design de tipos. Além disso, identificou-se as dinâmicas de ensino em uma disciplina de design de tipos display e suas características essenciais.

Quanto à **turma de observação**, houve um alto engajamento e diversas trocas entre os alunos, com destaque para o uso de referências visuais e resolução de problemas em grupo.

Identificou-se na turma **maior dificuldade** em aspectos como a abstração e unidade formal, especialmente em sintetizar e representar conceitos no preto e branco (figura-fundo, preenchimento-espaço), que está relacionado ao trabalho diário de *type* designers. Essa dificuldade impacta tanto na etapa de geração de alternativas, quanto na de desenho vetorial.

[54] O Pinterest é uma plataforma de descoberta visual para encontrar ideias ou inspirações. Disponível pelo link: https://br.pinterest.com/.

[55] O Kern Type é um jogo para aprender a ajustar o espaçamento entre letras. Disponível pelo link: https://type.method.ac/.

Além disso, outro aspecto que caracteriza uma das maiores complexidades reveladas pela pesquisa é o entendimento do processo e da fonte enquanto sistema, que precisa funcionar como *software*.

Durante a observação aberta, o que os alunos **verbalizaram** em sala de aula (questionamentos/dúvidas) foi menos representativo que a observação da pesquisadora (sobre a prática dos estudantes). De forma semelhante, as inferências se comprovaram ao comparar as complexidades identificadas pela observação e as relatadas por eles nos questionários (em uma **resposta privada**, não em frente aos colegas). Assim, no contexto real de uma disciplina, caso não sejam percebidas pela professora ou monitor, a partir da atividade realizada pelos alunos, as dificuldades em geral são melhor reveladas em respostas privadas. Além disso, esse fenômeno ocorreu em um cenário cujos participantes são mais **extrovertidos**, indicando que mesmo sendo extrovertidos, os questionamentos coletivos não costumam refletir as **reais dificuldades**.

Paralelo a isso, ao comparar os resultados de cada técnica, é possível visualizar um **impasse entre** o que a professora e o monitor acreditam ser facilidades, o que os estudantes dizem ter mais facilidade, com o que a pesquisadora identificou na observação como facilidade. É o caso da vetorização e da derivação dos caracteres, visto que são consideradas facilidades de acordo com as entrevistas, mas para os alunos e para a pesquisadora foram classificadas como complexidades. Outra comprovação seria a habilidade de balancear formas (relação de harmonia entre peso, contraste, inclinação, unidade formal) ter sido classificada como facilidade nas entrevistas, mas aparecendo como questionamentos da observação aberta e em 3 das 5 categorias do eixo de complexidades dos questionários.

Nesse sentido, a definição de facilidade ou complexidade em relação aos momentos do processo também foi revelada pelos enfrentamentos expostos pelos sentimentos dos estudantes, relatados nos questionários. Isso porque, mesmo a geração de alternativas tendo sido mais associada à polaridade positiva, que poderia indicar maior facilidade na atividade, foi **a etapa cujas complexidades ou dúvidas apareceram em maior quantidade nos questionários**. Uma possível justificativa seria por ter sido o questionário com maior número de respostas, além de ser uma etapa conhecida por eles, mesmo estando no início do curso. Isso faz com que eles saibam explicitar quais são as dificuldades, com vocabulário e repertório projetual.

Por outro lado, sob a lente dos questionários e da observação, quanto ao total das categorias geradas, **o Desenho Vetorial foi o momento de maiores dificuldades mencionadas**. Mesmo que os estudantes isoladamente tenham relatado maiores dúvidas na **Geração de Alternativas, que, portanto, foi o segundo momento de maior complexidade**. Isso pode ter ocorrido pela falta de vocabulário na realização de tarefas específicas do design de tipos (como o desenho vetorial), em não saber como expressar a dificuldade, visto que o momento inicial era

conhecido por eles e, portanto, teve maior expressividade. Ademais, esse panorama evidencia o **papel da pesquisadora** na observação de questões implícitas.

Notou-se também a necessidade de apoio técnico em *software* e auxílio didático especialmente nas **transições**: de ideias manuais para digitais e posteriormente, de um *software* para outro. Além disso, quanto ao uso de *software*, notou-se que a confusão entre forma, contra forma, contorno, preenchimento e vetorização de forma geral ocorre pelo início do desenho em um *software* que não um **editor de fontes**. Isso gera dúvidas de transposição de *software* que poderiam ocupar o espaço de aprendizado no próprio editor de fontes.

Por fim, de forma geral e sucinta, os resultados da ER realizada mostram que os estudantes possuem dúvidas especialmente quanto à abstração da forma, estipulação de critérios para decisões tipográficas, sistematização do desenho dos caracteres, estratégias para desenho vetorial, gestão do projeto tipográfico, visualização da fonte enquanto produto sistemático de design e suas aplicações, além do uso de *software* de desenho de tipos e profissionalização da fonte para posterior distribuição no mercado. No contexto geral, observou-se que o fato de haver mais complexidades que facilidades pode indicar a **pertinência do apoio ao ensino**, mas reitera-se a influência dos instrumentos de coleta de dados focados nessa pauta, que podem ter impactado nos resultados.

A queda no número de respostas ao longo das etapas, de 14 para 13 e posteriormente para 6, possivelmente reflete o final do semestre, momento em que os estudantes tendem a ter uma carga maior de atividades. Embora o primeiro questionário tenha tido uma boa representatividade, com 14 respondentes em uma amostra de 20 alunos, os dados do terceiro questionário são mais limitados e não podem ser diretamente comparados. Ainda assim, manteve-se a análise de todos os questionários para compreensão das complexidades.

Em relação aos resultados gráficos obtidos pela turma, a exploração estética e não tão técnica pode ter ocorrido por uma questão de perfil do estudante apenas, em função de não terem tido acesso ao RED, por conta de gênero, ou ainda por serem grupos em sua maioria e não duplas. Nessa pesquisa, a exploração estética está relacionada ao quão fora das convenções o desenho se apresenta e, por outro lado, a exploração técnica se dá pela aplicação delas.

Dentre as entrevistas com a professora e o monitor, os resultados indicaram diversas complexidades de **nível institucional que extrapolam os objetivos desta pesquisa**. Foram citados desafios para o ensino do processo de design de tipos, os fatores que impactam no entendimento do processo pelos alunos são a infraestrutura, o currículo, a abordagem da disciplina e o contexto. Em um paralelo com a literatura, o **contexto** é citado por Cunha (2021) como cenário de ensino, em que apesar da experiência do professor, há variáveis como a

motivação dos alunos, a carga horária e o ambiente da sala de aula que vão definir o aprofundamento no design de tipos.

No Capítulo 5, a seguir, são apresentados os resultados quanto ao desenvolvimento, aplicação e avaliação do recurso proposto.

CAPÍTULO 5 – RESULTADOS DAS FASES 3 E 4: DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED

Este capítulo apresenta os resultados das Fases 3 e 4 da pesquisa. Inicia-se relatando a elaboração do RED, a partir dos resultados das etapas anteriores da pesquisa (Capítulos 2 e 4). O capítulo finaliza com os resultados de cada etapa para aplicação e avaliação do RED.

5.1 RESULTADOS DA FASE 3: DESENVOLVIMENTO DO RED

Este tópico aborda os resultados da Fase 3 da pesquisa, de acordo com as etapas descritas nos itens 3.4 e 3.5. Os procedimentos da Fase 3 podem ser visualizadas na Figura 17.

Premissas para a criação do RED

A partir dos resultados relatados na Fase 2, foram organizados, na etapa 1 do item 3.4, seis grupos de premissas, visando fundamentar a elaboração do recurso. Estas, são explicitadas na sequência. Retomando a legenda de indicação da fonte de dados, do item 3.4, tem-se:

E : **entrevistas** com professora e monitor sobre o ensino do design de tipos

Q : **questionários** com estudantes quanto ao processo de design de tipos

O : **observação aberta**

R : **revisão de literatura**

Premissas quanto ao **conteúdo:**

- Tendo em vista a pesquisa realizada, estipula-se que a parte do recurso que precisa ter maior profundidade são os momentos de acordo com o processo (geração de alternativas, vetorização e finalização da fonte). No entanto, temas correlatos devem aparecer com menor ênfase, como discussões identificadas nas entrevistas ou conteúdos anteriores ao projeto da fonte (anatomia, história, etc).

  O

- A escolha de conteúdos para o RED deve priorizar complexidades mapeadas, especialmente quanto à perspectiva do aluno, para que o professor possa direcioná-lo na resolução da dúvida.

  Q

- O conteúdo deve ser claro, intuitivo, do nível mais simples ao mais complexo. Assim, no início, o material precisa ser muito mais detalhado e com exemplos práticos.

- A estrutura de conteúdos pode se apresentar como recursos interativos. Conteúdos mais complexos devem ser inseridos em *cards* como “Saiba Mais" ou “Material Complementar”. Outras possibilidades de *cards* são: Conceito; Importância; Princípios Relacionados; Requisitos de uma boa aplicação de tal conceito; Importante; Dica; Referências.

Premissas quanto ao **tipo de mídia:**

- O material deve possuir características como a hipertextualidade e a multimidialidade. Dessa forma, trata-se de um material vivo, que pode ser atualizado constantemente. Além disso, possuir hospedagem gratuita, atualização e implementação facilitada.

- Deve suportar conteúdo longo e complexo, com recursos visuais que permitam o direcionamento do conteúdo de acordo com a hierarquia da informação e aspectos quanto aos tipos de mídia. Em formato digital, pode-se pensar em questões como usabilidade (como ícones ou botões interativos).

- A plataforma Notion apresenta-se como opção viável de implementação, pois une características favoráveis entre sites e repositórios, tais como: conteúdo extenso e exploratório, auxílio teórico-prático com maior direcionamento, auxiliando no repertório visual, com dicas baseadas na resolução de um problema, como encontrar ferramentas sobre determinado assunto.

Premissas quanto à **estética:**

- Uso de cores acessíveis, que remetam à tecnologia (como roxo, azul e preto/cinza). Seleção de tipografias funcionais para texto e com personalidade para títulos (contraste por oposição). Fontes sem serifa, humanistas, proporções verticais para *mobile*, com médio contraste entre os traços e pesos intermediários, para priorizar legibilidade.

- Mancha de texto adequada para textos longos, de acordo com o peso da fonte escolhida. Figuras, quadros e tabelas devem aderir ao projeto gráfico do RED, reservando espaço para didática por meio de exemplos tipográficos mais soltos, em que a tipografia se torna uma imagem.

Premissas quanto ao **acesso:**

- O RED deve ser disponibilizado de forma gratuita, e todas as ferramentas e recursos nele inseridos devem ser gratuitas, se possível em sua totalidade.

Premissas quanto à **linguagem:**

- Procurou-se pensar na experiência de leitura e direcionamento do conteúdo de forma tratada, de acordo com as complexidades identificadas na pesquisa qualitativa realizada.

- O texto pode ser apresentado de forma didática, dialogando com o estudante num processo de ensino-aprendizagem interativo, diferenciando-se de livros-texto comuns. O conteúdo textual e visual pode ser estruturado de forma a estimular os alunos para uma conversação didática guiada, de um modo linear, ou também pode se apresentar como um texto mais flexível, multidimensional, assemelhando-se ao princípio do hipertexto. O estilo do texto deve ser dialógico e amigável: o autor tem de “conversar” com o aluno, para que ele reflita sobre as

informações no texto e as das entrelinhas, exercite a operacionalização e o uso dos conceitos e das relações aprendidas (Matté, 2009).

Nesse sentido, as premissas serviram como guia orientador do processo de desenvolvimento e implementação na ferramenta. Como visto no item 3.4, o Notion se mostrou satisfatório, tendo em vista a realização da próxima fase, de avaliação.

Desenvolvimento do material textual para o RED

Tendo em vista as complexidades mapeadas ao longo da pesquisa, com base nos instrumentos de coleta e análise da Etnografia Rápida, a estruturação prévia dos conteúdos se deu por meio de um arquivo de texto interno à pesquisa[56].

A **ordem dos conteúdos** respeitou a sequência das fases do processo de design de tipos, sendo elas: Geração de Alternativas, Desenho Vetorial e Finalização e Exportação (Woloszyn, 2025). Além disso, foram inseridos conteúdos de apresentação do RED, e uma **fase extra** após o término da atividade em sala de aula, chamada: *"Finalizei a Atividade, e Agora?"*. Isso porque, ao longo da busca e seleção de ferramentas digitais que pudessem auxiliar o ensino de design de tipos, notou-se que o aprofundamento nos ajustes finais ou **refinamento da fonte** é necessário para sua profissionalização.

Os conteúdos textuais, visuais, interativos e complementares ao ensino de design de tipos digitais foram divididos de acordo com a pertinência ao tema retratado em cada fase do processo.

Os recursos de estruturação do conteúdo utilizados no RED foram:

- **Contexto:** explicação inicial sobre cada etapa;
- **Por onde começar?:** direcionamento sobre os assuntos tratados;
- **Veja na prática**: exemplo do conteúdo de forma aplicada;
- **Importante!:** destaque sobre determinado assunto;
- **Assuntos relacionados:** sugestão de conteúdo paralelo ao assunto tratado;
- **Saiba mais:** sugestão de conteúdo complementar;

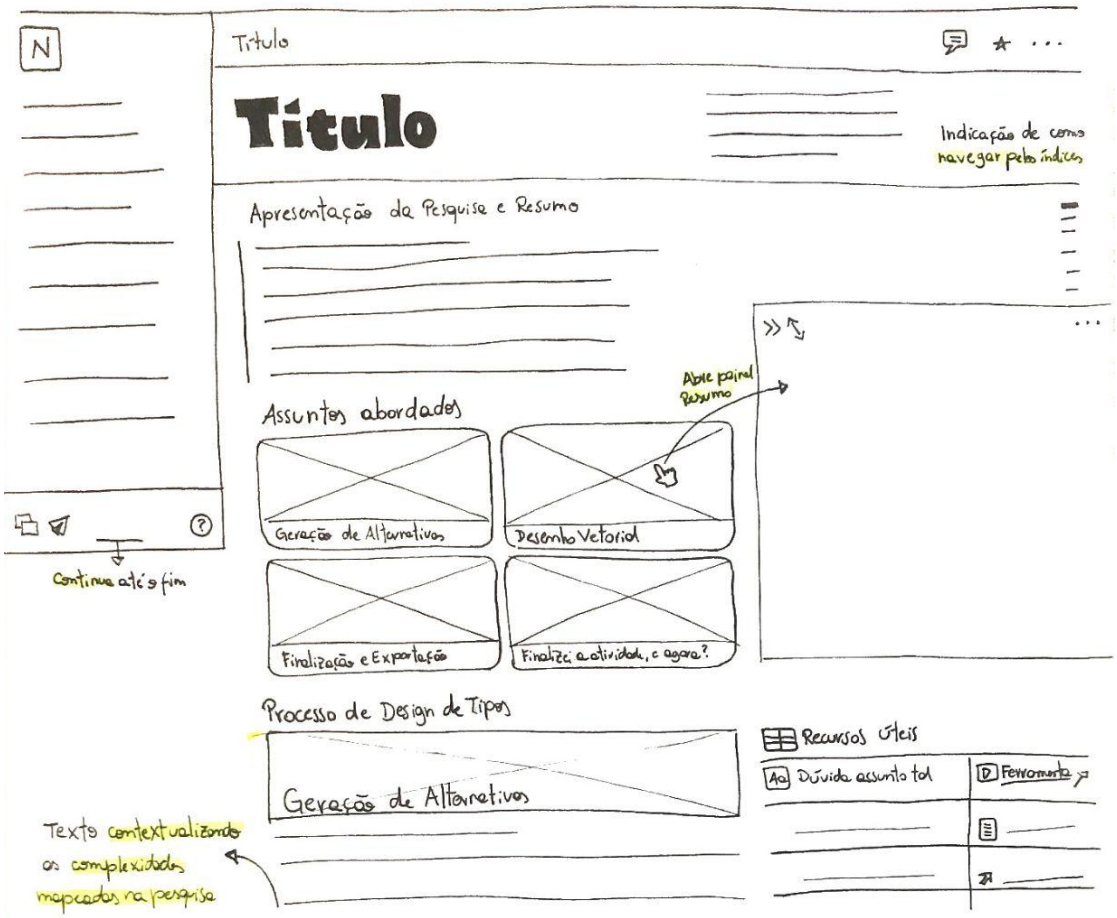
[56] Os conteúdos deste material não foram disponibilizados em apêndice devido ao seu número de páginas. Seus conteúdos aparecem formalmente no próprio RED.

- **Materiais complementares:** sugestão de materiais para consulta;
- **Dica:** sugestão de prática para facilitar o processo.

Planejamento da interface para o ambiente Notion

Com o objetivo de visualizar como os conteúdos seriam dispostos no Notion antes de se realizar os testes na plataforma, a estruturação da interface iniciou-se no papel. A Figura 69 mostra o planejamento manual da interface, que também pode ser visto em detalhes no **apêndice K**.

Figura 69 – Planejamento manual da interface



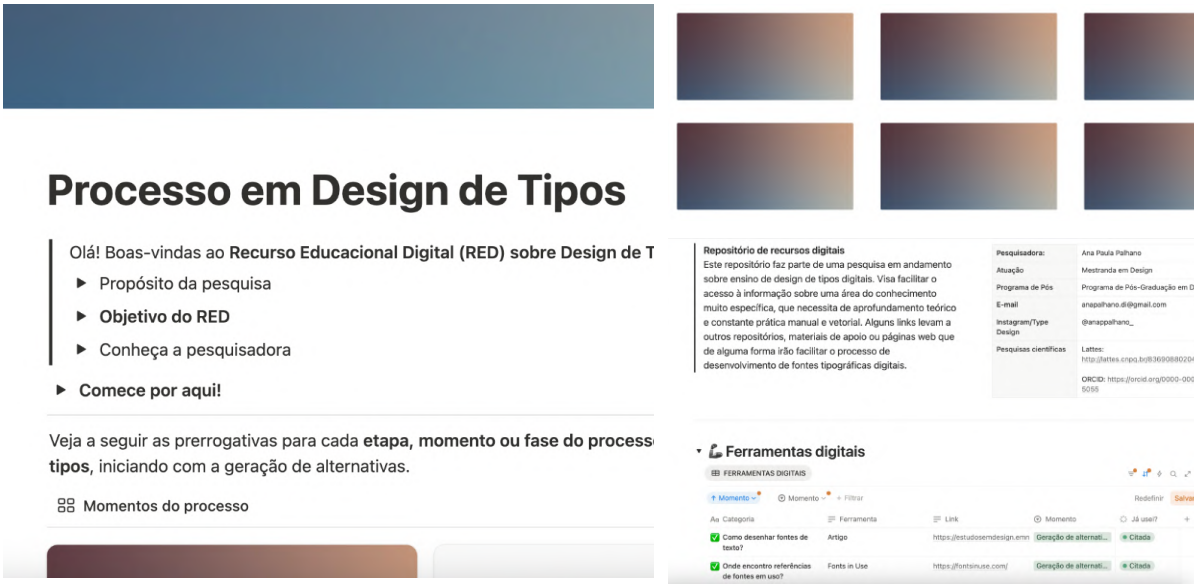
Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Portanto, a estratégia visual foi priorizar a noção de todo, com destaques para os títulos de acordo com cada etapa do processo. Os títulos maiores em forma de *cards* se aproximam de como os sites (mídia conhecida) se apresentam, para facilitar o entendimento em uma plataforma nova. Os blocos de texto ficariam hierarquizados de acordo com os subtítulos relacionados.

Resultados dos testes e inserção dos conteúdos no Notion

Para testar as funcionalidades dos recursos na plataforma Notion, realizaram-se testes de acordo com os conteúdos do RED. Com a definição dos recursos a serem utilizados, os conteúdos foram sendo inseridos e testados de forma iterativa. A Figura 70 mostra os testes e inserção de conteúdos no RED.

Figura 70 – Testes e inserção de conteúdos no Notion



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Resultados do projeto gráfico e geração das imagens

O projeto gráfico contou com a escolha da paleta de cores direcionada à tecnologia digital, além do uso de tipografias de título e texto que mantivessem relação de proximidade com a fonte do próprio Notion. A Figura 71 mostra a criação do projeto gráfico e algumas das imagens geradas para o RED.

Figura 71 – Criação do projeto gráfico e imagens do RED

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Implementação e revisão

A partir do conteúdo textual e figurativo, pode-se implementá-los no Notion, revisando suas funcionalidades testadas anteriormente. A Figura 72 mostra algumas partes do RED, como exemplos de páginas de acordo com o momento do processo.

Figura 72 – Exemplos de implementação e revisão dos conteúdos no Notion

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Dessa forma, os conteúdos das imagens[57] se relacionam com o texto, bem como com os recursos digitais propostos em cada etapa. Assim, os recursos de estruturação (como o "Importante!") auxiliam na hierarquia de informações.

[57] As imagens apresentadas nesse capítulo representam a primeira versão do RED, que foi sendo modificada posteriormente e, portanto, **não está mais disponível**. No entanto, para entendimento inicial do recurso proposto, antes de aplicá-lo e avaliá-lo, o vídeo de apresentação do RED pode ser visualizado neste link: https://youtu.be/fpkiI1PfQ-E.

5.2 RESULTADOS DA FASE 4: APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED

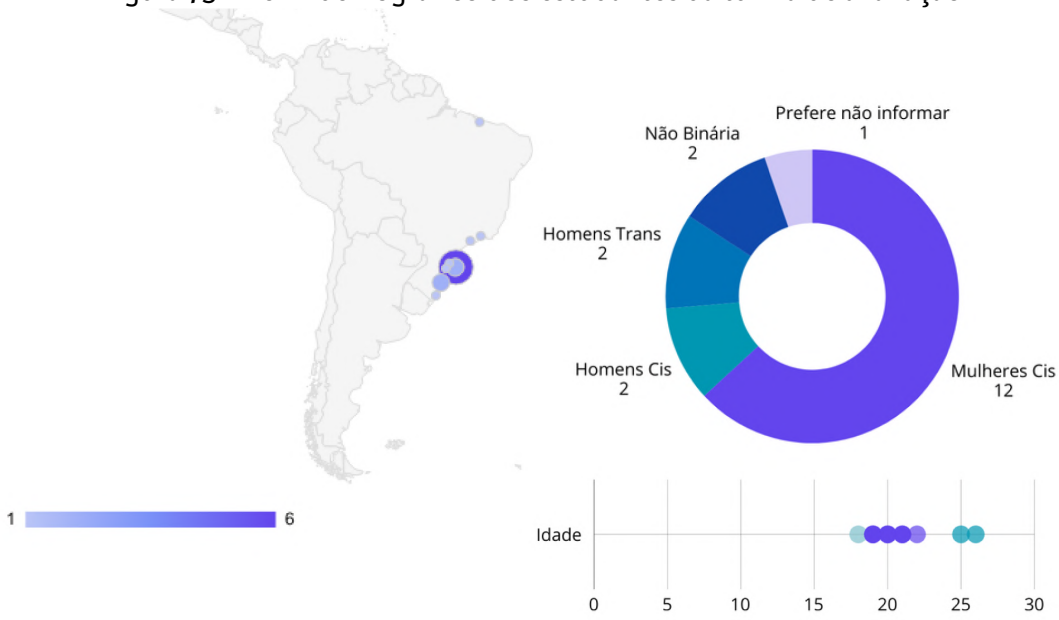
O recurso foi aplicado na turma de avaliação, no período de 2025/1. Inicialmente, foi apresentado ao grupo, em aula específica sobre o projeto da fonte, no dia 23 de maio de 2025. A seguir, visualiza-se os resultados da Fase 4 de acordo com cada etapa. Os procedimentos da Fase 4 estão descritos na Figura 18, do item 3.5.

Resultados do questionário de perfil dos participantes da turma de avaliação

A turma era composta por 26 estudantes, sendo 18 estudantes respondentes a esta pesquisa. A idade predominante em cerca de 75% das respostas foi de 19 e 21 anos. A idade mínima registrada foi de 18 anos e a máxima, 26. Quanto ao gênero, a turma é composta por 12 mulheres cis, 2 homens trans, 2 homens cis, 2 pessoas não binárias e uma pessoa que preferiu não informar.

A maioria dos estudantes é natural da região Sul do Brasil (15 pessoas), sendo 10 da Grande Florianópolis — cidade mais citada individualmente (6 vezes). Há ainda duas pessoas do Sudeste e uma do Nordeste.

Figura 73 – Perfil demográfico dos estudantes da turma de avaliação



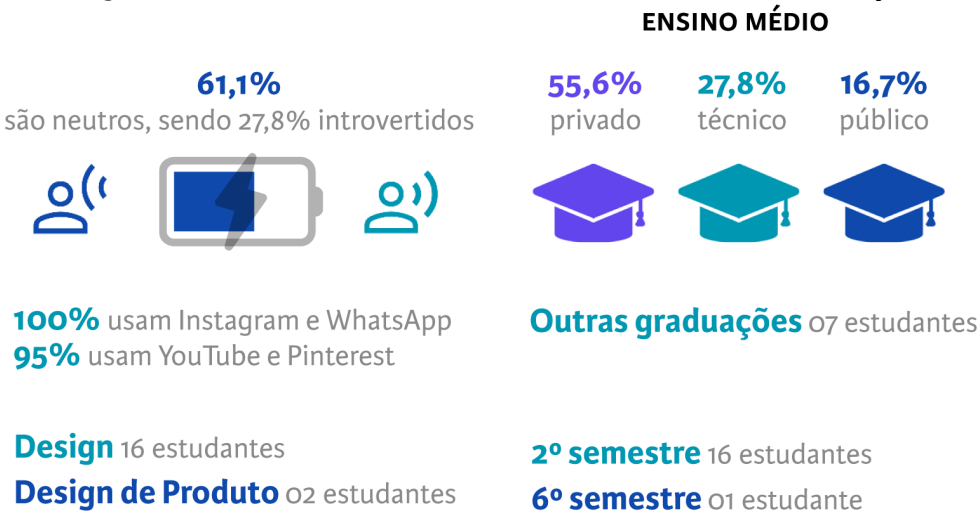
Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Sobre a formação anterior, 10 estudantes vieram de ensino médio básico privado, 5 de ensino técnico e apenas 3 de ensino médio público. Isso representa mais da metade da turma vinda do ensino básico privado.

Em relação ao curso, a turma é formada principalmente por estudantes do 2º semestre de Design (16 pessoas), com 2 estudantes de Design de Produto. Apenas uma pessoa está no sexto semestre, sendo 01 informado como semestre “afásico”. Em relação a formações anteriores, 7 pessoas já cursaram outras graduações, como Produção Multimídia (2), Letras-Francês (2), Enfermagem (1), Arquitetura (1), História (1), e Design (1).

No quesito personalidade, a turma apresenta predominantemente um perfil neutro (61,1%), seguido por 27,8% de pessoas introvertidas e apenas 11,2% extrovertidas. Todas as pessoas da turma utilizam redes sociais. Instagram e WhatsApp são utilizados por 100% dos estudantes, seguidos por YouTube e Pinterest (94,4%), e Twitter/X (66,7%).

Figura 74 – Perfil acadêmico dos estudantes da turma de avaliação

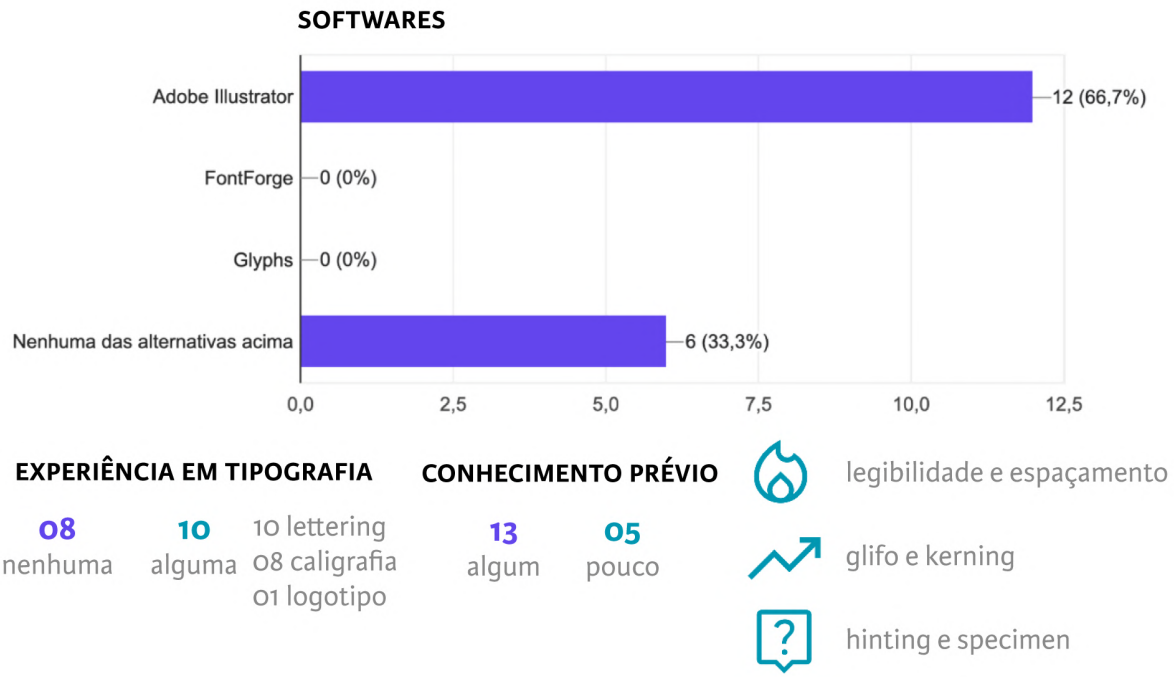


Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Em relação ao uso de *software*, 12 estudantes já tiveram contato com o Adobe Illustrator, enquanto 6 nunca utilizaram nenhum dos programas de *software* citados. No que se refere à experiência com desenho de letras, 10 estudantes já tiveram algum tipo de vivência, enquanto 8 não tiveram. Dos que tiveram, o Lettering (9) foi o mais citado, seguido da Caligrafia (8).

Em termos de conhecimento prévio em tipografia, A maioria da turma (13) sabe do que se trata e sua importância, enquanto 5 entende de fontes e quer saber mais. Nenhuma pessoa nunca ouviu falar. A turma demonstrou familiaridade com conceitos como legibilidade e espaçamento, glifo (4), *kerning* (4) e *hinting* (1), embora o termo "*specimen*" não tenha sido assinalado por ninguém.

Figura 75 – Experiências prévias dos estudantes da turma de avaliação



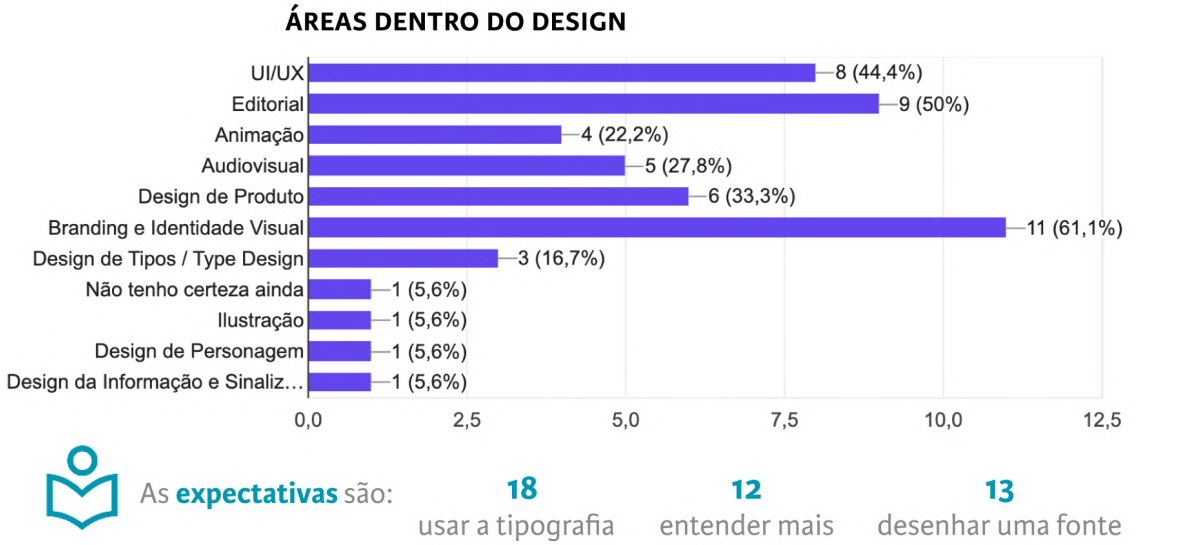
Fonte: Elaborada pela autora (2026).

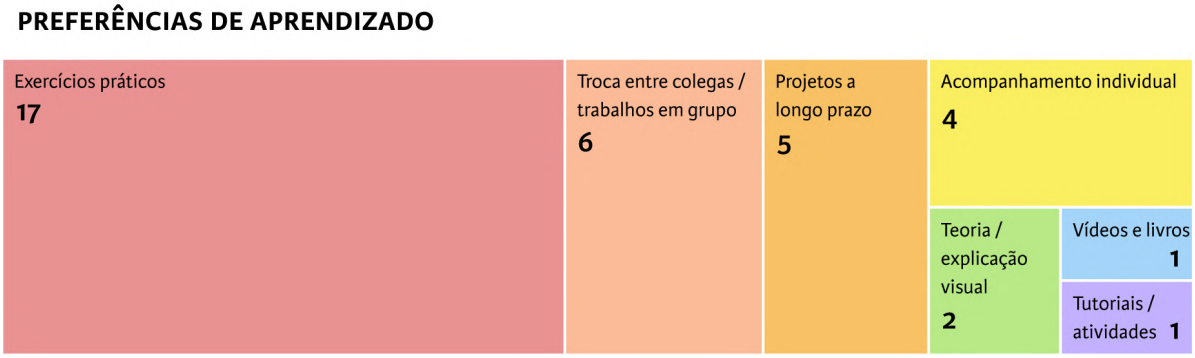
As principais áreas de interesse da turma são Branding (11), Design Editorial (9) e UI/UX (8), com apenas três estudantes apontando interesse específico em Design de Tipos. Em relação às expectativas para a disciplina, o uso da tipografia em projetos gráficos foi destacado por 18 pessoas. Por fim, 17 estudantes afirmaram que exercícios práticos são sua forma preferida de aprendizado, como mostra a Figura 76.

Quanto às preferências musicais, os artistas mais citados pertencem ao gênero Pop ou Pop Alternativo, com 11 menções — incluindo nomes como Taylor Swift, Lana Del Rey e Billie Eilish. Em seguida, aparecem artistas de K-Pop, J-Pop e música asiática contemporânea (10 citações), Indie/Alternativo (9), MPB/Música Brasileira (8) e Rock/Emo/Metal (6). O gosto musical dos estudantes se apresenta em forma de *line-up* de festival, na Figura 77.

Ademais, o perfil da turma de avaliação se mostrou importante para o entendimento de suas questões particulares e comuns, refletidas no questionário de avaliação.

Figura 76 – Interesses dos estudantes da turma de avaliação





Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Figura 77 – *Line-up* de artistas favoritos dos estudantes da turma de avaliação

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Resultados do questionário de avaliação do RED

O questionário de avaliação do RED reuniu **7 respostas, dos 18 participantes** da Turma de Avaliação, do primeiro semestre de 2025. A análise foi feita com base nos dados coletados.

O **primeiro eixo** do questionário de avaliação, que tratava das percepções sobre o próprio processo de desenvolvimento da fonte, permitiu a visualização de dados como a percepção de facilidade e complexidade durante o processo. Este, serviu mais como parâmetro geral, de também se obter dados da turma de avaliação.

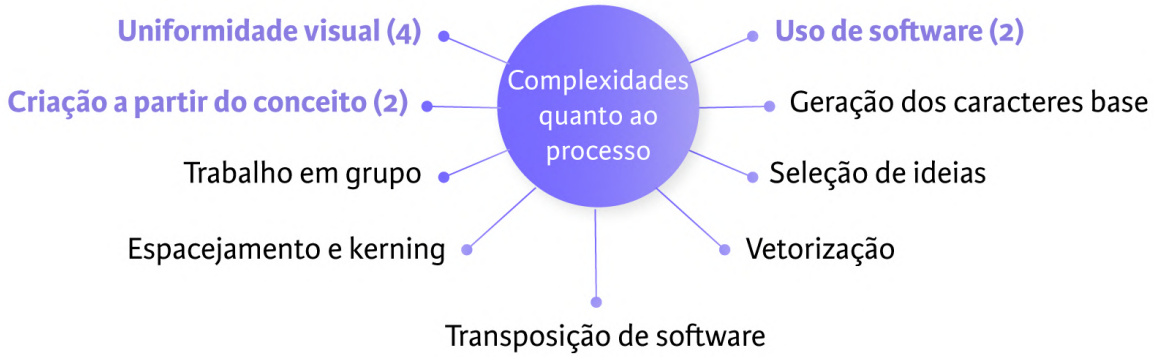
Primeiramente, no que se refere às **facilidades** encontradas pelos estudantes, foram mencionadas e agrupadas por categorias a derivação dos caracteres (2), a vetorização (2), o desenvolvimento do conceito (1), a finalização e exportação (1), a geração dos caracteres base (1) e o desenho dos caracteres no papel (1).

Figura 78 – Categorias quanto às facilidades dos estudantes da turma de avaliação

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Em relação às **complexidades**, destacou-se a uniformidade visual (4), seguida pelo uso do *software* (2) e pela etapa de geração de alternativas, especificamente a criação a partir do conceito (2). Também foram citados como desafiadores a geração dos caracteres base (1), o trabalho em grupo (1), a seleção de ideias na geração de alternativas (1), o espacejamento e *kerning* na etapa de finalização (1), a vetorização (1) e a transposição de *software* (1).

Figura 79 – Categorias quanto às complexidades dos estudantes da turma de avaliação

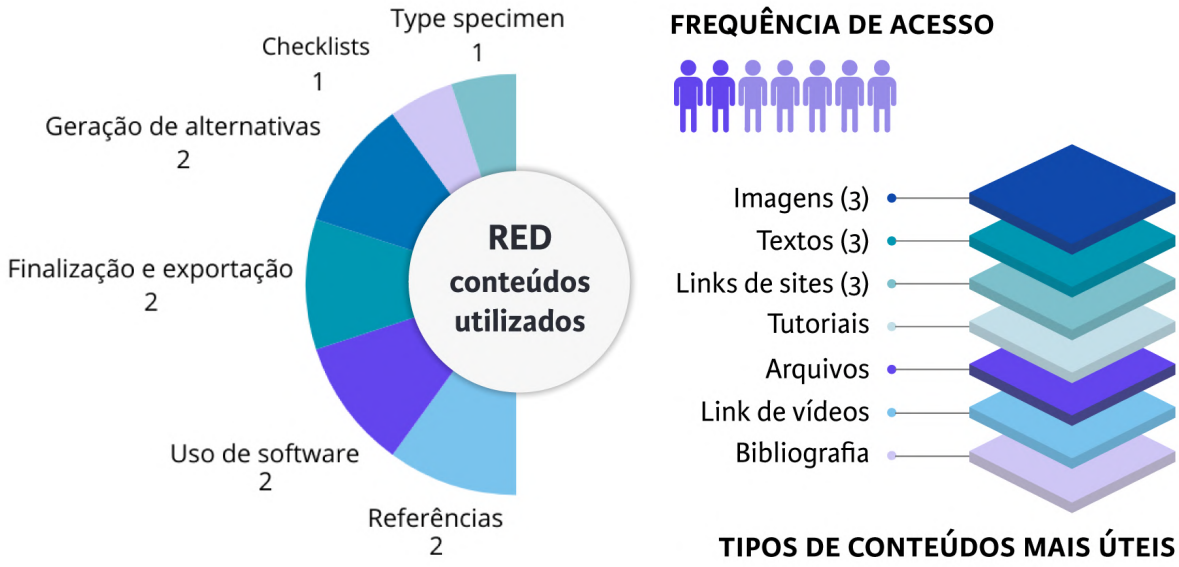


Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No segundo eixo do questionário de avaliação, que tratou das questões relacionadas ao RED, obteve-se os **conteúdos do RED mais utilizados**, sendo eles: as referências (2), o uso de *software* (2), a etapa de finalização e exportação (2), a etapa de geração de alternativas (2), além do checklist (1) e do *type* specimen (1).

O **acesso dos estudantes ao RED**, por outro lado, foi baixo. Das 7 pessoas respondentes, 5 indicaram ter utilizado pouco e 2 utilizado com maior frequência. No que diz respeito ao **tipo de conteúdo** considerado mais útil, destacaram-se imagens (3), textos (3) e links de sites (3). Também foram citados tutoriais (1), arquivos (1), links de vídeos (1) e bibliografia (1). Os estudantes também relataram não terem sentido **falta de nenhum conteúdo**.

Figura 80 – Percepções dos estudantes da turma de avaliação quanto aos conteúdos do RED



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

O gráfico da Figura 81 mostra a relação entre todos os momentos do processo. Os estudantes consideraram **mais útil** a página do RED cujos conteúdos são voltados à última fase do processo, de Finalização e Exportação (5). Nota-se também que a página com menor percepção de utilidade foi a de Geração de Alternativas, mesmo sendo a etapa em que eles menos se sentiram confiantes para realizar. Por estarem no início do curso, os estudantes podem não ter sistematizado o processo criativo a ponto de entender que a geração de ideias pode ser apoiada por meio de métodos, uso de tecnologias digitais ou materiais didáticos como este. Além disso, na etapa intermediária, de Desenho Vetorial, os estudantes começaram a ter mais confiança na atividade e se sentir mais livres para testar, sem regras, na vetorização.

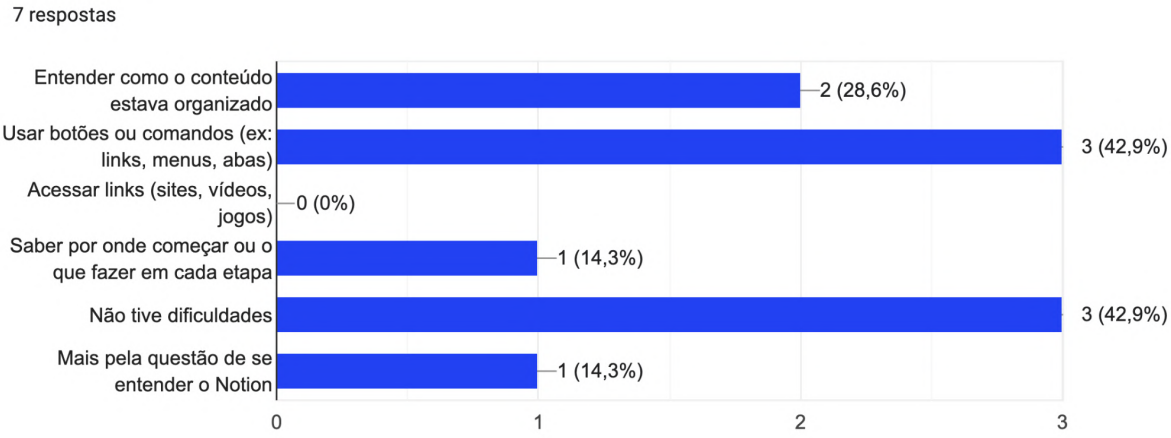
Figura 81 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação no quesito utilidade quanto aos conteúdos do RED por etapa

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Quanto à **linguagem verbal** usada no RED, não teve nada que eles não entendessem ou que não estava explicado no glossário. Quanto à **navegação** pelo RED, os estudantes relataram não ter dificuldade em encontrar os conteúdos.

Quanto ao uso do RED, os estudantes tiveram dificuldades especialmente quanto ao Notion em si, que diz respeito à interface e não ao conteúdo. As ações estão marcadas no gráfico da Figura 82.

Figura 82 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação no quesito uso do RED



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

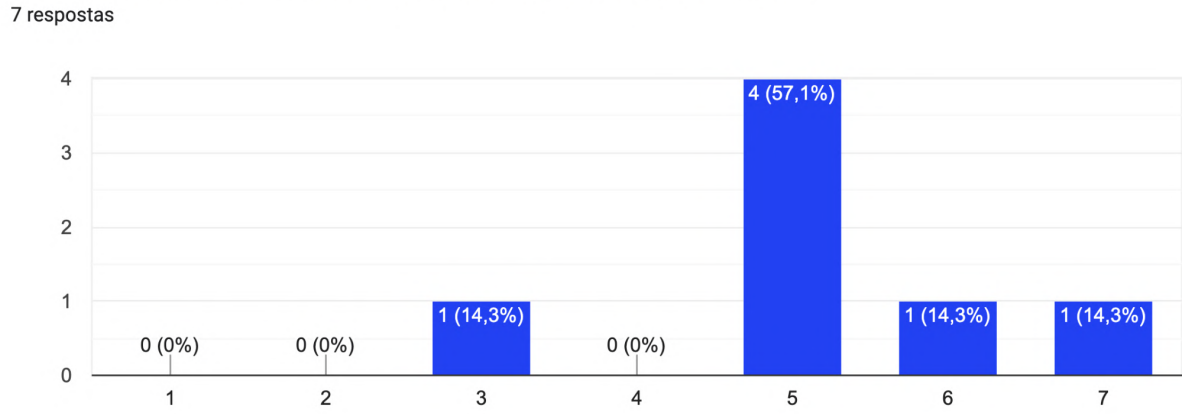
O **terceiro eixo** do questionário de avaliação englobou as questões sobre os resultados próprios quanto ao desenvolvimento da fonte, como uma autoanálise. A atividade foi realizada em grupo por 5 respondentes e individualmente por 2. Sobre a percepção geral em relação ao **resultado dos projetos**, alguns estudantes avaliaram o próprio trabalho como satisfatório, tanto

em função do trabalho em grupo quanto individual (2). As percepções positivas apontaram que seus projetos transmitiram o conceito (1) e representaram uma superação das dificuldades por terem aprendido muito (1). Por outro lado, alguns acreditam que poderiam melhorar se tivessem tido maior gestão do tempo e experimentação inicial (1), careceram de organização no trabalho em grupo (1) ou de refinamento (1).

Por fim, os estudantes avaliaram seu próprio trabalho em uma escala Likert de 1 a 7, sendo a média das avaliações de 5.29. No geral, 4 pessoas marcaram 5 estrelas, e as demais marcaram 3, 6 e 7.

Quanto à contribuição do RED para o resultado obtido, 6 dos 7 estudantes acreditam que o RED contribuiu. Apenas 1 estudante assinalou como contribuiu pouco (3 de 7 na escala), como mostra o gráfico da Figura 83.

Figura 83 – Percepção dos estudantes da turma de avaliação da contribuição do RED para o resultado da atividade



Fonte: Elaborada pela autora (2026).

No último eixo, a única pessoa a deixar uma sugestão ou comentário disse: *"Achei muito útil os conteúdos do Notion. Muito fácil a leitura e o uso"*. Portanto, considera-se como uma avaliação positiva, apesar de ter sido um número baixo de respostas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO DESENVOLVIMENTO, APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO RED

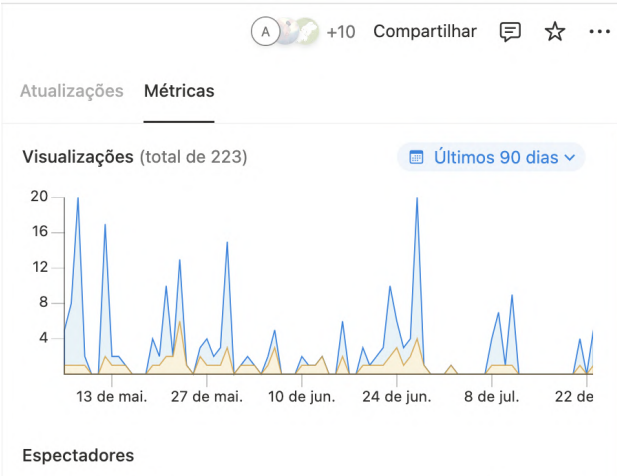
Quanto ao **desenvolvimento do RED**, a interface foi implementada a partir de testes e sustentada por um projeto gráfico. Assim, as premissas de criação foram contempladas em sua maioria. Bem como, o inventário de conteúdos oriundo da fase anterior foi atendido em sua totalidade. De todas as sugestões para desenvolvimento do RED, tanto da professora quanto do monitor, apenas a indicação de uso da Inteligência Artificial na geração de alternativas não foi implementada. A escolha se deu pelo perfil muito iniciante de ambas as turmas.

Em relação ao **perfil da turma de avaliação**, houve predominância de mulheres cis em termos de gênero, com maior diversidade, incluindo homens trans e pessoas não binárias. Além disso, a personalidade **introvertida** mudou em relação à turma de observação, predominantemente extrovertida. Esses resultados mostram que a forma como a turma de avaliação **expõe suas dúvidas**, **utiliza de recursos** educacionais e **se relaciona** entre os grupos ou com a professora foi diferente. A prova disso é o acesso ter sido em sua maioria remoto e assíncrono, fora da sala de aula. Compreender as características que definem como o discente age e necessita de apoio é crucial para o andamento do processo, portanto o RED não só pode ser utilizado em sala de aula, como fora dela.

Quanto ao **acesso e uso do RED** por parte dos estudantes, a pesquisa indicou que quanto mais direcionados pela figura do professor os conteúdos, mais o aluno verá importância em buscar conhecimentos para além dos vistos em aula. Tanto as entrevistas, quanto a revisão de literatura e a observação aberta sustentaram a premissa de que **um recurso de apoio não deve apenas ser sugerido de forma breve** ou apenas *linkado* ao Moodle, e sim trazido para às atividades projetuais conforme necessário. Durante a pesquisa, a pesquisadora ficou responsável por direcionar os conteúdos aos alunos.

A partir dos dados de acesso ao recurso na plataforma Notion (Figura 84), pode-se inferir quanto à discussão acerca de seu **uso** pelos alunos, monitora e professora. Ressalta-se que o RED só foi avaliado pelos alunos, mas os dados de acesso também mostraram o uso pela professora e monitora da turma de avaliação.

Figura 84 – Dados de acesso ao RED durante a disciplina



Fonte: Da autora, disponibilizada por Notion (2026).

Nesse sentido, as considerações quanto ao acesso foram analisadas a partir de diferentes momentos do processo. Observou-se, inicialmente, **alta adesão** por parte dos alunos

durante a explicação, quando o RED foi apresentado e aplicado em sala de aula. Em seguida, houve **média adesão** na fase 2 e de **estratégica/pontual adesão** após a fase 3 até a última.

Além disso, **alunos com maior interesse** pessoal acessaram mais o recurso, enquanto alunos **menos a par do exercício** em sala de aula acessaram aos finais de semana. Verificou-se também que **integrantes do grupo** buscaram aprofundar-se sobre a sua tarefa e não necessariamente acessaram todos os conteúdos.

No início, os estudantes questionaram onde encontrava-se determinado conteúdo, como as referências tipográficas. Entre as fases 1 e 2, demonstraram que se **inspiraram ou seguiram** o RED, mostrando passos aplicados no próprio projeto, como a geração e seleção de ideias. Por fim, alguns utilizaram **o tempo todo** o RED em sala de aula, especialmente na derivação dos caracteres.

Em relação ao **uso pela professora e monitora** (não sendo a mesma pessoa do semestre anterior), alguns pontos foram notados. Houve acesso inicial para compreensão do recurso, com posterior distanciamento dos conteúdos do material. Além disso, ocorreu a indicação em sala de aula sobre o RED de forma geral, sem indicar conteúdos dele de forma específica para os estudantes. Tal fato justifica-se por ter sido a **própria pesquisadora** a introduzir os recursos para os alunos durante os acompanhamentos individuais.

Quanto à **avaliação do RED**, a fase vista pelos alunos como mais útil também foi a etapa em que muitos acessaram pela primeira vez o RED, a partir de uma demanda em função do tempo para entrega. Isso mostra a **relevância do apoio** em momentos de maiores dificuldades, especialmente fora do horário da aula. Os tipos de conteúdos considerados mais úteis, como imagens, textos e links de sites também foram os mais frequentes do RED, indicando **assertividade** em seu desenvolvimento.

A avaliação mostrou **maior acesso e percepção de utilidade** na página do RED sobre o último momento, de **finalização e exportação**, mesmo a Etnografia Rápida tendo mostrado menor quantidade de dúvidas neste momento em relação ao Desenho Vetorial. Isso indica que o nível de complexidade deste momento foi subnotificado devido ao menor número de respostas do último questionário da Fase 2.

Quanto ao questionário de avaliação, notou-se que devido à **não obrigatoriedade de presença** no último dia de aula, data em que foi aplicado o questionário, apenas 7 dos 26 alunos responderam. A avaliação precisava ser feita no último dia, tendo em vista o último momento do processo ocorrer próximo à entrega da atividade. Portanto, sugere-se uma avaliação utilizando materiais impressos durante uma aula cuja presença seja requerida.

O questionário de avaliação também indicou que a escolha de utilização da **plataforma Notion** interferiu no uso do RED. Isso porque, o Notion possui funcionalidades como fontes,

estrutura, recursos e aparência pré-estabelecidos, que se tornaram limitações, à medida em que impactaram na usabilidade do RED, também percebidas ao longo do tempo nos testes iterativos. No entanto, suas características positivas superaram as negativas à medida em que facilitou a **implementação, revisão** e **divulgação gratuita**.

A turma que utilizou o RED demonstrou um maior **rigor** às convenções tipográficas, focou na **qualidade** técnica dos vetores, mas se arriscou menos em relação à primeira. A Figura 84 mostra os resultados das fontes desenvolvidas pelos estudantes da turma de avaliação, de 2025/01.

Figura 85 – Resultados de desenvolvimento da fonte na turma de avaliação

Fonte: Cedidas pelos alunos (2026).

Assim, as fontes desenvolvidas se mostram **expressivas** pela finalidade *display*, mesmo seguindo as convenções tipográficas, priorizando o nível de **refinamento** dos vetores e **consistência** visual.

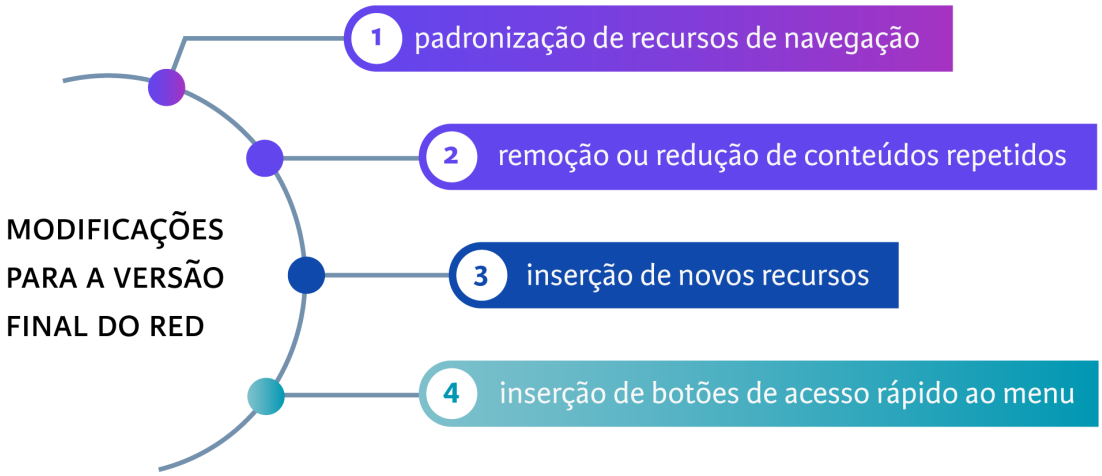
Com base no perfil dos participantes da turma de observação e de avaliação, estudantes muito iniciantes, percebe-se que o RED incentiva o desenvolvimento de **autonomia** ao aluno na **gestão do tempo**, dado o longo prazo da atividade em uma baixa **carga horária**.

Tendo em vista a aplicação do RED na turma de avaliação (2025-2) foi possível observar possibilidades de **aprimoramento do recurso**, apresentadas na Figura 86. Portanto, quanto às indicações para modificações a serem realizadas no RED após a avaliação, pode-se destacar a necessidade de **padronização de recursos de navegação**, botões e uso de cores nos recursos textuais como saiba mais, etc. Também foram removidos ou reduzidos alguns conteúdos repetidos, como os textos iniciais de cada momento.

Além disso, foram acrescentados ao RED alguns recursos, tais como:

- Baralho tipográfico proposto por Fabio Haag[58], para entendimento de aspectos subjetivos da tipografia, classificações e decisões projetuais;
- Alguns recursos online para teste de fontes, como o TypeRoof, o Font Testing Page e o Idiot Proofed, encontrados posteriormente à primeira versão do RED;
- Botões para navegar pelo menu em cada etapa do processo para visualização do todo, em que o estudante pode saber em que etapa está.

Figura 86 – Ajustes no RED com base no questionário de avaliação



Fonte: Elaborada pela (2026).

Tais modificações contribuíram para a elaboração de sua versão final, apresentada no capítulo a seguir.

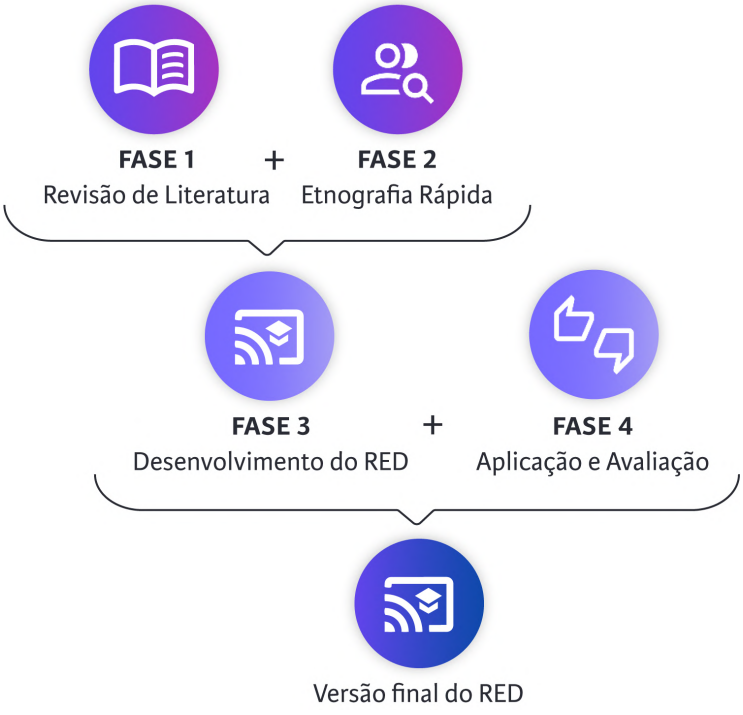
[58] Fabio Haag é um dos profissionais mais conhecidos da Tipografia brasileira. O recurso denominado "Baralho Tipográfico", consiste em um "jogo de cartas" que mostra diferentes tipografias e suas classificações, indicando quais os aspectos visuais, técnicos e simbólicos elas representam, além dos pontos fortes ou fracos do uso de cada uma. Foi disponibilizado nessa pesquisa para fins educacionais, aparece em seu curso na Domestika. Disponível em: https://www.domestika.org/pt/courses/3512-tipografia-para-construcao-de-marcas-valiosas.

CAPÍTULO 6 – RECURSO EDUCACIONAL DIGITAL (RED) DE APOIO AO ENSINO DE DESIGN DE TIPOS

Este capítulo apresenta o resultado final do **Recurso Educacional Digital,** que tem como objetivo apoiar o ensino de design de tipos no contexto dos cursos de graduação em Design. Seu público-alvo são **alunos** de design de tipos digitais, especialmente em um **nível iniciante/intermediário**. Seu uso poderá ser direcionado para a prática em sala de aula, enquanto os estudantes estão realizando o desenvolvimento da fonte, ou de forma assíncrona, quando a figura do professor não estiver disponível.

O RED foi baseado nos resultados de pesquisa das fases 1 e 2: Revisão de Literatura e Etnografia Rápida. Sua versão final se deu a partir das fases 3 e 4: Desenvolvimento, Aplicação e Avaliação. Dessa forma, os procedimentos que deram sustentação ao RED foram especialmente os das fases 1 e 2, como mostra a Figura 87:

Figura 87 – Procedimentos que deram origem ao RED



Fonte: Elaborada pela (2026).

Os procedimentos descritos geraram as premissas de desenvolvimento do RED, que embasaram a elaboração de sua primeira versão. Esta versão foi ajustada e refinada, conforme as contribuições identificadas na etapa de avaliação com os estudantes. Portanto, são retomadas as premissas de desenvolvimento do RED, uma vez que são parte essencial das bases que deram origem ao resultado final. Assim, destacam-se três procedimentos que embasaram

as premissas do RED:

RL Revisão de Literatura ER Etnografia Rápida AR Avaliação do RED

As premissas de desenvolvimento do RED, provindas da pesquisa realizada, impactaram especialmente na escolha de **conteúdos**, seleção do tipo de **mídia**, definições quanto à **estética**, determinação do **acesso** aos conteúdos e estratégias quanto à **linguagem**.

Premissas relativas ao conceito e características do RED

- O RED tem maior profundidade nos **momentos** de acordo com o processo (Geração de Alternativas, Desenho Vetorial e Finalização e Exportação). Portanto, temas correlatos aparecem com menor ênfase como conteúdos teóricos anteriores ao desenvolvimento da fonte.

  RL ER

- Os conteúdos priorizam **complexidades identificadas**, especialmente quanto aos momentos de **maiores enfrentamentos**, como Geração de Alternativas e Desenho Vetorial. A hierarquia dos conteúdos ocorre do nível mais simples ao mais complexo, com exemplos práticos.

  RL ER AR

- A estrutura de conteúdos se apresenta por etapas dentro de cada momento do processo. Em cada etapa, há um agrupamento de informações interativo, como: Contexto; Por onde começar?; Veja na prática; Importante!; Dica; Assuntos relacionados; Saiba mais; Materiais complementares.

  ER AR

- O RED possui características como a hipertextualidade e a multimidialidade. Dessa forma, pode ser atualizado constantemente. Além disso, possui hospedagem gratuita, atualização e implementação facilitada.

  RL ER

- O RED foi implementado na plataforma **Notion**, pois da forma que foi projetado, une **características favoráveis** entre sites e repositórios, permitindo: conteúdo extenso e exploratório, auxílio teórico-prático com maior direcionamento, auxiliando no repertório visual, com dicas baseadas na resolução de problemas, como encontrar ferramentas sobre determinado assunto.

  RL

- O projeto gráfico do RED possui conjunto de cores acessíveis para daltônicos e contraste adequado. Remetem à tecnologia (roxo, azul, turquesa e preto/cinza). É constituído de tipografias funcionais para texto e com personalidade para títulos (contraste por oposição). Fontes com tamanho adequado, sem serifa, humanistas, proporções verticais para *mobile*, com médio contraste entre os traços e pesos intermediários, para priorizar a legibilidade.

  RL

- Figuras, quadros e tabelas do projeto gráfico do RED, reservam espaço para didática por meio de exemplos tipográficos mais soltos, em que a tipografia se torna uma imagem.

  RL ER AR

- O RED está disponibilizado de forma gratuita, e todas as ferramentas e recursos nele inseridos são gratuitas.

  ER

- O texto é apresentado de forma didática, com estilo dialógico e amigável. Estruturado de um modo linear, mas também se apresenta como um texto mais flexível, multidimensional, utilizando do hipertexto.

  RL

Dado o exposto, a seguir é apresentada a versão final do RED, quanto às páginas, conteúdos e complexidades apoiadas pelo recurso.

Sendo assim, o RED inicia com um cabeçalho de informações como o propósito da pesquisa, o objetivo do RED, além da descrição sobre a pesquisadora.

Figura 88 – Cabeçalho do RED

Fonte: Elaborada pela (2026).

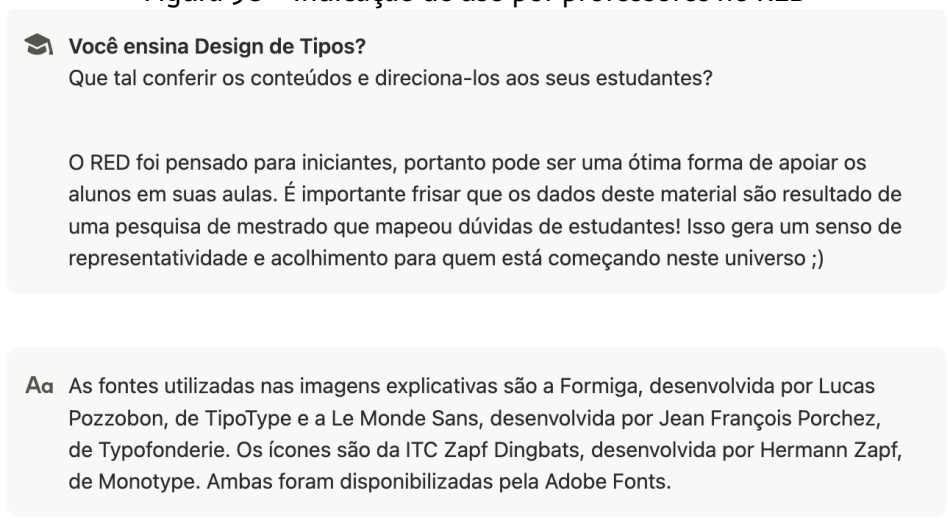
A página inicial conta, portanto, com o cabeçalho, uma seção que direciona para cada momento do processo, seguida da seção de informações complementares quanto aos repositórios digitais disponíveis, foundries nacionais e internacionais, indicações de eventos tipográficos, premiações, além do glossário dividido entre cada momento do processo e a bibliografia, com links de acesso.

Figura 89 – Página inicial do RED

Fonte: Elaborada pela (2026).

Como fechamento da página inicial, há uma indicação de uso para professores que porventura acessarem o RED, bem como as fontes utilizadas.

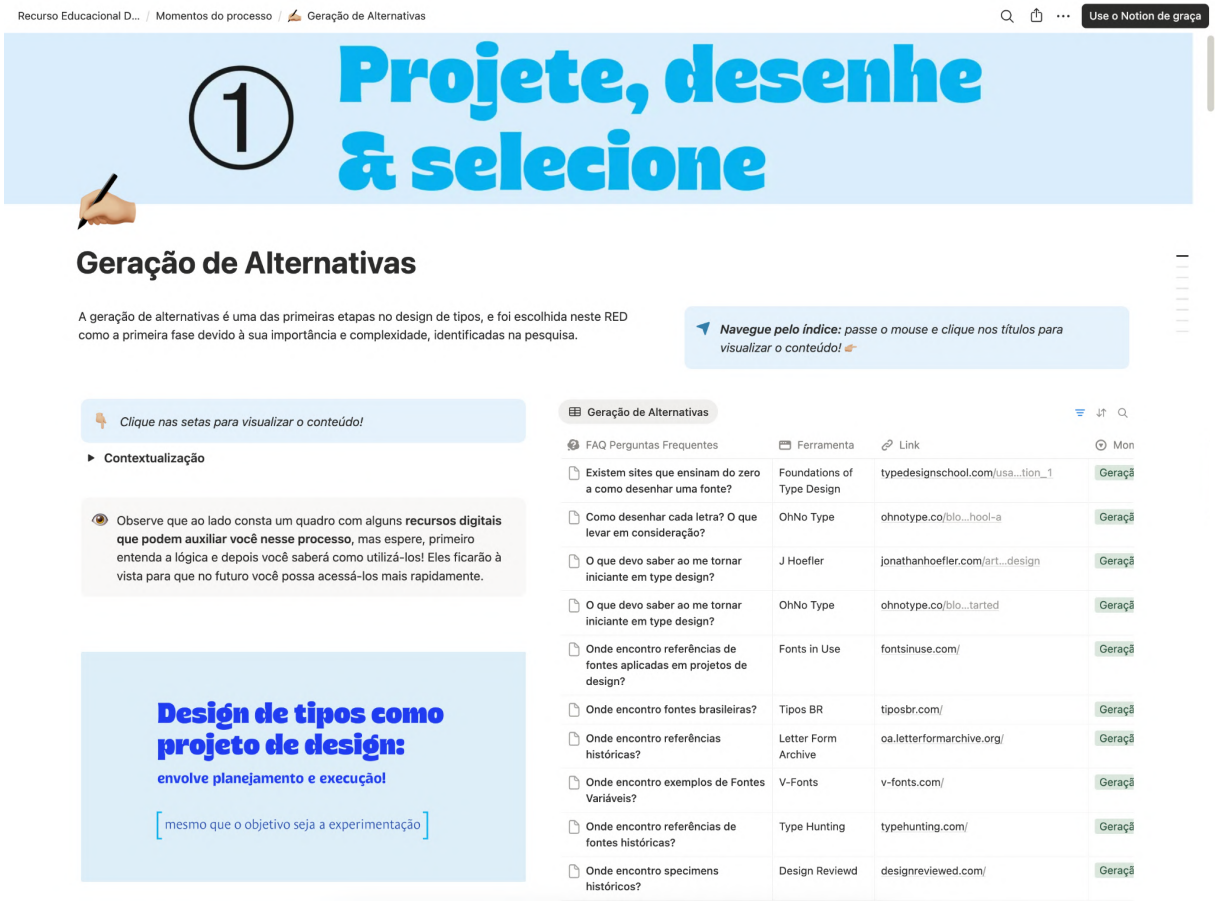
Figura 90 – Indicação de uso por professores no RED



Fonte: Elaborada pela (2026).

Ao clicar nas páginas relacionadas aos quatro momentos do processo, há uma estrutura semelhante em todas elas, indicando o padrão de conteúdos organizados de acordo com o estágio do estudante na realização da fonte. Cada página correspondente ao momento do processo inicia com a contextualização do momento, as principais dicas, além de um painel lateral com a síntese dos recursos em formato de quadro.

Figura 91 – Estrutura padrão do RED



Fonte: Elaborada pela (2026).

O quadro com os recursos parte de possíveis perguntas que possam ser respondidas ou aprofundadas por determinado recurso. Funciona como um quadro de Perguntas Frequentes (FAQ), e estão no início para posteriormente serem encontradas com mais facilidade.

Após, há uma seção comum em cada página que representa uma introdução àquela etapa, com os títulos que serão abordados na página do momento. Os títulos preveem os conteúdos na sequência, e ao clicar sobre eles a página rola até a sua localização. Os conteúdos estão agrupados por uma ferramenta do próprio Notion, como a funcionalidade chamada *accordion*[59], para ver mais. Isso auxilia no aglomerado de informações para que a página não fique totalmente aberta e o estudante se perca. Por outro lado, pode causar estranhamento em usuários não introduzidos à plataforma.

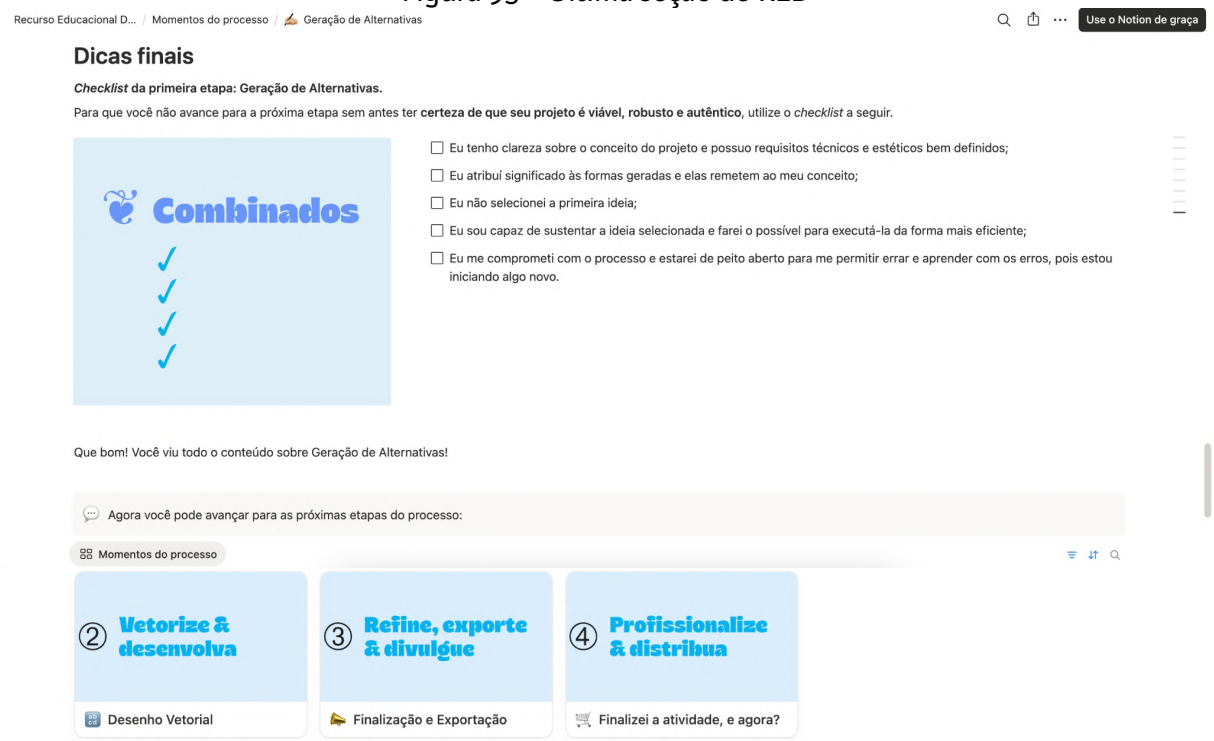
[59] *Accordion* é um elemento interativo de interface que expande ou recolhe seções de conteúdo (títulos e textos) para economizar espaço e facilitar a leitura.

Figura 92 – Agrupamento de informações no Notion

Fonte: Elaborada pela (2026).

Ao final das páginas de cada momento do processo há a seção de dicas finais, como uma espécie de *checklist* a ser conferido para passar para a próxima etapa. A última seção também conta com um feedback quanto ao que foi visto (o momento correspondente) e alguns *cards* que levam para os próximos momentos.

Figura 93 – Última seção do RED



Fonte: Elaborada pela (2026).

Dentro de cada uma das quatro páginas de momentos do processo, há uma sequência parecida para introdução, conteúdos e finalização sobre cada tema. Nesse sentido, os conteúdos juntamente aos recursos correspondentes estão agrupados pelas *labels*:

- Contexto
- Veja na prática
- Importante
- Dica
- Assuntos relacionados
- Saiba mais
- Materiais complementares

Como retomada dos principais resultados da fase de Imersão, classificou-se as complexidades de acordo com a capacidade da pesquisa em apoiar, discutir ou apenas tangenciar por tratar-se de facilidades.

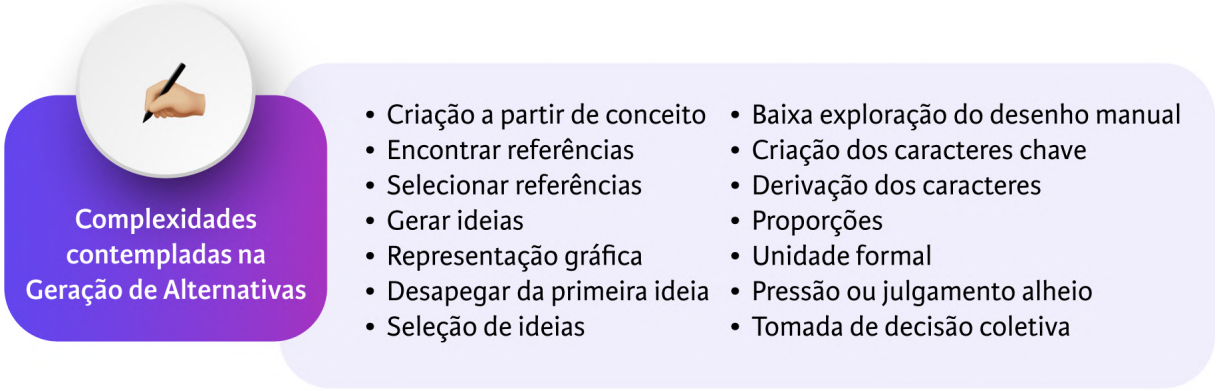
Nesse sentido, as principais **complexidades** a serem apoiadas pelo RED são voltadas aos conteúdos, ao entendimento do processo e ao direcionamento para conteúdos além da

disciplina. Por fim, **facilidades** dos alunos quanto ao processo de design de tipos foram tangenciadas no RED, como a derivação de caracteres. Além disso, reitera-se que assuntos como anatomia e classificação tipográfica ou história da tipografia são abordados pela professora titular e **não fizeram parte** do escopo desta pesquisa.

Os conteúdos do RED estão divididos de acordo com os **momentos do processo**: Geração de Alternativas, Desenho Vetorial, Finalização e Exportação, além do momento extra após a finalização da disciplina, denominado "Finalizei a atividade, e agora?". Assim, as complexidades identificadas em cada momento são apoiadas pelos recursos correspondentes. No entanto, o RED por si só funciona como um recurso de apoio para além da indicação de recursos digitais, à medida que direciona o estudante, com dicas e sugestões para cada etapa na realização da fonte.

No primeiro momento, cujas etapas são "**projete, desenhe e selecione**", constam como criar o propósito de projeto, técnicas de geração de alternativas, como encontrar, selecionar e utilizar referências, como gerar, selecionar e refinar ideias, antes de ir para o *software* de desenho vetorial.

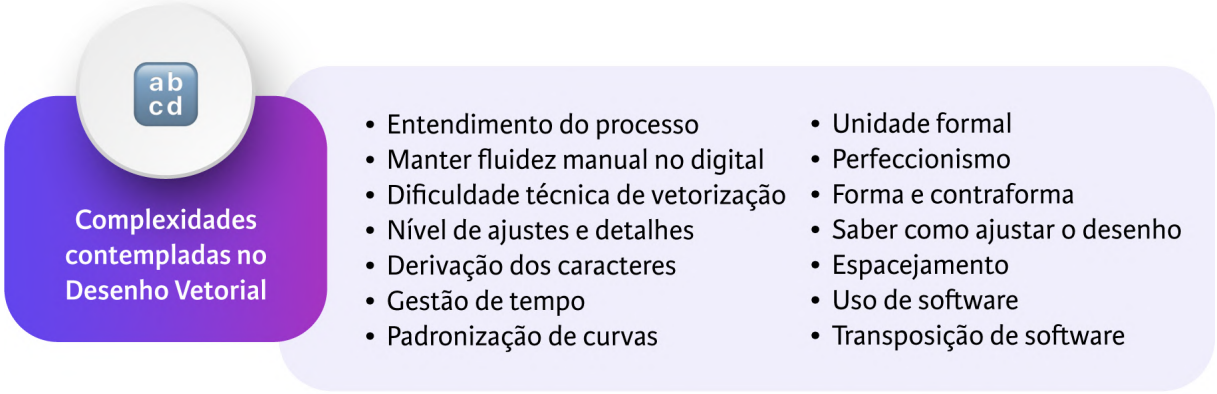
Figura 94– Complexidades contempladas no primeiro momento do processo



Fonte: Elaborada pela (2026).

No segundo momento, cujas etapas são "**vetorize e desenvolva**", estão os conteúdos sobre a transposição do desenho manual para o digital, indicações para gerar bons vetores, recursos para derivação dos caracteres, bem como os ajustes e refinamentos visuais no *software* de desenho vetorial.

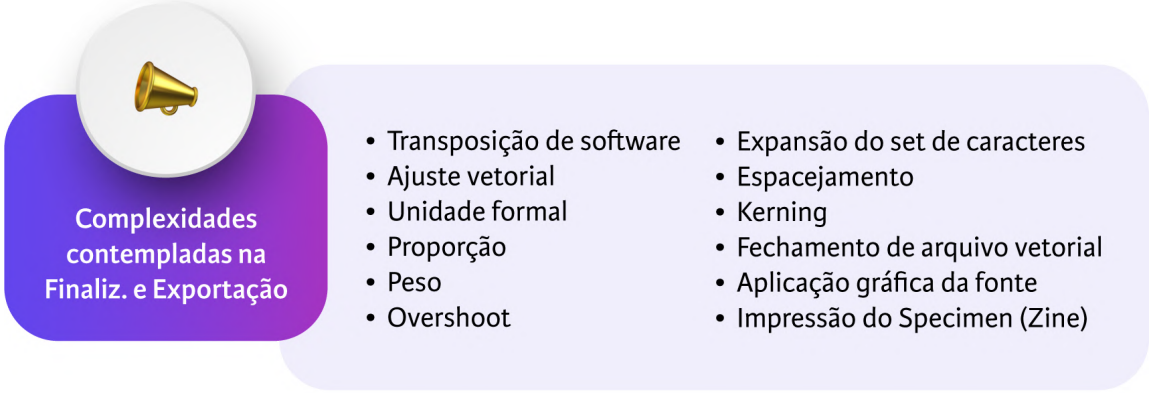
Figura 95 – Complexidades contempladas no segundo momento do processo



Fonte: Elaborada pela (2026).

No terceiro momento, cujas etapas são "**refine, exporte e divulgue**", estão a transposição de *software* para o editor de fontes, espacejamento, pares de *kerning*, sugestões de como exportar e testar a fonte, além do *type specimen*.

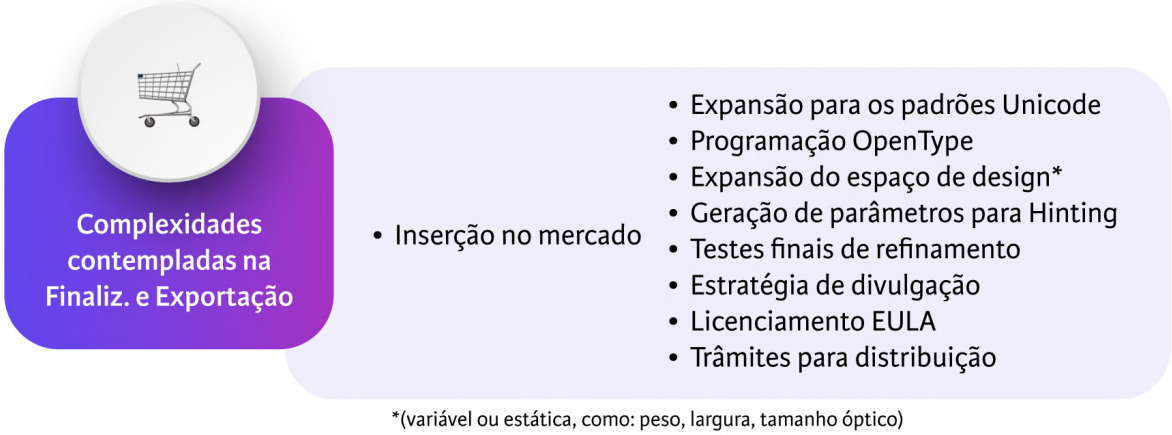
Figura 96 – Complexidades contempladas no terceiro momento do processo



Fonte: Elaborada pela (2026).

Por fim, no quarto momento, posterior à disciplina, "**profissionalize e distribua**", há uma síntese de conteúdos extra, direcionados para a possível distribuição da fonte enquanto produto viável. A discussão abordada foi em torno do panorama de etapas do design de tipos além da atividade.

Figura 97 – Complexidades contempladas no quarto momento do processo



Fonte: Elaborada pela (2026).

Assim sendo, o uso do RED pode ser visualizado no vídeo disponibilizado no YouTube[60], para melhor entendimento de suas funcionalidades, usabilidade e conteúdos.

Por fim, o RED está disponível na plataforma Notion em formato de publicação/site gratuito, podendo ser acessado por meio do link[61].

CONSIDERAÇÕES SOBRE O RED PROPOSTO

O RED apresentado em sua versão final, implementado no Notion, foi configurado em cinco páginas fundamentais, quatro tópicos principais de conteúdos, mais de 170 links, relacionados aos recursos digitais.

O recurso atua como apoio ao processo de design de tipos, serve como uma forma de **consulta** ou suporte ao longo do processo de design. Pode ser usado em sala de aula, como direcionamento pontual de dúvidas, ou de forma paralela à atividade para acompanhamento do processo. Também pode ser usado individualmente fora de sala de aula, em atividades extracurriculares, até mesmo como a própria monitoria.

Cabe ressaltar que o professor é um importante mediador, pode explorar o RED em contexto de aula e incentivar os alunos ao uso.

Deve-se frisar que os conteúdos podem ser **acessados de várias maneiras**, pelo menu principal da página inicial, pela busca por termos na página inicial ou busca dentro de cada página. Os conteúdos estão organizados em uma hierarquia que facilita a compreensão do

[60] Link para o **vídeo**: https://youtu.be/fpkiI1PfQ-E.
[61] Link para o **Recurso Educacional Digital**: https://probable-month-1f1.notion.site/Recurso-Educacional-Digital-de-Apoio-ao-Ensino-de-Design-de-Tipos-1eb5e6a261488007b2c4cdc990045d04.

processo, inicia com a geração de alternativas, desenvolve a partir do desenho vetorial e finalização e exportação, partindo para a página de fechamento sobre a profissionalização e distribuição da fonte.

O último momento do RED, “Finalizei a atividade, e agora?” busca demarcar a importância da **viabilidade técnica** para posterior publicação da fonte no **mercado tipográfico**. Isso não só abre margem para uma **possibilidade de atuação** de designers gráficos, como também fomenta a criação de novos produtos digitais no campo do Design: as fontes tipográficas. Assim, o designer tem a visão de que a fonte pode gerar um produto, a ser inserido no mercado.

De forma paralela, o RED propicia o estreitamento entre as **áreas correlatas do Design**, cujos estudantes ou entusiastas da tipografia possam se aprofundar em uma atividade projetual não atendida em suas formações (como Editorial, Publicidade, Marketing, Comunicação Visual, Animação, entre outras).

O RED, como recurso de apoio ao ensino, não pretende substituir o papel do professor em sala de aula ou incentivar a autoaprendizagem em cursos de graduação em Design. A pesquisa deixou claro que é preciso reforçar a importância da relação entre os colegas e a orientação de professores especializados em tipografia.

Entretanto, cabe destacar que o RED traz avanços relativos a determinados aspectos citados na literatura, tais como a **ampliação** do acesso a conteúdos do design de tipos. Ilustra tal fato as **limitações** dos materiais existentes, quanto ao formato, idioma, exclusividade, ou não contemplarem todo o processo, especialmente para publicação da fonte. O RED preenche algumas das **lacunas** encontradas na revisão de escopo, tais como a aplicação de outros tipos de recursos digitais no ensino de *type* design (além dos encontrados). Além disso, o uso de materiais didáticos distintos, envolvendo métodos de ensino em *type* design e tipografia sob a ótica do digital.

Dessa forma, considera-se que o RED tenha contribuído no entendimento do processo como um todo, atuando como mediação entre ensino-aprendizagem. A aplicação e avaliação do RED mostraram que os recursos digitais, se utilizados de forma a direcionar os alunos aos conteúdos vistos em aula, podem ampliar o espaço de aprendizagem para além da sala de aula, promovendo a busca por conhecimentos extras, prática contínua e a **aproximação dos alunos com a disciplina e com o design de tipos**.

Reforça-se os **diferenciais** do RED enquanto forma de aprendizado**,** no apoio à prática do desenvolvimento de fontes digitais. Assim, o caráter interativo e voltado ao processo do RED **complementa e estimula o estudante a buscar e assimilar conhecimentos**, caracterizando uma

oposição aos métodos tradicionais de ensino voltados para transferência do conhecimento (Assoreira Almendra, 2022; Matté; Gontijo; De Sousa, 2008).

Por fim, ressalta-se a **importância** do uso do RED para o uso mais frequente relatado pelos estudantes, que é o acompanhamento das etapas projetuais e noção do todo em um processo tão específico e novo para disciplinas iniciais.

O RED ficará disponível como página publicada sob o domínio da plataforma Notion, de forma **gratuita** para qualquer usuário acessar. Nesse sentido, poderá receber atualizações a partir de novas pesquisas. Além disso, será divulgado de forma acadêmica, nas redes sociais e entre a comunidade tipográfica brasileira, principalmente no âmbito do ensino.

CAPÍTULO 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como **objetivo** propor um recurso de apoio ao ensino de design de tipos em um curso de graduação em design. Para isso, utilizou de uma abordagem qualitativa, que permitiu elencar as principais dúvidas dos estudantes, além de discutir as principais complexidades no ensino de design de tipos, pela visão da professora e do monitor da disciplina. Ainda, a identificação da relação entre o ensino-aprendizado se deu pela escuta e observação de ambos os atores no cenário em que a Etnografia Rápida ocorreu, sem supervalorizar a visão do professor nem priorizar apenas o aluno.

Em relação ao **percurso metodológico**, portanto, destacam-se o potencial imersivo das técnicas utilizadas sob uma abordagem etnográfica, tais como: questionários, observação aberta e entrevistas semiestruturadas. Porém, o uso de questionários sobre o processo só foi suficiente ao ser feita a triangulação de técnicas, pois sozinhos eles poderiam ocultar informações não ditas pelos alunos. Indica-se em pesquisas futuras utilizar da entrevista também ao corpo discente.

Quanto às potencialidades e limitações do **método de análise** utilizado, destacam-se a possibilidade de organização dos dados e do conhecimento gerado pela pesquisa, além da sistematização dos resultados voltados para um fim específico, bem como o rigor de um dos métodos mais utilizados em pesquisas qualitativas. Por outro lado, o agrupamento de termos semelhantes, que são passíveis de reinterpretações, pode ter reduzido alguns dados. Porém, por ser uma pesquisa de curto prazo, a dissertação se beneficiou da análise mais estruturada.

Em um paralelo à **literatura**, a pesquisa se alinha a estudos da área, na identificação e implementação de recursos digitais no ensino de Design. Os achados da revisão de escopo indicam que a pesquisa em ensino de design de tipos ainda é muito precursora, especialmente quanto à tecnologia digital (Arroyo; Tamayo, 2024; Almasre, 2024; Falcão; Farias, 2023; Pektaş, 2018; Atiker, 2012; UNESCO, 2023). Entretanto, surgem alguns pontos de **divergência, como** a utopia quanto ao uso da tecnologia digital como solucionadora de complexidades maiores no ensino superior, especialmente em universidades públicas cujo investimento em infraestrutura é menor. A maioria dos estudos parecem ser mais otimistas, ao passo que este estudo buscou estipular uma **abordagem crítica** do uso dos recursos digitais.

Ainda quanto à **literatura** sobre ensino de design de tipos, nota-se uma preocupação com o fazer tipográfico e como esse conhecimento pode ser transferido aos alunos em disciplinas nos cursos superiores de Design (Buggy, 2018; Cunha, 2021; Matté, 2009). No entanto, a presente pesquisa se diferencia ao trazer temas pouco abordados do processo, como por exemplo o entendimento de que o produto final é uma fonte funcional, um *software*, não apenas desenhos vetoriais. A pesquisa também buscou avançar na inclusão da perspectiva do

aluno, mostrando que este pode se sentir desorientado durante o processo de aprendizado. As dúvidas descritas em outros estudos revisados (Woloszyn, 2022; Matté, 2009) não envolvem questões particulares como as dificuldades relatadas pelos alunos.

Enquanto **resultados inesperados e esclarecedores**, obteve-se a noção de que o perfeccionismo e o medo do fracasso, do julgamento alheio e da dificuldade em trabalho em grupo podem afetar no desempenho dos estudantes. Bem como, não estavam previstas as **complexidades inerentes ao processo projetual** em Design, que precisaram ser supridas tendo em vista o perfil do público ser muito iniciante.

Em uma comparação entre as **fases da pesquisa**, pode-se notar que cada procedimento teve sua importância garantida para o resultado final. A **revisão** de literatura embasou e sugeriu caminhos de pesquisa, além de contribuir para o desenvolvimento do RED. A **etnografia rápida** assegurou que as complexidades a serem apoiadas pelo RED fossem fiéis às reais necessidades dos alunos. O **desenvolvimento** e **aplicação** do RED possibilitou que a pesquisa fosse aplicada em uma situação real de ensino. Por fim, a etapa de **avaliação** contribuiu para o entendimento de utilidade dos conteúdos e pequenas modificações, visto que as sugestões envolveram aspectos da própria plataforma Notion.

Quanto à resposta à **pergunta de pesquisa** "Como apoiar o ensino do design de tipos no contexto de um curso superior em Design, tendo em vista as potencialidades dos recursos digitais?", essa dissertação propôs um produto do design etnográfico. Nesse sentido, o RED possui, além das principais dúvidas em relação ao processo de ensino de design de tipos, mapeadas e categorizadas, propostas de ferramentas digitais que auxiliam na atividade projetual em cada etapa do processo de design de tipos. Seu **uso** é direcionado à sala de aula, com a mediação da figura de ensino, mas pode ser utilizado de forma assíncrona às aulas. O **público-alvo** é composto por estudantes de design de tipos em um nível iniciante/intermediário. A **implementação recomendada** do RED em sala de aula se dá pela indicação do professor, que pode acessar o recurso e direcioná-lo aos alunos de forma pontual durante a realização da atividade de desenvolvimento da fonte.

O Recurso Educacional Digital (RED) de apoio ao ensino de design de tipos, voltado ao contexto de ensino do design, é baseado nos tipos de complexidade encontrados na pesquisa qualitativa. Seus participantes foram alunos, professora e monitores de um cenário de ensino particular. **Nenhum dado desta pesquisa pode ser generalizado ao universo dos estudantes de design de tipos dos cursos de Design em geral**, mas as ocorrências em estudos de cenário específico podem trazer indícios para pesquisas futuras.

Os **resultados** provindos da revisão de literatura apontam que há espaço e razão pertinente para o ensino de design de tipos no ensino superior em Design, mas que a baixa carga

horária e poucos recursos para o professor dificultam o processo para o estudante. Esses **resultados significam** que os recursos digitais, como sites de teste, avaliação, visualização, educação e auxílio ao design de tipos, podem vir a complementar a explicação do docente. As ferramentas mapeadas durante a etnografia rápida servem como um direcionamento de recursos digitais para o design de tipos, estabelecendo uma relação de mediação entre o ensino-aprendizagem de forma pontual e didática. Os resultados se confirmaram no questionário de avaliação, que mostrou a pertinência do recurso para os estudantes.

Assim sendo, proporcionar ao estudante conteúdos que ele não teria tempo de aprender durante uma disciplina de 60h pode fazer com que ele "saiba o quanto ainda não sabe" e incentivar a busca ativa por conhecimentos. Neste sentido, a disponibilização gratuita de recursos assegura o **acesso** às informações. Além disso, introduzir discussões de outros profissionais e professores, faz com que o aluno amplie as visões de ensino de cada professor e possa tomar suas próprias decisões.

Posicionando a pesquisadora enquanto indivíduo participante de todas as aulas de ambas as turmas, ocorreu uma aproximação natural dos alunos durante o acompanhamento individual. Isso possibilitou uma maior identificação entre eles, especialmente na turma de observação, que demonstraram estar à vontade para expor suas dúvidas e absorver os resultados de pesquisa que foram sendo apresentados.

Paralelo a isso, destaca-se a **abertura e disponibilidade da professora** titular da disciplina, como fator facilitador do andamento da presente pesquisa.

Para **pesquisas futuras**, indica-se novas aplicações do recurso, bem como estudos de usabilidade ou desenvolvimento em novos formatos, como sites. O RED também poderia ser testado em pesquisas experimentais, com novos cenários de ensino, sob a ótica da pesquisa quantitativa. Bem como, tendo em vista as complexidades identificadas, pode-se utilizar dos resultados parciais desta pesquisa para gerar novas formas de apoio ao ensino de design de tipos.

Outros estudos futuros podem englobar o uso de diferentes tecnologias para a educação em Design, como tecnologias digitais imersivas, vídeos ou realidade aumentada. Não somente, pode-se aprofundar no ensino de Design por meio do design tipográfico. Partindo do princípio de que a área do ensino de design de tipos possui tendência de publicação a partir da criação de métodos, novos estudos podem ser direcionados à prática em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ADOBE SYSTEM INCORPORATED (Estados Unidos). **Designing Multiple Master typefaces**. San Jose: Adobe System Incorporated, 1995. 83 p.

ALMASRE, A. Development and evaluation of a custom GPT for the assessment of students' designs in a typography course. **Education Sciences**, v. 14, n. 2, 2024.

ARAÚJO, Eduardo Pucu de. **Um estudo sobre Etnografia aplicada ao Design**. 2012. Dissertação (Mestrado em Design) – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/20854/20854.PDF. Acesso em: 28 jul. 2025.

ARROYO, R. G. Case study of the use of immersive 360 video for the representation and dissemination of procedures in a letterpress workshop. **Convergências**: Revista de Investigação e Ensino das Artes, v. 17, n. 34, p. 67–80, 2024.

ATIKER, B. Understanding the "hybrid" media in design education. **Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC**, v. 2, n. 2, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATISTA, Cristina Jardim; MEDEIROS, Ligia Maria Sampaio de. Três domínios da taxonomia de objetivos educacionais no ensino básico de desenho. **Revista Brasileira de Expressão Gráfica**, *[S. l.]*, v. 6, n. 2, 2018. Disponível em: https://www.rbeg.net/index.php/rbeg/article/view/69. Acesso em: 18 nov. 2025.

BONSIEPE, Gui. **Design, cultura e sociedade**. Tradução de Anamaría Bacci. São Paulo: Blucher, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Estratégia Nacional de Escolas Conectadas: Recursos Educacionais Digitais**. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/recursos-educacionais-digitais. Acesso em: 02 dez. 2025.

BRAVIANO, Gilson. **Métodos de Pesquisa**. Florianópolis, 2024 (no prelo).

BRINGHURST, R. **Elementos do estilo tipográfico**. 3ª edição. São Paulo: Cosac Naify, 2005.

BUGGY, Leonardo. **O MECOTipo**: Método de Ensino de Desenho Coletivo de Caracteres Tipográficos. Brasília: Estereográfica, 2018.

CANAVILHAS, J. A reportagem paralaxe como marca de diferenciação da Web. *In*: **Contenidos innovadores en la Universidad Actual**, pp. 119-129. Madrid: McGraw-Hill Education. 2014.

CAVALCANTI, Aline Silveira. **Design de tipos em Pernambuco**: estudo de uma situação de ensino. 2014. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2014.

CHAABAN, Youmen; QADHI, Saba; DU, Xiangyun. Exploring intrinsic and extrinsic sources of academic well-being among university teachers through Q methodology research. **Journal of Applied Research in Higher Education**, v. 17, n. 5, p. 1642–1660, 2025. DOI: 10.1108/JARHE-04-2024-0190. Disponível em: https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JARHE-04-2024-0190/full/html.

CHENG, K. **Designing Type**. 2ª edição, 2020.

CHENG, Karen. **Designing type**. London: Laurence King Publishing Ltd, 2005.

COLOBRANS, Jordi. **Breve tecnoantropología e etnografia**. 2014. Disponível em: http://livinglabing.com/?p=594. Acesso em: 02 ago. 2025.

COSTA, F. Valutare l'usabilità: metodi di prova con utenti e tecniche empiriche. *In:* TOSI, F. (Org.). **Ergonomia progetto prodotto**. Milão: Franco Angeli, 2005.

COUTO, Rita. **Escritos sobre Ensino de Design no Brasil**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2008.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Tradução Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

CUNHA, Luiza Falcão Soares. **Recomendações para o ensino do design de tipos de texto nas universidades públicas brasileiras**. 2021. Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

CUNHA, Luiza Falcão Soares; COUTINHO, Solange; ARAGÃO, Isabella Ribeiro. O ensino do design de tipos nas universidades públicas brasileiras: mapeamento e apontamentos, p. 612-622. *In:* 9º CIDI | Congresso Internacional de Design da Informação, edição 2019 e do 9º CONGIC | Congresso Nacional de Iniciação Científica em Design da Informação. São Paulo: Blucher, 2019. **Anais** [...] São Paulo: Blucher, 2019. DOI 10.5151/9cidi-congic-2.0080.

CUNHA, Luiza; COUTINHO, Solange; ARAGÃO, Isabella. Um panorama do design de tipos de texto no Brasil: trajetória e características atuais, p. 270-286. *In:* 14º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo: Blucher, 2022. **Anais** [...] São Paulo: Blucher, 2022. DOI 10.5151/ped2022-7192843.

DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual.** Tradução de Jefferson Luiz Camargo. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

ESTEVES, Ricardo. **Design Brasileiro de Tipos Digitais**: Elementos que se articulam na formação de uma prática profissional. Dissertação. Escola Superior de Desenho Industrial. Rio de Janeiro, 2010.

FABIO HAAG TYPE. **Fontes sob medida**. Disponível em: https://fabiohaagtype.com/category/fontes-exclusivas/. Acesso em: 18 nov. 2025.

FALCÃO, Luiza; FELIPE FARIAS, Juliana. Dingbats Baía Formosa: intersections between type design and social cartography from a university extension project. **InfoDesign**, *[S. l.]*, v. 20, n. 2, 2023. DOI: 10.51358/id.v20i2.1105. Disponível em: https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/1105. Acesso em: 20 jan. 2026.

FARIAS, Priscila Lena. Notas para uma normatização da nomenclatura tipográfica. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN (P&D DESIGN), 6., 2004. **Anais** [...]. Disponível em: https://memoriapeddesign.com.br/articles/notes_for_a_standardization_of_typeface_nomenclature. Acesso em: 16 mar. 2026.

FARIAS, Priscila Lena. **Tipografia Digital**: o impacto das novas tecnologias. 4ª ed. Teresópolis: 2AB, 2013.

FERRAREZI, Elisabete; MENDONÇA, Leticia Koeppel; METELLO, Daniela Gomes; BONDUKI, Manuel. Capítulo 7 – Design etnográfico e imersão ágil: experimentos em projetos do Laboratório de Inovação em Governo. *In:* CAVALCANTE, Pedro (org.). **Inovação e políticas públicas**: superando o mito da ideia. 1. ed. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2019. ISBN 978-85-7811-352-0. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/server/api/core/bitstreams/5de1edd7-64b3-440b-ab03-9612b56b8901/content. Acesso em: 28 jul. 2025.

FETTER, Sandro Roberto. **Modelos caligráficos na escola brasileira**: uma história do Renascimento aos nossos dias. 2012. 260 f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

FIALHO, U. F. S.; VAN DER LINDEN, J. C. D. S. Métodos de pesquisa com usuários: a abordagem etnográfica aplicada ao Design. **DAPesquisa**, v. 13, n. 21, p. 02–24, 2018.

FRASER, Márcia Tourinho Dantas; GONDIM, Sônia Maria Guedes. Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa. **Paidéia**, Ribeirão Preto,v. 14, n. 28, p. 139 -152, 2004. Disponível em:http://www.scielo.br/pdf/paideia/v14n28/04.pdf/. Acesso em: 26 jan. 2026.

GEERTZ, Cliford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1989.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

GLYPHS. **Hinting**: TrueType auto-hinting. Disponível em: https://glyphsapp.com/learn/hinting-truetype-autohinting. Acesso em: 19 nov. 2025.

GONÇALVES, A. F.; MIRANDA, G. L.; BARRELA, N. B-learning, Recursos Educativos Digitais e Ensino Profissional: Uma estratégia de apoio ao desenvolvimento da Prova de Aptidão Profissional. **RISTI-Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 20, p. 131-146, 2016.

GOULART, Michel Cordioli. Técnica e tecnologia: uma abordagem histórico-conceitual. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Medianeira, v. 8, n. 15, 2017. Disponível em: https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/view/4363. Acesso em: 15 jan. 2026.

GOULART, Michel Cordioli. **O conceito de tecnologia educacional presente em trabalhos científicos publicados na ANPEd**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, 2015.

HAMMERSCHMIDT, Christopher; FONTOURA, Antônio Martiniano. Notas para uma metodologia do design de tipos. *In:* **Anais** [...] 5º Congresso Internacional de Design da Informação. 2011.

HEITLINGER, Paulo. **Alfabetos**. Disponível em: http://www.tipografos.net/glossario/alfabetos.html. Acesso em: 22 jan. 2026.

HELLER, Steven (ed.). **The education of a typographer**. New York: Altworth Press, 2004.

HENESTROSA, C.; MESEGUER, L.; SCAGLIONE, J. **Como criar tipos**: do esboço à tela. Brasília: Estereográfica, 2014.

HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

HYNDMAN, Sarah. **Why Fonts Matter:** a multisensory analysis of typography and its influence. Ebury Publishing, 2016.

IBM. **O que é interoperabilidade?** IBM Think. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/interoperability. Acesso em: 02 dez. 2025.

LEONIDAS, Gerry. Enabling modernity: innovation in original modulated Greek typefaces, 1998–2007. **Philological Encounters**, v. 3, n. 4, 2018.

LUPTON, Ellen. **Pensar com Tipos**: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

LUPTON, Ellen. **Pensar com tipos**: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Gustavo Gilli, 2018.

MALDONADO, Diego. **Just in Codes**: primeiros passos programando OpenType. Disponível em: http://www.diegomaldonado.org/justincodes.html#intro. Acesso em: 18 nov. 2025.

MALLMANN, Andréia Denise. Mídia fluida: por uma renovação conceitual. *In:* **Sessões do Imaginário** 15.24 (2010).

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. The MIT press Cambridge. London: 2001.

MATTÉ, Volnei Antônio. **O conhecimento da prática projetual dos designers gráficos como base para o desenvolvimento de materiais didáticos impressos**. Tese (Doutorado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009.

MATTÉ, Volnei Antônio; GONTIJO, Leila Amaral; DE SOUSA, Richard Perassi Luiz. O conhecimento especializado em design: considerações a respeito do processo de ensino e aprendizagem. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 2, p. 27-35, 2008. DOI: 10.35522/eed.v16i2.27. Acesso em: 26 nov. 2025.

MESEGUER, L. Escrita, caligrafia, desenho de letras e design de tipos. *In:* HENESTROSA, C.; MESEGUER, L.; SCAGLIONE, J. **Como criar tipos**: do esboço à tela. Brasília: Estereográfica, 2014.

MIRANDA, G. L. Concepção de conteúdos e cursos online. *In:* MIRANDA, G. L. (Org.). **Ensino online e aprendizagem multimédia**. Lisboa: Relógio d'Água Editores, 2009. p. 81-110.

MURRAY, Janet. **Hamlet no Holodeck**: o futuro da narrativa no ciberespaço. São Paulo: Itaú Cultural: Unesp, 2003.

NECYK, Beatriz. **Usos e sentidos de tecnologias digitais de informação e comunicação em contextos de ensino-aprendizagem no Design**. 2013. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

NIEMEYER, Lucy. Competências e responsabilidades para o design contemporâneo: implicações para o ensino e para a pesquisa. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, 2025. DOI: 10.35522/eed.v33i3.2232. Acesso em: 26 nov. 2025.

NOORDZIJ, Gerrit. **The Stroke**: Theory of Writing. Londres: Hyphen Press, 2005.

NOVAIS, Carlos Eduardo B.; MOREIRA, Eduardo O.; COUTINHO, Solange. O desenvolvimento de um framework descritivo de ductus caligráfico. p. 2419-2433. *In:* 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design (2018). São Paulo: Blucher, 2019. **Anais** [...] ISSN 2318-6968. DOI: 10.5151/ped2018-3.3_ACO_55.

OLIVEIRA, Silvaney de; GUIMARÃES, Orliney Maciel; FERREIRA, Jacques de Lima. As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 24, n. 55, p. 210–236, 2023. DOI: 10.5965/1984723824552023210. Disponível em: https://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/21779. Acesso em: 26 jan. 2026.

PAGNAN, Andréia Salvan; SIMPLÍCIO, Giovana Costa; SANTOS, Valéria Carvalho. Design centrado no usuário e seus princípios éticos norteadores no ensino do design. **Estudos em Design**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 131-137, 2019. Disponível em: https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/680. Acesso em: 28 jul. 2025.

PALHANO, Ana Paula; VALDERRAMAS, Renato; GONÇALVES, Berenice Santos; TEIXEIRA, Julio Monteiro. Automatização e uso de inteligência artificial no design de tipos: um estudo prospectivo com profissionais da tipografia. **Revista Educação Gráfica**, Bauru, v. 28, n. 3, p. 101-114, 2024.

PALHANO, Ana Paula; WOLOSZYN, Maíra; MEÜRER, Mary Vonni; GONÇALVES, Berenice Santos. Digital media analysis to support type design teaching. **InfoDesign**, [S. l.], v. 22, n. 3, 2025. DOI: 10.51358/id.v22i3.1253. Disponível em: https://infodesign.org.br/infodesign/article/view/1253. Acesso em: 20 jan. 2026.

PEIRANO, Mariza. **A Teoria Vivida e outros ensaios de antropologia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

PEKTAŞ, H. Font games in typography education: Typewar. **SHS Web of Conferences**, v. 48, 01072, 2018.

PERASSI, Richard Luiz de Sousa; VARNIER, Thiago; FORCELINI, Franciele; MERINO, Giselle Alves Díaz. Justificativa teórico-epistemológica para adoção de Etnografia Rápida na área de Design. **DAPesquisa**, Florianópolis, v. 14, n. 24, p. 111–129, 2019. DOI: 10.5965/1808312914242019111. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/1808312914242019111. Acesso em: 28 jul. 2025.

PREECE, Jenny; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de Interação**: Além da Interação Humano-Computador. São Paulo: Bookman, 2005.

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN. **Mestrado e Doutorado em Design**: linhas de pesquisa. Disponível em: http://www.posdesign.ufsc.br/doutorado-em-design/. Acesso em: 30 jul. 2024.

ROCHA, Cláudio. **Novo projeto tipográfico**: análise e produção de fontes. São Paulo: Rosari, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SIMONDON, Gilbert. **Do modo de existência dos objetos técnicos**. Tradução de Cezar Augusto Mortari. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

UNESCO. **Relatório de monitoramento global da educação, resumo, 2023**: a tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? DOI: https://doi.org/10.54676/CUYC7902. 35 p. 2023.

UNGER, Gerard. **Enquanto Você Lê**. Brasília: Estereográfica, 2016.

UNGER, Gerard. **Theory of type design**. Rotterdam: nai010 publishers, 2018.

UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN. Libraries. Zines. Austin: University of Texas at Austin, 2024. Disponível em: https://guides.lib.utexas.edu/c.php?g=576544&p=3977232. Acesso em: 15 mar. 2026.

VARNIER, Thiago; FORCELINI, Franciele; BRAVIANO, Gilson; MERINO, Eugenio Andrés Díaz. Etnografia rápida: a etnografia adaptada ao design. **Temática**, v. 14, n. 9, p. 50-66, 2018. DOI: https://doi.org/10.22478/ufpb.1807-8931.2018v14n9.41861. Disponível em: https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/41861/20921. Acesso em: 28 jul. 2025.

WOLOSZYN, M.; GONÇALVES, B. S. Análise da produção acadêmica brasileira sobre tipografia: um levantamento no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Diálogo com a Economia Criativa**, v. 8, n. 23, 2023.

WOLOSZYN, Maíra. **Fontes variáveis**: etapas e componentes do processo de design. Florianópolis: Insular, 2025. 86 p. ISBN 978-85-524-0498-9.

WOLOSZYN, Maíra; GONÇALVES, Berenice Santos; AMADO, Pedro. Processo de design de fontes variáveis: avaliação de um framework. **Revista Brasileira de Expressão Gráfica**, *[S. l.]*, v. 10, n. 2, 2022. Disponível em: https://www.rbeg.net/index.php/rbeg/article/view/145. Acesso em: 02 dez. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – REVISÃO DOS MÉTODOS EM DESIGN DE TIPOS

Os métodos revisitados por esta pesquisa são os de Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014), Karen Cheng (2020) e Hammerschmidt e Fontoura (2011).

Fluxo de trabalho "Como criar tipos: do esboço à tela"

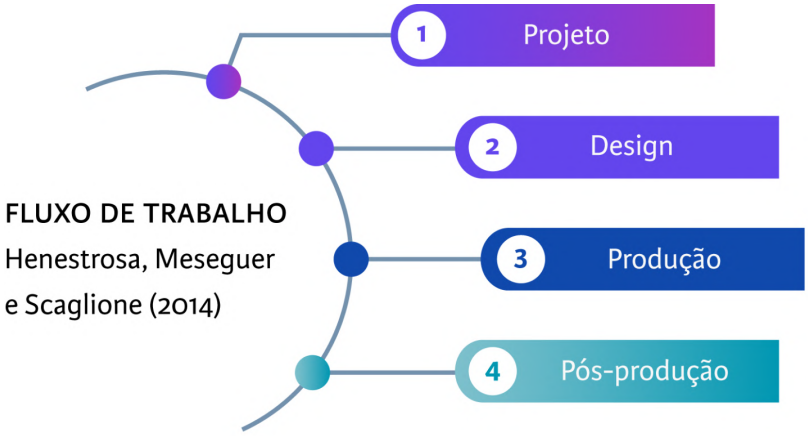
– Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014).

O fluxo proposto pelos autores compreende, inicialmente, a etapa de projeto, que envolve a conceituação, a especificação de sua funcionalidade e dos procedimentos necessários para finalizá-la, além da elaboração de esboços iniciais. Na sequência, tem-se a etapa de design, na qual são realizados o desenho dos glifos e a definição dos espaços, bem como a geração do arquivo Multiple Master[62], que permite a interpolação e a extrapolação[63] dos eixos. Em seguida, desenvolve-se a etapa de produção, que abrange a produção do restante dos glifos e, quando há o uso de arquivos Multiple Master, a realização dos processos de interpolação e extrapolação, acompanhados de testes com todo o conjunto de caracteres. Por fim, a fase de pós-produção compreende a definição do *kerning*[64] e do *hinting*, a configuração das tabelas para nomes das fontes, a geração do arquivo de identificação, o suporte e o licenciamento das fontes, além do desenvolvimento de suas funções OpenType.

[62] **Type 1 Multiple Master** é uma tecnologia lançada nos anos 1990 pela Adobe, caracterizada pela interpolação de 4 eixos: altura, largura, tamanho óptico e estilo. Visava a geração de variações da fonte para usuários utilizarem em seus projetos (Adobe, 1995). A tecnologia foi descontinuada, mas pode ser considerada a precursora das fontes variáveis.

[63] A **interpolação** se dá de forma automática no *software* editor de fontes. Ela funciona ao serem desenhados os eixos extremos, como por exemplo o peso *light* e o *extrabold*, sendo os pesos intermediários gerados pelo *software*. A **extrapolação** é quando os eixos desenhados não comportam o estilo variante desejado, como por exemplo o peso *thin*, que vem antes do *light.* Por isso, extrapola-se um novo peso baseado nos demais, desde que este tenha seu desenho revisado.

[64] O ***kerning*** é a correção de espaços em combinações problemáticas de glifos, deve ser feito após o espacejamento, apenas em pares específicos. Pode ser feito de forma automática, com *plugins* no *software* editor de fontes, ou de forma manual.



FLUXO DE TRABALHO
Henestrosa, Meseguer e Scaglione (2014)

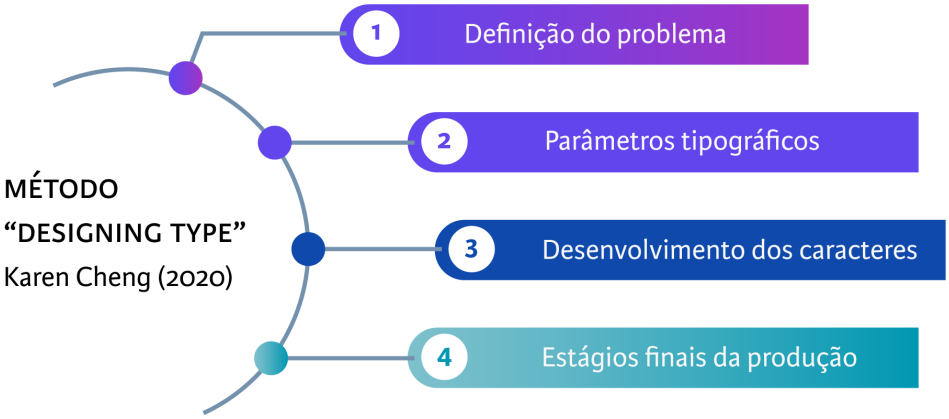
1. (conceituação; especificação de sua funcionalidade e dos procedimentos necessários para finalizá-la; esboços iniciais).
2. (desenho de glifos e definição de espaços; geração do arquivo Multiple Master que permite a inter/extrapolação dos eixos).
3. (produção do restante dos glifos; no caso do uso de arquivos Multiple Master, se faz a interpolação e extrapolação; testes com todo conjunto de caracteres).
4. (definição do kerning, hinting, configuração das tabelas para nomes das fontes, a geração do arquivo de identificação, suporte e licenciamento das fontes, e o desenvolvimento das suas funções OpenType).

Método "Designing Type"

– Karen Cheng (2020)

Cheng (2020) não propõe etapas, e sim uma sequência de desenvolvimento de um projeto tipográfico. Assim, o processo inicia-se pela definição do problema, que pode ser estabelecido pelo próprio designer ou por um agente externo. Em seguida, ocorre a definição de parâmetros tipográficos, momento em que se determinam as características básicas das fontes, geralmente acompanhadas de esboços manuais ou digitais. Posteriormente, desenvolve-se o conjunto completo de caracteres, abrangendo letras, números, pontuação, símbolos e sinais

diacríticos. Por fim, os estágios finais da produção envolvem a definição de espaçamentos[65], *kerning* e *hinting*.



1 (definido pelo próprio designer ou por um agente externo).

2 (características básicas das fontes, com esboços manuais ou digitais).

3 (letras, números, pontuação, símbolos e sinais diacríticos).

4 (definição de espaçamentos, kerning e hinting).

Método "Notas para uma metodologia do design de tipos"

– Hammerschmidt e Fontoura (2011)

O método proposto em um artigo sobre o tema é utilizado na disciplina em que esta pesquisa interveio, dado seu caráter didático. Os autores estabelecem seis procedimentos e recursos a serem seguidos no desenvolvimento de projetos tipográficos. O processo tem início com a etapa de pesquisa e referências, que envolve a coleta de dados, a análise de outras fontes e a seleção de características principais. Em seguida, são tomadas as primeiras decisões, nas quais se estabelecem as diretrizes do projeto, como a finalidade da fonte. Posteriormente, ocorre a escolha das ferramentas, que se dá a partir de três instrumentos: o desenho à mão no papel, a mesa digitalizadora e o *software* editor de fontes. Avança-se então para o desenho dos caracteres, realizado a partir de uma ordem e de um agrupamento de glifos semelhantes[66]. A etapa seguinte corresponde ao espacejamento, definido com base em padrões entre grupos de

[65] **Espaçamento/espacejamento** é o espaço entre letras ou glifos em geral. A definição ocorre em grupos de glifos com laterais semelhantes visualmente. Pode ser realizado de forma automática, semiautomática ou manual. O espaço em branco é o que define o ritmo da fonte.

[66] Os autores não abordam a **derivação dos caracteres**, como são descritas por Cunha (2021) e Buggy (2018), mas é uma ferramenta utilizada em conjunto ao método proposto.

letras. Por fim, desenvolve-se o *kerning*, que é estabelecido a partir de listas ou tabelas que apresentam as combinações problemáticas.

1. (coleta de dados, análise de outras fontes, seleção de características principais).
2. (diretrizes do projeto, como a finalidade da fonte).
3. (a partir de três instrumentos: desenho à mão no papel, mesa digitalizadora e software editor de fontes).
4. (a partir de uma ordem e agrupamento de glifos semelhantes).
5. (a partir de padrões entre grupos de letras).
6. (a partir de listas ou tabelas que mostram as combinações problemáticas).

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (ESTUDANTES)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Design de tipos a partir de tecnologias digitais:** proposição de um recurso de apoio ao ensino

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo **objetivo** é propor um recurso de apoio ao processo de ensino do design de tipos, tendo em vista o potencial das tecnologias digitais no ensino superior de um curso de Design. Esta pesquisa está sendo realizada pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, **Ana Paula Palhano**, coordenada pela Profª Drª **Berenice Santos Gonçalves**, que se compromete a seguir a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: (01) participar de uma **observação aberta** de cenário, atividades, interações e dinâmicas de sala de aula, em que a pesquisadora poderá anotar suas falas ou comportamentos relativos à disciplina e utilizá-los como dado científico; (02) participar de **quatro aplicações de questionários** com tempo de resposta médio de 10 minutos cada, onde irá responder uma série de questões que tem como objetivo elencar complexidades quanto ao processo de ensino de design de tipos. Também informará algumas questões para traçar a sua trajetória acadêmica e profissional.

A participação na pesquisa envolve alguns **riscos**, ainda que mínimos, como possíveis desconfortos decorrentes da **observação aberta** e dos **questionários**, incluindo cansaço, aborrecimento e alterações de visão de mundo. De modo a minimizar ou evitar tais riscos e/ou desconfortos, providências e cautelas serão empregadas, tais como abordar apenas os tópicos relevantes de acordo com a literatura. Você terá o atendimento médico adequado em caso de acidente ou mal-estar, e, possivelmente, atendimento psicológico necessário em casos específicos. Durante os procedimentos de coleta de dados você será orientado por uma pesquisadora, que lhe prestará toda a assistência necessária ou acionará pessoal competente para isso.

As pesquisadoras serão as únicas a ter **acesso aos dados** dessa pesquisa. Elas tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a

remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

A participação na pesquisa não lhe trará **benefícios** diretos; contudo, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e, se aplicável, poderá beneficiar estudantes e professores de design, além de pesquisadores.

Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre a pesquisa você poderá **entrar em contato** com a pesquisadora a qualquer momento pelo telefone ou e-mail, disponíveis no final deste termo. Além disso, você terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Sua participação na pesquisa é totalmente **voluntária**, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo institucional que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa, no entanto, você terá garantia de ressarcimento caso ocorram despesas decorrentes da pesquisa, mesmo que não previstas. Da mesma forma, será garantida a indenização em caso de danos resultantes da pesquisa.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o **seu nome não aparecerá na publicação** dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Berenice Santos Gonçalves, pelo telefone (48) 99170-7541, ou no **Hiperlab**, localizado no endereço R. Eng. Agronômico Andrei Cristian Ferreira, 461 - Carvoeira, Florianópolis - SC, com a pesquisadora Ana Paula Palhano, pelo telefone (55) 98103-7625 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, no 222, sala 701, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, Contato: (48) 3721-6094, cep.propesq@contato.ufsc.br.

O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para **defender os interesses dos participantes** da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Esse Termo deve ser **rubricado** em **todas** as suas páginas e **assinado** em **duas vias**, sendo uma para o participante e outra para as pesquisadoras.

( ) Concordo com a participação na observação aberta e/ou questionários.

( ) Não concordo com a participação na observação aberta e/ou questionários.

_____	_____
Nome do participante da pesquisa	Assinatura do participante da pesquisa
_____	_____
Nome da pesquisadora	Assinatura da pesquisadora
_____	_____
Nome da pesquisadora responsável	Assinatura da pesquisadora responsável

Local e Data: _____

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PROFESSORA E MONITOR)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: **Design de tipos a partir de tecnologias digitais:** proposição de um recurso de apoio ao ensino

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa cujo **objetivo** é propor um recurso de apoio ao processo de ensino do design de tipos, tendo em vista o potencial das tecnologias digitais no ensino superior de um curso de Design. Esta pesquisa está sendo realizada pela mestranda do Programa de Pós-Graduação em Design da Universidade Federal de Santa Catarina, **Ana Paula Palhano**, coordenada pela Profª Drª **Berenice Santos Gonçalves**, que se compromete a seguir a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares.

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: participar de **entrevista individual** com duração em torno de 45 minutos - 1 hora, onde irá responder uma série de questões que tem como objetivo elencar complexidades quanto ao processo de ensino de design de tipos. Também informará algumas questões para traçar a sua trajetória acadêmica e profissional.

A participação na pesquisa envolve alguns **riscos**, ainda que mínimos, como possíveis desconfortos decorrentes da entrevista, incluindo cansaço, aborrecimento e alterações de visão de mundo. De modo a minimizar ou evitar tais riscos e/ou desconfortos, providências e cautelas serão empregadas, tais como abordar apenas os tópicos que constam no roteiro prévio da entrevista. Você terá o atendimento médico adequado em caso de acidente ou mal-estar, e, possivelmente, atendimento psicológico necessário em casos específicos. Durante os procedimentos de coleta de dados você será orientado por um pesquisador, que lhe prestará toda a assistência necessária ou acionará pessoal competente para isso.

As pesquisadoras serão as únicas a ter **acesso aos dados** dessa pesquisa. Elas tomarão todas as providências necessárias para manter o sigilo, mas sempre existe a remota possibilidade da quebra do sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

A participação na pesquisa não lhe trará **benefícios** diretos; contudo, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre o assunto estudado, e, se aplicável, poderá beneficiar futuros profissionais do design e pesquisadores.

Caso tenha alguma dúvida sobre os procedimentos ou sobre a pesquisa você poderá **entrar em contato** com a pesquisadora a qualquer momento pelo telefone ou e-mail, disponíveis no final deste termo. Além disso, você terá acesso ao registro do consentimento sempre que solicitado.

Sua participação na pesquisa é totalmente **voluntária**, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo institucional que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa, no entanto, você terá garantia de ressarcimento caso ocorram despesas decorrentes da pesquisa, mesmo que não previstas. Da mesma forma, será garantida a indenização em caso de danos resultantes da pesquisa.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o **seu nome não aparecerá na publicação** dos resultados.

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Berenice Santos Gonçalves, pelo telefone (48) 99170-7541, ou no **Hiperlab**, localizado no endereço R. Eng. Agronômico Andrei Cristian Ferreira, 461 - Carvoeira, Florianópolis - SC, com a pesquisadora Ana Paula Palhano, pelo telefone (55) 98103-7625 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC), Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, no 222, sala 701, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, Contato: (48) 3721-6094, cep.propesq@contato.ufsc.br.

O CEPSH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para **defender os interesses dos participantes** da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Esse Termo deve ser **rubricado** em **todas** as suas páginas e **assinado** em **duas vias**, sendo uma para o participante e outra para as pesquisadoras.

( ) Concordo com o registro da minha voz e/ou imagem.

( ) Não concordo com o registro da minha voz e/ou imagem.

Nome do participante da pesquisa	Assinatura do participante da pesquisa
Nome da pesquisadora	Assinatura da pesquisadora
Nome da pesquisadora responsável	Assinatura da pesquisadora responsável

Local e Data: _____

APÊNDICE D – INSTRUMENTO PARA QUESTIONÁRIOS SOBRE O PERFIL DOS PARTICIPANTES (AMBAS AS TURMAS)

Questionário Perfil de Estudante

Olá, que tal nos conhecermos melhor? Sou a Ana, mestranda no Pós-Design da UFSC e vou acompanhar a turma de Microtipografia neste semestre. Mas primeiro me conte de você! Não se preocupe, este questionário será anônimo e será usado apenas para pesquisas científicas :)

* Indica uma pergunta obrigatória

[Opcional]

Apenas para identificar perfis.

1. De quais artistas você mais gosta?
   A música faz parte de quem somos, mostre sua personalidade!

2. Você se considera uma pessoa introvertida ou extrovertida?

   Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Intrc	◯	◯	◯	◯	◯	Extrovertida

Perfil Demográfico

Será usado para entender quem é você individualmente e quem é a turma enquanto grupo.

3. 01 - Qual a sua idade? *

4. 02 - Como você se identifica em termos de gênero? *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Mulher Cis
   - ◯ Homem Cis
   - ◯ Mulher Trans
   - ◯ Travesti
   - ◯ Homem Trans
   - ◯ Não binário
   - ◯ Agênero
   - ◯ Prefiro não dizer
   - ◯ Outro: _____

5. 03 - De onde você é? *

   _____

6. 04 - Você utiliza redes sociais? *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Sim *Pular para a pergunta 7*
   - ◯ Não *Pular para a pergunta 8*

7. Quais redes sociais você utiliza? *

   Marque todas que se aplicam.

   - ☐ TikTok
   - ☐ Instagram
   - ☐ Twitter (X)
   - ☐ WhatsApp
   - ☐ YouTube
   - ☐ Discord
   - ☐ BeReal
   - ☐ Outro: _____

Formação Acadêmica e Experiências

Servirá para compreender o nível de experiências acadêmicas da turma.

8. 05 - Que tipo de ensino médio você cursou? *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Básico Público
   - ◯ Básico Privado
   - ◯ Técnico
   - ◯ Outro: _____

9. 06 - Qual o seu curso? *

   Marcar apenas uma oval.

   - ◯ Design
   - ◯ Design de Produto
   - ◯ Outro: _____

10. 07 - Em que semestre do curso você está? *

    _____

11. 08 - Você já cursou ou iniciou algum outro curso de graduação? Se sim, qual? *

    _____

12. 09 - Com qual dos softwares usados no design de tipos abaixo você já teve contato? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Adobe Illustrator
- [ ] FontForge
- [ ] Glyphs
- [ ] Nenhuma das alternativas acima
- [ ] Outro: _____

13. 10 - Você já teve alguma experiência no desenho de letras antes de iniciar esta disciplina? *

(Ex.: Disciplinas, Workshops, Cursos, Projetos Práticos)

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim *Pular para a pergunta 14*
- ◯ Não *Pular para a pergunta 15*

14. Durante esta experiência, você desenhou algum dos tipos de letra abaixo? Se sim, selecione quais. *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Lettering
- [ ] Fonte
- [ ] Caligrafia
- [ ] Logotipo
- [ ] Não tive a oportunidade

Conhecimento Prévio em Tipografia

Auxiliará no nivelamento de aprendizados da turma em Tipografia.

15. 11 - Como você avalia o seu conhecimento em tipografia no momento? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Nunca ouviu falar
- ◯ Sabe do que se trata e sua importância
- ◯ Entende de fontes e quer aprender mais

16. 12 - Quais são, na sua opinião, os principais aspectos que devem ser considerados ao se escolher uma fonte para um projeto de design? *

_____

_____

_____

_____

_____

17. 13 - Qual a sua familiaridade com conceitos específicos da tipografia? Selecione quais você conhece. *

Marque todas que se aplicam.

- ☐ Legibilidade
- ☐ Espaçamento
- ☐ Glifo
- ☐ Kerning
- ☐ Hinting
- ☐ Specimen
- ☐ Nenhuma das alternativas, mas espero aprender logo!

Interesses e Expectativas

18. 14 - Quais são os seus principais interesses dentro do campo do design? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] UI/UX
- [ ] Editorial
- [ ] Animação
- [ ] Audiovisual
- [ ] Design de Produto
- [ ] Branding e Identidade Visual
- [ ] Outro: _____

19. 15 - O que você espera aprender nesta disciplina de Microtipografia? *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] A desenhar uma fonte
- [ ] A usar a tipografia em projetos gráficos
- [ ] A entender mais sobre o universo tipográfico
- [ ] Outro: _____

20. 16 - Quais tipos de atividades você acredita que mais te ajudam a aprender? *

(Ex: exercícios práticos, projetos a longo prazo, trocas entre colegas, acompanhamento individual, etc.)

_____

_____

_____

_____

_____

21. 17 - Você tem alguma expectativa específica sobre o conteúdo ou abordagem que será utilizada na disciplina? *

Caso queira aprender algo específico dentro do escopo da disciplina

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Sim *Pular para a pergunta 22*
- ◯ Não *Pular para a pergunta 23*

22. O que você gostaria de aprender? *

[Opcional]

23. Caso tenha um perfil profissional nas redes sociais, insira aqui para eu acompanhar seu trabalho! ♥

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE E – INSTRUMENTO BASE PARA QUESTIONÁRIOS SOBRE O PROCESSO

Questionário 01

Coleta sobre o processo de estudantes durante a etapa de geração de alternativas no desenho de uma fonte tipográfica

Visa identificar dificuldades, facilidades, sentimentos ou *insights* em uma etapa específica do processo de design de tipos digitais.

Os **dados de identificação** deste formulário serão usados apenas para organização interna da pesquisa e **não serão divulgados**.

Pesquisadora: Ana Paula Palhano.
Programa de Pós-Graduação em Design da UFSC.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

Questões éticas

2. Declaração de responsabilidade *

Marque todas que se aplicam.

☐ Declaro que as informações inseridas são verdadeiras e dizem respeito ao processo e não sobre a disciplina em questão.

3. Termo de privacidade *

Marque todas que se aplicam.

☐ Estou ciente de que meus dados de identificação não serão divulgados.

4. Divulgação dos resultados *

Marque todas que se aplicam.

☐ Concordo com a divulgação anônima das respostas inseridas neste formulário em pesquisas científicas.

Relatos de processo

De acordo com a sua experiência nesta etapa do processo. As dificuldades devem ser mencionadas mesmo que possam ter sido resolvidas no decorrer da aula.

5. **Como você se sentiu** na etapa de geração de alternativas dentro do design de tipos? *

COMPLETE A FRASE A SEGUIR:

6. *"Durante a realização da atividade de geração de alternativas da minha fonte tipográfica, eu tive **dificuldades** em....* *

7. Insira aqui **registros** da sua atividade de geração de alternativas **ou exemplos** de dúvidas pontuais:

   Arquivos enviados:

8. **Relate ou explique brevemente** os seus registros inseridos.

   Ex: são ideias sobre determinado assunto, são demonstrações sobre as minhas dificuldades descritas...

9. Sobre a geração de alternativas para o design da fonte tipográfica, o quanto você sentiu **facilidade ao realizar a atividade**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Pou	◯	◯	◯	◯	◯	Muita facilidade

10. Sobre a geração de alternativas para o design da fonte tipográfica, o quanto você sentiu **confiança ao realizar a atividade**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
Pou	◯	◯	◯	◯	◯	Muita confiança

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

APÊNDICE F – ROTEIRO PARA REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

1. Qual a sua trajetória no design?
2. Como se deu o vínculo com a tipografia?
3. Como iniciou a experiência de docência/vontade em seguir monitoria/ na área da Tipografia?
4. Como surgiu a disciplina e como se tornou obrigatória?
5. Qual a relevância da disciplina na formação de designers?
6. Quais as dinâmicas a disciplina têm assumido ao longo dos semestres? Como tem sido o desempenho das turmas?
7. Como você percebe o grau de interesse das turmas?
8. E desse semestre, como você caracteriza o padrão da turma?
9. Em que esta turma difere das demais?
10. Quanto à condução do processo, o que em geral os alunos têm mais clareza ou dificuldades?
11. Em relação às fases do processo de design de tipos, onde estão as dificuldades?
12. Por quê? O que ou que tipo de apoio contribuiria mais nesses quesitos? Como você acredita que poderia ser?
13. Você teria algum material de apoio ao ensino de design de tipos para indicar?
14. Em relação ao gerenciamento de tempo (demandas) o que ainda poderia ser acrescentado? Ou, seria possível concentrar mais uma parte para dar tempo de fazer algo sobre fontes variáveis, por exemplo?
15. Qual a sua opinião nesse processo, o que poderia ser facilitado por meio de ferramentas digitais?
16. De todas essas que você já conhece, quais os alunos já usaram e seria mais útil?
17. Você acredita que os recursos digitais podem auxiliar o professor em sala de aula?
18. Se sim, de que maneira os recursos digitais poderiam auxiliar no apoio ao ensino?
19. Quais os principais desafios ao abordar o design de tipos em um curso de Design em uma instituição pública?
20. Há algo que não foi mencionado anteriormente e que você acredite ser pertinente para este estudo quanto ao ensino de design de tipos?

APÊNDICE G – INSTRUMENTO BASE PARA QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO RECURSO

Questionário de Avaliação do Recurso Educacional Digital (RED) de apoio ao ensino de design de tipos

Objetivo: Avaliar o uso do Recurso Educacional Digital (RED) de apoio ao ensino de Design de Tipos, aplicado durante o primeiro semestre de 2025, na disciplina de Microtipografia do Curso de Design da UFSC, a fim de orientar melhorias para sua versão final.

Os **dados de identificação** deste formulário serão usados apenas para organização interna da pesquisa e **não serão divulgados**.

Mestranda: Ana Paula Palhano.
Programa de Pós-Graduação em Design da UFSC.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. E-mail *

Questões éticas

2. Declaração de responsabilidade *

Marque todas que se aplicam.

☐ Declaro que as informações inseridas são verdadeiras e dizem respeito ao processo e não sobre a disciplina em questão.

3. Termo de privacidade *

Marque todas que se aplicam.

☐ Estou ciente de que meus dados de identificação não serão divulgados.

4. Divulgação dos resultados *

Marque todas que se aplicam.

☐ Concordo com a divulgação anônima das respostas inseridas neste formulário em pesquisas científicas.

Sobre o processo de desenvolvimento da fonte

5. Em quais etapas do desenvolvimento da fonte você sentiu maior **facilidade**? * Por quê?

6. Quais etapas você considerou mais **complexas**? Por quê? *

7. O quanto você se sentiu **confiante** durante a **Geração de Alternativas**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Pou	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Muito confiante

8. O quanto você se sentiu **confiante** durante o **Desenho Vetorial**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Pou	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Muito confiante

9. O quanto você se sentiu **confiante** durante a **Finalização e Exportação**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Pou	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Muito confiante

Sobre o Recurso Educacional Digital (RED) de apoio ao ensino de Design de Tipos

Disponível neste link.

10. Com que **frequência** você acessou o Recurso Educacional Digital ao longo do projeto? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Ace	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Acessei muito

11. Dentre os **conteúdos** do RED, o que você **mais usou** e **de que forma**? *

12. **Ordene os conteúdos** de acordo com a **utilidade** para você ao longo do processo de projeto: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Foi muito útil 🥹	Mais ou menos 🤔	Não muito 🫠
Geração de Alternativas	◯	◯	◯
Desenho Vetorial	◯	◯	◯
Finalização e Exportação	◯	◯	◯

13. Quanto à **linguagem verbal** usada no RED, teve algo que você **não entendeu** e que **não** estava explicado no **glossário**? Se sim, diga o que foi. *

_____

_____

_____

_____

_____

14. Quanto à **navegação** pelo RED, você teve dificuldade em **encontrar algum conteúdo**? Se sim, qual? *

15. Quanto à **usabilidade** do RED, você teve **dificuldade** em alguma das **ações** abaixo? Assinale as que se aplicam. *

Marque todas que se aplicam.

- [ ] Entender como o conteúdo estava organizado
- [ ] Usar botões ou comandos (ex: links, menus, abas)
- [ ] Acessar links (sites, vídeos, jogos)
- [ ] Saber por onde começar ou o que fazer em cada etapa
- [ ] Não tive dificuldades
- [ ] Outro: _____

16. Em relação ao **tipo de conteúdo**, quais foram **mais úteis** para você e **por quê**? *

(texto, imagens, arquivos em PDF, links de sites, links de vídeos, links de jogos ou bibliografia)

17. Você **sentiu falta de algum conteúdo** no RED? Se sim, **qual/quais**? *

Sobre os resultados do seu projeto

18. Qual o **nome da fonte** que você desenvolveu? *

19. Você realizou a atividade em **grupo** ou **individualmente**? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Em grupo
- ◯ Individualmente

20. Qual o seu **nível de satisfação** em relação ao **resultado da sua fonte**? *
Atingiu às suas expectativas?

1 2 3 4 5 6 7

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

21. De forma geral, qual a sua **percepção** sobre o **resultado do seu projeto**? *

22. O quanto você acredita que o **RED contribuiu** para o **resultado obtido**? *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Con	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Contribuiu muito

23. Se possível, insira aqui **registros** do seu **processo** de desenvolvimento da fonte:

Arquivos enviados:

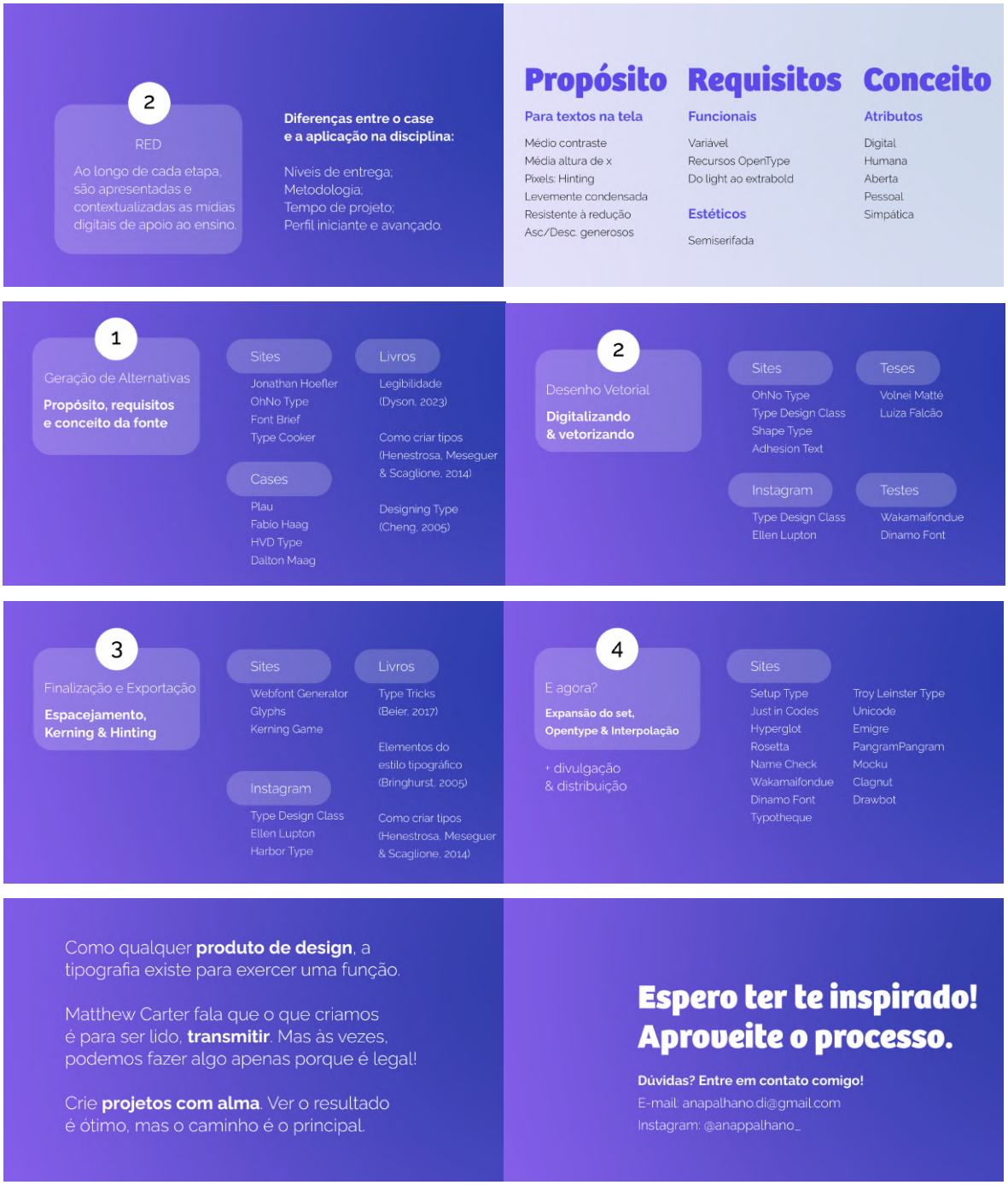
24. **Explique** brevemente os seus **registros** inseridos.

25. Se você tiver alguma **sugestão** quanto ao aprimoramento do **RED** ou ao andamento da **pesquisa**, compartilhe abaixo, por favor:

Agradecimento

Muito obrigada pela sua participação, espero que os conteúdos do RED tenham feito sentido para você! Como pesquisadora, me comprometo a compartilhar os resultados desta pesquisa quando forem publicados. Poderemos manter contato por e-mail, qualquer coisa é só me chamar: anapalhano.di@gmail.com 💙

APÊNDICE H – SLIDES AULA EXPOSITIVA SOBRE RECURSOS DIGITAIS NO PROCESSO DE DESIGN DE TIPOS


2
RED
Ao longo de cada etapa, são apresentadas e contextualizadas as mídias digitais de apoio ao ensino.
Diferenças entre o case e a aplicação na disciplina:
Níveis de entrega;
Metodologia;
Tempo de projeto;
Perfil iniciante e avançado.
Propósito
Para textos na tela
Médio contraste
Média altura de x
Pixels: Hinting
Levemente condensada
Resistente à redução
Asc/Desc. generosos
Requisitos
Funcionais
Variável
Recursos OpenType
Do light ao extrabold
Estéticos
Semiserifada
Conceito
Atributos
Digital
Humana
Aberta
Pessoal
Simpática
1
Geração de Alternativas
Propósito, requisitos e conceito da fonte
Sites
Jonathan Hoefler
OhNo Type
Font Brief
Type Cooker
Cases
Plau
Fabio Haag
HVD Type
Dalton Maag
Livros
Legibilidade (Dyson, 2023)
Como criar tipos (Henestrosa, Meseguer & Scaglione, 2014)
Designing Type (Cheng, 2005)
2
Desenho Vetorial
Digitalizando & vetorizando
Sites
OhNo Type
Type Design Class
Shape Type
Adhesion Text
Instagram
Type Design Class
Ellen Lupton
Teses
Volnei Matté
Luiza Falcão
Testes
Wakamaifondue
Dinamo Font
3
Finalização e Exportação
Espacejamento, Kerning & Hinting
Sites
Webfont Generator
Glyphs
Kerning Game
Instagram
Type Design Class
Ellen Lupton
Harbor Type
Livros
Type Tricks (Beier, 2017)
Elementos do estilo tipográfico (Bringhurst, 2005)
Como criar tipos (Henestrosa, Meseguer & Scaglione, 2014)
4
E agora?
Expansão do set, Opentype & Interpolação
+ divulgação & distribuição
Sites
Setup Type
Just in Codes
Hyperglot
Rosetta
Name Check
Wakamaifondue
Dinamo Font
Typotheque
Troy Leinster Type
Unicode
Emigre
PangramPangram
Mocku
Clagnut
Drawbot
Como qualquer produto de design, a tipografia existe para exercer uma função.
Matthew Carter fala que o que criamos é para ser lido, transmitir. Mas às vezes, podemos fazer algo apenas porque é legal!
Crie projetos com alma. Ver o resultado é ótimo, mas o caminho é o principal.
Espero ter te inspirado! Aproveite o processo.
Dúvidas? Entre em contato comigo!
E-mail: anapalhano.di@gmail.com
Instagram: @anappalhano_

APÊNDICE I – RESULTADOS DA OBSERVAÇÃO ABERTA NA ÍNTEGRA

Aula 1 — 31/08	
a. Cenário:	A sala de aula disponibilizada para a realização da maior parte da disciplina possui mesas para computadores. A disposição das mesas e cadeiras é linear e em fileiras, com um espaço maior ao centro em que duas fileiras ficam de costas uma para outra. Os alunos se estabelecem próximos aos seus grupos, ficando, portanto, pelo menos duas fileiras de costas para a professora. O contexto da sala de aula é focado no trabalho individual e não instiga o trabalho em grupo. A luz natural invade a sala, ofuscando alguns computadores. O recurso para apresentação de slides é uma televisão, conectada a um computador. A sala de aula possui dois ares-condicionados, nenhum funcionando adequadamente. Por possuir computadores, há pouco espaço para desenho, e os alunos utilizam das telas para visualizar os slides durante a fala da professora. Dessa forma, a prática vetorial é muito estimulada, ao passo que a experimentação manual não.
b. Apresentação:	A professora iniciou o semestre apresentando o plano de ensino, seguido de uma aula introdutória sobre história da tipografia. Apresentou conceitos básicos como macro e microtipografia, e conduziu uma rodada de apresentações pessoais, incentivando que os alunos compartilhassem suas experiências anteriores com tipografia.
c. Questionamentos dos alunos:	Os alunos demonstraram curiosidade sobre a diferença entre macro e microtipografia e sobre o funcionamento histórico dos tipos móveis. Comentários espontâneos, como “quem são esses loucos que desenham letras?”, demonstram percepções iniciais sobre a profissão e a empolgação por conhecer o design de tipos.
d. Atividades:	Aplicação do questionário de perfil dos participantes por parte da pesquisadora, apresentações pessoais e exposição sobre a história da tipografia.
e. Complexidades identificadas:	Embora participativos, os alunos demonstraram pouco repertório técnico sobre tipografia. Notou-se uma expectativa alta quanto à disciplina, o que levou a professora a antecipar alguns tópicos de forma introdutória para manter o engajamento.
Aula 2 — 05/09	
a. Apresentação:	A professora apresentou o conteúdo teórico sobre terminologia e anatomia das letras, introduzindo conceitos como fonte, tipo, glifo, corpo, entrelinha, overshoot, serifas, eixos e estilos. Também abordou sistemas de classificação tipográfica, explicando a transição da Vox-ATypI para o sistema de Stephen Coles.
b. Questionamentos:	Os alunos mostraram curiosidade pontual sobre detalhes anatômicos, como a orelha do “g” ser um terminal ou não, e sobre classificações. Alguns realizaram pesquisas paralelas em seus computadores, buscando informações adicionais sobre assuntos trazidos pela apresentação, por exemplo: quem foi Stephen Coles? O que é uma fonte grotesca? Pesquisa no site Letterform Archive sobre fontes para protestos. Uma estudante buscou pelo livro The

	Anatomy of Type.
c. Atividades:	Exposição com o auxílio de slides sobre conceitos tipográficos, anatomia e classificação; Briefing da primeira atividade avaliativa sobre anatomia tipográfica: Análise comparativa de três tipos de fontes (serifada, não serifada e decorativa), rotulação de partes anatômicas na palavra "Tipografia", e classificação segundo Coles.
d. Complexidades:	Observou-se confusão conceitual entre eixo de inclinação e simetria, bem como dificuldade em compreender a relevância prática de certos termos técnicos. Os alunos usaram sites populares (como Dafont), o que sugere um desconhecimento inicial sobre fontes profissionais. Entendimento da fonte como um *software*, um sistema, que diferente do lettering, precisa ser baixado.
Aula 3 — 13/09	
a. Apresentação:	A professora apresentou conteúdos sobre personalidade das letras, estilos de escrita, lettering, caligrafia e tipografia, contextualizando as diferenças entre essas práticas e suas aplicações no design.
b. Questionamentos:	Os alunos levantaram dúvidas sobre monogramas, logotipos, licenças de uso e processos de modificação de fontes. Houve também perguntas sobre ferramentas, programas de desenho e escolhas cromáticas de acordo com o conceito escolhido. *"Qual a diferença entre monograma e logotipo? O que caracteriza um monograma? O logotipo é só o nome da marca ou com o símbolo junto? Para modificar uma fonte é preciso ler a licença antes? Será que o uso de uma fonte pronta em um logotipo não iria dar visibilidade para a fonte e toda vez que as pessoas vissem a fonte lembrariam da empresa que utilizou? Os letterings são desenhados no Photoshop ou illustrator? Pode ser utilizada a mesa digitalizadora? Como escolher a cor do logotipo, de acordo com o artista?"*
c. Atividades:	Exposição com o auxílio de slides sobre estilos de escrita; Briefing da segunda atividade avaliativa: criação de um logotipo e monograma inspirados em uma figura histórica do design – já falecida – que traduzisse visualmente as características do profissional escolhido. Ao final, os alunos ficaram pesquisando e tirando dúvidas quanto à escolha, 3 pessoas gostariam que não fosse de alguém já falecido, pois suas referências são mais atuais.
d. Complexidades:	Os alunos apresentaram dificuldade em transpor referências visuais em conceitos tipográficos. Reportaram complexidade quanto ao uso da caligrafia na construção de letterings, devido ao percurso de aprendizado das técnicas caligráficas.
Aula 4 — 20/09	
a. Apresentação:	A pesquisadora apresentou os resultados do questionário inicial à turma, com objetivo de mostrar aos estudantes o perfil da turma, para que visualizem padrões de comportamento e saibam como são seus colegas enquanto coletivo. Os resultados indicam um perfil mais extrovertido, participativo e com noção básica de tipografia. Dessa forma, o nivelamento da turma parte de um pré-conhecimento da maioria, podendo resultar em escalas de aprendizado mais avançadas. A professora complementou com informações sobre o andamento da disciplina e direcionou os estudantes à uma visita pela Imprensa Universitária.

b. Questionamentos:	Os alunos reagiram com entusiasmo aos dados apresentados, fazendo comentários e comparações entre si. Durante a visita à imprensa universitária, surgiram dúvidas sobre o funcionamento histórico das máquinas e processos de impressão.
c. Atividades:	Apresentação dos resultados do questionário e visita técnica à imprensa universitária.
d. Complexidades:	Embora interessados, alguns alunos mostraram dificuldade em conectar as informações da visita com a prática tipográfica contemporânea.
Aula 5 — 27/09	
a. Apresentação:	A professora introduziu o conteúdo sobre vetorização tipográfica no Adobe Illustrator, explicando conceitos de âncoras, alças e refinamento óptico. O monitor contribuiu explicando a diferença entre imagem e vetor, visualização humana e do *software* em termos de preenchimento e traçado, além de enfatizar o propósito do exercício de vetorização.
b. Questionamentos:	Os alunos fizeram perguntas sobre proporção, simetria e número de pontos ideais em vetores. Demonstraram interesse em entender por que os vetores de fontes aumentam ao serem importados de outros programas de *software*. Os alunos abrem a apresentação no próprio computador, anotando coisas como "*não utilizar muitos pontos na vetorização de letras*", "*deixar bem simétrico*", "*usar dois pontos nas terminações e não um canto agudo*", "*lembrar de expandir todos os contornos*".
c. Atividades:	Demonstração prática no Illustrator, seguida de exercício individual de vetorização de letras.
d. Complexidades:	Dificuldades técnicas predominantes: excesso de pontos e confusão na transposição entre *software*. Outras complexidades mapeadas foram de aspectos filosóficos, conceituais e de uso das curvas no *software* Adobe Illustrator, como diferenças básicas entre linha, traçado, preenchimento, formas e como isso tudo resultaria em uma letra.
Aula 6 — 04/10	
a. Cenário:	Os alunos se deslocaram para outra sala de aula, que possui mesas planas para desenho. A disposição das mesas e cadeiras mudou, sendo agora agrupadas em ilhas de trabalho. Eles ficaram próximos dos amigos e por isso o clima mudou bastante entre os grupos: um mais centrado, apenas desenhando individualmente, um mais falante com trocas de ideias e referência e outro mais falante mas sem muita troca. O contexto da sala de aula é um tanto quanto conturbado, com elementos de outras disciplinas na sala, mesas sem manutenção. A luz artificial contrasta com a luz natural da sala de computadores.
b. Apresentação:	A professora acompanhou a fase de concepção manual dos logotipos e monogramas.
c. Questionamentos:	Os alunos expressaram verbalmente suas reflexões sobre o processo criativo — comentários espontâneos sobre dificuldades de abstração e originalidade.

	Relatos: "Não me sinto confortável em terminar os desenhos na aula, prefiro refinar em casa", "O ruim de ter visto as referências é tentar não fazer igual", "Eu amo a confiança que a professora coloca na gente, em uma aula ter a ideia definida", "Todas as ideias já foram feitas", "Qualquer letra M que eu faço parece o símbolo do Gmail", "Me estressei com as minhas canetas e resolvi fazer direto com os pincéis do tablet".
d. Atividades:	Mudança de sala para espaço com mesas de desenho. Geração de alternativas de logotipos e monogramas com base nas figuras históricas.
e. Complexidades:	Principais dificuldades: abstração formal, integração entre logotipo e monograma, coerência entre estilos e síntese em preto e branco. Ao menos 11 alunos enfrentaram desafios em tornar o desenho mais simbólico e menos ilustrativo.
Aula 7 — 11/10	
a. Apresentação:	A professora retomou o exercício anterior, orientando a vetorização dos logotipos no Illustrator.
b. Questionamentos:	As dúvidas concentraram-se na simplificação das formas e no refinamento técnico dos vetores.
c. Atividades:	Realização da atividade 2, de vetorização do logotipo, com acompanhamento individual da professora e do monitor.
d. Complexidades:	Os alunos se sentem mais confortáveis com acompanhamento individual do que coletivo, em relação ao seu trabalho em estágios iniciais. Persistiu a dificuldade em compreender o logotipo como forma, não apenas como linha.
Aula 8 — 18/10	
a. Apresentação:	A professora introduziu o tema Design de Tipos e explicou o processo de criação de fontes digitais, contextualizando o papel histórico do Desktop Publishing e apresentando a metodologia de Fontoura.
b. Questionamentos:	Os alunos mostraram interesse sobre a profissão, o mercado de fontes e o propósito de criar uma fonte própria no início da graduação.
c. Atividades:	Aula expositiva sobre produção de fontes digitais, metodologia projetual e mercado tipográfico. Por fim, briefing do projeto tipográfico a ser desenvolvido na disciplina como principal atividade avaliativa. Definição do tema do semestre: criação de uma fonte display inspirada em uma estética. *"Fonte Display inspirada em uma estética. Pode ser realizada individualmente ou em grupos de até 3 pessoas. Deverão ser entregues o arquivo .otf, as regras da licença de uso, o type specimen impresso em formato zine, além dos arquivos para divulgação no Instagram da disciplina. PRÉ- ENTREGA: 29/11 para resolver os problemas, com o máximo de caracteres possível até lá e estudos do type specimen. ENTREGA 13/12. Não necessita de apresentação do projeto."*
d. Complexidades:	De forma geral, os alunos perceberam o processo como algo complexo e distante de suas habilidades atuais. As discussões demonstraram a necessidade de apoio individual e contínuo durante as atividades práticas.

Aula 9 — 25/10	
a. Apresentação:	A aula iniciou com a apresentação da professora que mostrou os resultados dos alunos sobre a atividade do Logotipo e Monograma. Indicação de livros, do material do professor Buggy sobre fontes modulares.
b. Questionamentos:	Dúvidas surgiram sobre a geração de alternativas e sobre a síntese de ideias coletivas em grupos. Alunos discutiram sobre como equilibrar estilos e conceitos dentro de uma mesma estética.
c. Atividades:	Apresentação da coleta de dados da pesquisadora e instruções aos participantes. Apresentação da professora dos resultados dos alunos sobre a atividade do Logotipo e Monograma. Indicação de livros, do material do professor Buggy sobre fontes modulares. Os alunos iniciaram os desenhos à mão baseados em referências visuais das estéticas que eles haviam selecionado.
d. Complexidades:	Escolher a melhor ideia do grupo e refinar; traduzir o conceito em formas; unir as ideias em uma única opção de fonte que faça sentido para ambos. Notou-se que apenas 1 estudante usou o esquema de derivação de caracteres, e 5 dos 6 grupos iniciaram pela letra A, talvez por ser a primeira do alfabeto ou por ter bastante personalidade.
Aula 10 — 01/11	
a. Apresentação:	A aula inicia com a explicação sobre o *software* que será utilizado para desenho de caracteres tipográficos, o Fontforge. A professora apresenta a lógica de construção e cuidados como não mover linhas de base, de "x" e ascendentes/descendentes, utilizar o espaço *eme* corretamente e manter o desenho dos glifos nos caracteres corretos.
b. Questionamentos:	Os alunos perguntaram sobre caracteres problemáticos, padrões de espaçamento, ligação entre letras e transição entre *software* (Illustrator–Fontforge).
c. Atividades:	Introdução de uso do *software* aos alunos. Início dos projetos da fonte a partir de testes de importação de glifos do Illustrator ao Fontforge.
d. Complexidades:	Compreensão sobre linhas e formas entre Adobe Illustrator e Fontforge; como criar algo novo em cima de uma referência que já existe; como fazer ligação por ductus entre uma letra e outra; como conseguir harmonia entre forma e espaçamento; como levar do Adobe Illustrator para o Fontforge; como montar o esquema de pranchetas no Adobe Illustrator para desenhar cada letra.
Aula 11 | 08/11	
a. Apresentação:	A aula iniciou com a exposição sobre o processo de design de tipos, com o auxílio de slides por parte da pesquisadora.
b. Questionamentos:	Discussões sobre o fazer tipográfico e carreira.
c. Atividades:	Aula expositiva da pesquisadora sobre Processo em Design de Tipos. Acompanhamento individual no desenvolvimento da fonte.
d. Complexidades:	Como gerir o processo à longo prazo; como dar por finalizado cada

	glifo para seguir com o restante; como estipular tempo de trabalho; quantos glifos são necessários; influência do *software* sobre o trabalho; como se manter motivado até a entrega.
Aula 12 | 22/11 (pós-feriado)	
a. Apresentação:	A aula expositiva da professora abordou a temática *type specimen*, juntamente da introdução ao formato Zine.
b. Questionamentos:	Técnicas de impressão e dobra do Zine.
c. Atividades:	Aula expositiva e desenvolvimento da fonte.
d. Complexidades:	A compreensão da aplicação da fonte em uma peça gráfica.
Aula 13 — 29/11	
a. Apresentação:	A aula foi dedicada ao desenvolvimento da fonte para pré-entrega.
b. Questionamentos:	As dúvidas dos alunos foram relacionadas à padronização, proporção de peso, overshoot, uniformização das formas antes do Fontforge, exportação de .svg e espaçamento.
c. Atividades:	Acompanhamento individual no desenvolvimento da fonte para pré-entrega: ajustes finais nos arquivos, exportação em .otf e preparação para entrega.
d. Complexidades:	Muitos alunos fizeram espessuras a partir do traçado; apenas dois alunos abriram tutorial do Fontforge; três grupos quiseram padronizar o espaço como uma monoespaçada para não precisar mexer; eles resolveram nas pranchetas do Adobe Illustrator para não usar o Fontforge. Os alunos usam o email para enviar os glifos individuais e unir no arquivo .sfd do grupo, indicando que a prática é assíncrona e não há um debate presencial além das aulas.
Aula 14 — 06/12	
a. Apresentação:	Palestra com profissionais da área tipográfica (Sophia Mohr e o estúdio Pintassilgo), mediada pela professora.
b. Questionamentos:	Os alunos questionaram sobre a entrada no mercado tipográfico, processos criativos e desafios de se trabalhar em foundries.
c. Atividades:	Aula dialogada e troca de experiências.
d. Complexidades:	A reflexão sobre a prática profissional mostrou o contraste entre o processo acadêmico e o ritmo de produção no mercado, incentivando a compreensão dos estudantes sobre as exigências da área enquanto prática de design.
Aula 15 — 13/12	
Resumo	Aula optativa, de envio ou entrega da fonte. Foi acompanhada de forma remota pela pesquisadora, que esteve presente no evento da área, o DiaTipo SP. Para realização do sorteio do Kit de Caligrafia Brush foi criada uma tabela de pontos em um sistema gamificado, como forma de incentivar os alunos a responderem os questionários online.

APÊNDICE J – RESULTADOS DAS ENTREVISTAS

Perfil da entrevistada 1 – Professora titular

A participante iniciou sua trajetória em 1992, com formação técnica em Desenho Industrial pelo CEFET, atuando desde o início na área de design gráfico. Cursou graduação em Design com habilitação em Programação Visual pela PUC, período em que começou a trabalhar com desenvolvimento *web* em provedores de internet. Após concluir a graduação, fez uma especialização em comunicação digital, mantendo-se na área de *web* por vários anos.

Por volta de 2004, mudou-se para Santa Catarina por motivos familiares, decidiu sair do mercado privado e passou a buscar oportunidades na docência. Já havia feito um módulo de ensino superior na Faculdade Positiva, ainda no Paraná. Foi contratada pela Univali, em Balneário Camboriú, para lecionar história do design e *software* de tipografia, devido à demanda da instituição. A experiência com tipografia iniciou nesse contexto, apesar de ser uma área nova para a entrevistada, dada a sua formação mais generalista.

Na Univali, lecionou diversas disciplinas e posteriormente ingressou no mestrado em Design na UFSC, com foco em interface, por ainda não existir um programa voltado à tipografia. Mudou-se para Balneário Camboriú para estar mais próxima do trabalho e permaneceu por vários anos na instituição.

Mais tarde, passou em um concurso para uma universidade federal, em um edital muito concorrido, visto que não exigia mestrado ou doutorado, em que sua experiência e titulação contribuíram para a pontuação. Simultaneamente, ingressou no doutorado em Design na UFSC, com foco em tipografia. Durante o concurso, elaborou um plano de atividades voltado à criação de um laboratório de tipografia. Por estar em estágio probatório, cursou o doutorado sem afastamento, conciliando ambas as demandas. Seu vínculo com a área de tipografia foi se consolidando a partir dessas experiências, tanto pela prática docente quanto pela escolha do tema de pesquisa no doutorado.

Perfil do entrevistado 2 – Monitor da disciplina

O participante, que atuou na disciplina há pelo menos 5 semestres consecutivos, iniciou sua trajetória acadêmica em outra instituição federal, no curso de Engenharia da Computação. Durante esse período, passou a se interessar por design, embora ainda sem clareza sobre o que a profissão envolvia. Ingressou no curso de Design em questão durante a pandemia, realizando o primeiro semestre de forma remota. Por conta disso, não desenvolveu vínculos iniciais com

colegas ou com o ambiente universitário.

Ao se mudar para Florianópolis e começar as aulas presenciais, passou a se envolver mais com o curso e a desenvolver uma visão crítica em relação à estrutura curricular. Demonstrou questionamentos sobre o que se ensinava e o que se deixava de ensinar na graduação, o que contribuiu para seu amadurecimento acadêmico. Ao longo dos semestres, consolidou um vínculo com o campo do Design como campo de atuação, mesmo que ainda não tenha definido uma área profissional específica. Desenvolveu uma relação de proximidade com professores, entidades estudantis e a coordenação do curso, criando uma relação mais próxima com o ambiente institucional da universidade. Dessa forma, ampliou seu acesso a espaços de discussão e tomada de decisão dentro do curso.

O primeiro contato com a tipografia ocorreu antes da graduação, por meio de um vídeo documental sobre a Paula Scher, que despertou seu interesse pela área. Na graduação, cursou a disciplina obrigatória relacionada à tipografia e, a partir dessa experiência, decidiu se candidatar à monitoria na área. Ingressou como monitor logo após concluir a disciplina, demonstrando motivação pessoal, independentemente de aspectos como remuneração. A aproximação com a tipografia foi, portanto, gradual, mas fundamentada em interesse próprio e envolvimento com o conteúdo desde os primeiros semestres da graduação.

Entrevista 1

A entrevistada acredita que o **conhecimento tipográfico** é essencial para designers, pois aprimora o olhar e a qualidade dos trabalhos, mesmo que os alunos não sigam carreira na área de tipografia. Ao longo de suas falas, cita algumas frases e experiências quanto à importância da tipografia, tais como:

> Aprender tipografia é tão essencial, que é a mesma coisa que se você não ensinar tipografia [aos designers], você esperar que uma criança ande sem ter engatinhado.
> — Steven Heller.

Em uma de suas experiências com palestras sobre tipografia, o tema *"por que contratar um type designer para os seus projetos?"* chamou sua atenção no DiaTipo, por Álvaro Franca. A participante percebe um "**refinamento** muito melhor no trabalho em geral de designers, do aluno que se interessou, que se dedicou mais na tipografia". Ela acredita que há muito mais **cuidado** na diagramação, na combinação de fontes, na criação e experimentação gráfica de forma geral.

À vista disso, a participante relata que a disciplina apresenta um caráter introdutório e prático para estudantes de design que futuramente precisarão aplicar seus conhecimentos

tipográficos em projetos de forma geral. Anteriormente, existia apenas a disciplina de tipografia no núcleo de projeto editorial, na qual os alunos podiam optar por não cursar tipografia, o que poderia prejudicar seu desempenho como profissional. Inicialmente, a tipografia tratava de diagramação, não da criação de fontes, porém, em 2017, dada a alta procura pelos alunos em cursá-la, reportada pela coordenação, a tipografia virou obrigatória e aplicada como projeto no Curso de Design. Em 2022, houve outra **reformulação curricular**, que dividiu a disciplina entre uso e design de fontes, quando ambas se tornaram obrigatórias.

Quanto à **obrigatoriedade** da disciplina, uma das perguntas que surgiram ao longo da entrevista semiestruturada foi *"No que você acredita que implica a obrigatoriedade em cursar a disciplina para os alunos?"*. Naturalmente, devido à alta demanda, a participante acredita que a dinâmica não é tão rígida quanto parece, pois os alunos acabam se interessando e vindo com muitas expectativas. Inclusive, neste semestre, por exemplo, houve um empenho superior à média. A participante percebe uma melhoria no **treinamento do olhar** dos alunos que cursam a disciplina, para aplicar em projetos na disciplina paralela, sobre o uso da tipografia, que também leciona e pode comparar. Como docente, menciona que:

> É um dos meus principais objetivos, porque pode ser que eles não queiram realmente trabalhar com isso, não façam mais. Mas desenvolve bem o olhar, tanto para para o uso da fonte quanto para a criação de logotipo.

Além disso, a entrevistada relembrou que alunos do design de produto costumam procurar a disciplina como **complemento à sua formação**, mesmo não sendo obrigatória para eles.

Quanto às **dinâmicas** que a disciplina tem tido ao longo dos semestres, a entrevistada mencionou que houve uma mudança na proposta das atividades:

> Quando [a proposta] era o lettering mais artístico, alguns amavam — geralmente os alunos já com aptidão para a ilustração —, e para outros era uma grande tortura. Porque realmente, a gente sabe que é um trabalho de muita prática para chegar. Até depois eu pensava "poxa", mas é que eu mostro Cyla Costa, eu mostro a Lygia Pires... e aí é claro que eles não conseguem chegar naquele resultado. E criava uma frustração, porque eles viam aquilo tão assim, maravilhoso, e não conseguiam chegar nesse resultado. Então, por isso que eu acabei tirando e convertendo no logotipo, porque aí é algo que de fato eles também vão precisar. Eu vi que é algo que eles fazem com mais facilidade e conseguem chegar no resultado que agrada e veem uma aplicação, de fato.

Por outro lado, a atividade relacionada à **criação da fonte** ao longo dos semestres demonstrou que agrega às duas aptidões, agrada tanto os mais criativos quanto os "da lógica". Mesmo que a dinâmica de criação da fonte enquanto sistema seja mais facilmente assimilada por pessoas "lógicas e sistemáticas", a participante percebe que os criativos se entusiasmam pela criação da fonte em si. Por ser um **trabalho em grupo**, os alunos podem escolher no que preferem

atuar, e isso costuma agradar ambos os perfis de alunos.

Ocorre que, segundo ela, independente de ser uma atividade em grupo ou individual, **o *type* design é um processo trabalhoso mesmo**. Aliado ao fator de sobrecarga quanto às disciplinas iniciais do segundo semestre, a percepção da professora é que em equipes alguns alunos se dedicam mais que outros, comprometendo o entendimento do processo como um todo. Porém, eles costumam se engajar, por realizarem as tarefas que gostam e possuem habilidade. No entanto,

> Alguns alunos falam que gostariam de fazer uma coisa melhor, mas eles não conseguem, porque eles não têm tempo, porque tem muito trabalho para fazer. Só neste semestre eles tem 09 (nove) disciplinas. [...] Quando a gente montou o perfil, não contávamos que esses alunos já estariam trabalhando [no início do curso]. [...] Então, essas coisas a gente vai tentando ajustar, agora deve ter uma reformulação. Talvez a disciplina realmente seja reforçada, essa condição de que ela é um projeto. Nesse caso, **ela deveria ter uma carga horária maior.** Porque as disciplinas de projeto tem seis horas, então ela tem metade, para ser encarada como um projeto. Realmente, não dá tempo, a gente vê ali que não dá tempo, do aluno fazer todo o trabalho em sala. Eles precisam fazer fora da aula. E aí é onde eles reclamam, né, desse tempo a mais.

Alguns dos fatores externos que influenciam na quebra de expectativas quanto ao perfil de aluno iniciante para a criação do currículo, que foram mencionados pela entrevistada são a **sobrecarga de trabalho além da graduação**. Por ser uma cidade que exige maior poder aquisitivo, os alunos precisam trabalhar para se manter, e como estão no início do curso não possuem experiências na área. Isso gera apontamentos como o mencionado durante a entrevista:

> Eles trabalham em shopping, restaurante. Então a aula começando às sete e meia da manhã, tem aluno que fala: "professora, eu trabalho em um bar até onze horas, meia-noite".

Além disso, alguns alunos (como mencionado no questionário de perfil da turma) possuem outras graduações ou são mais velhos, portanto já trabalham na área e evidentemente não possuem dedicação exclusiva como se imaginava na elaboração do currículo. Nesse sentido, surgiu uma nova questão referente à fala da entrevistada: "*Você acredita que a carga horária e os fatores externos podem influenciar no desempenho dos alunos?*". A resposta foi que sim, influenciam. Paralelo a isso, ela acredita que o **perfil da turma** também impacta no desempenho dos alunos ao longo dos semestres, em termos de grupo, padrão de entrega mediano ou excelente. As estratégias de ensino utilizadas pela professora são aplicadas pelo menos por um ano, para avaliar se é necessário realizar alguma modificação ou ajuste. Ela argumenta que nem sempre a estratégia é ruim, pois depende da turma, visto que o interesse varia conforme o perfil. No semestre em questão, ela acredita que o perfil seja bastante participativo e interessado.

Nesse sentido, o padrão de desempenho e interesse entre as turmas também é impulsionado pelo **perfil de alguns alunos**, se mais falantes e engajados, aumentam o padrão da turma. Do mesmo modo que ter um falante afeta o coletivo de uma forma boa, ter alguém grosseiro ou arrogante também, de uma forma ruim, pois os demais não se sentem bem em falar e se tornam mais inibidos.

Sendo assim, o entrosamento entre os estudantes também varia e influencia no coletivo. A entrevistada nota que a integração e **entrosamento** da turma ajudam a criar discussões, mas não pode ser algo forçado, simplesmente é ou não é.

> Eu sempre falo que a gente não ensina quem não quer aprender. Então [...] você pode fazer o que for, se a pessoa veio com aquela ideia de que "hoje eu não quero participar de nada, não quero saber de nada", vai ser muito difícil. Então, quando o aluno vem querendo saber mais, querendo aprender, isso faz bastante diferença.

Quanto às **estratégias de motivação** utilizadas, a professora frisa a importância de dar voz e mostrar a importância do que eles trazem de novo para a sala de aula de forma natural e não como compromisso, além de divulgar o trabalho deles. Segundo ela, a divulgação online é melhor por conta das complicações em se ter eles impressos em um espaço físico, como disputa pelo espaço, manutenção dos cartazes e baixa visibilidade. Ainda, acredita que disponibilizar exemplos dos outros semestres é mais válido que de artistas ou designers famosos, porque eles entendem que é um **resultado atingível**.

A entrevistada também aponta algumas complexidades quanto à intenção de se criar um **laboratório de tipografia**, em que os alunos poderiam “colocar mais a mão na massa”. A tentativa de criar um laboratório de tipografia falhou devido à falta de **espaço físico** disponível. Portanto, as aulas de **caligrafia** foram incorporadas ao laboratório de outra professora em um semestre anterior. Na disciplina de tipografia, o espaço da sala de aula é inadequado, dificultando atividades práticas, sendo necessário até mesmo a troca de local em uma aula específica para desenho à mão. Mesmo assim, ela relata que um novo espaço seria o ideal para incentivar atividades manuais antes de passar para o computador, pois a **experimentação** é muito importante especialmente no design de fontes display.

Ainda quanto aos desafios enfrentados no ensino de design de tipos, a entrevistada elenca algumas complexidades, que foram divididas na análise dos dados por fatores, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Fatores quanto à infraestrutura que impactam no ensino de design de tipos

Tipo de complexidade	**Fator**	**Exemplo**
Infraestrutura	Térmico	Alunos passam mal pelo calor.

Infraestrutura	Barulho	Ar-condicionado, pessoas na rua, sala de aula.
Infraestrutura	Luminosidade	Sol bate nos computadores.
Infraestrutura	Organizacional	Cadeiras quebradas e falta de recursos, tais como: cortinas.

Fonte: Elaborada pela autora (2026).

Esses elementos indicam que as condições físicas da sala afetam não apenas o conforto, mas também a permanência e a qualidade do processo de aprendizagem em *type* design. O **impacto dos desafios quanto ao espaço físico no processo de design de tipos**, segundo ela, pode ser desde um processo encaixotado ou afastamento do aluno para realizar as atividades em casa, sem a orientação do professor. Há uma falta de um ambiente mais dinâmico e confortável, mas lida-se com a realidade.

> Então isso é uma pena assim, porque a gente não está nem ainda no patamar de discutir layout de sala, sabe?

Um exemplo é a complexidade quanto à infraestrutura do fator barulho. Além de questões ergonômicas, afeta até mesmo em questões de **diversidade**, como no caso da aluna que é **autista** e se incomoda muito com o barulho, se obrigando a ficar de fone antirruído até durante a explicação.

Apesar de ter consciência de que situações ideais não se materializam como o esperado, a entrevistada sugere que uma **condição ideal** seria a distribuição de mesas maiores ao centro da sala de aula, para desenho à mão e reunião de grupos, mas também mesas individuais ao redor da sala para computadores. De forma geral, se obter uma infraestrutura que permita que o aluno não tenha que se preocupar com coisas como passar calor, sentado em uma cadeira que o deixa inseguro, porque pode quebrar a qualquer momento.

Dito isso, é previsível a compreensão dos **motivos** pelos quais os alunos costumam **realizar o trabalho de casa**. Apesar da exigência de frequência, o desejo de fazer tudo de casa também é influenciado pela falta de um *notebook* (alguns possuem apenas computador de mesa) ou porque depois da pandemia o ensino remoto se tornou cômodo. No entanto, para além dos motivos pessoais, há a distância e deslocamento até a universidade, a internet instável em sala de aula, computadores sem todos os recursos ou *software* utilizado, bem como o horário da disciplina, que por uma disputa de espaço, precisou ser alocada às 07h30 da manhã. A **problemática de todos esses fatores** se encontra no distanciamento e falta de acompanhamento do professor, além da recorrência de erros que poderiam ser resolvidos facilmente em sala de aula, aumentando a curva de aprendizado.

Quanto aos **desafios para a prática do design de tipos**, além das complexidades

mencionadas anteriormente, há a disponibilização e uso do *software* livre comumente atribuído às instituições públicas, o **Fontforge**. Por ser um *software* específico para o desenvolvimento de fontes digitais, permite sua aplicação prática de forma gratuita. No entanto, sua interface com sobrecarga de informações e ferramentas com muitos erros acabam por comprometer sua **usabilidade**, especialmente por estudantes iniciantes que estão tendo seu primeiro contato com *software* de desenho vetorial na disciplina.

> O FontForge não seria o ideal para o **mercado**, mas é o que a gente tem para lidar. Então, por isso que eu deixo eles fazerem boa parte no **Illustrator**, porque aí eles já estão mais familiarizados. Eu gostaria muito de trabalhar com o **Glyphs**[67], em um laboratório de Mac, bem bonitos, com toda a infraestrutura. Mas não temos, então, não tem como.

Após a finalização do assunto relacionado à disciplina, **quanto à condução do processo**, a entrevistada pontuou que, em geral, os alunos têm mais **dificuldades** no entendimento da fonte enquanto sistema:

> Então eu vejo que tem uma dificuldade de entender ali o que é aquele mapa de caracteres. Já teve aluno que foi salvando a letra, o arquivo da letra, o A, o B, o C... eles não entendem [os caracteres] como uma fonte.

As **demais dificuldades** envolvem as etapas específicas, tais como: realizar a **transposição** de um *software* para outro e ajuste do **kerning**. Outro quesito é a percepção sobre o próprio trabalho, de saber quando está bom ou ainda não. Bem como, a **desigualdade no acesso** aos conteúdos e recursos de *software* pagos.

Além disso, considera importante frisar o conteúdo de várias maneiras e apontar uma prática para que eles entendam o motivo daquela explicação e não façam errado mesmo tendo entendido a teoria.

> Eu mesma fui percebendo que às vezes a gente explica uma coisa sem pensar qual é a **interpretação** que aquilo pode ter. E aí, na prática, você vai vendo que não, isso aqui é uma coisa que **eu achava que não ia ser problema, mas é**. Precisa **enfatizar** muito mais. Então, às vezes tem coisas ali, que eu fico falando, repetindo, repetindo, e vejo que eles ficam me olhando "Tá! Eu já entendi! Já falou isso" e aí, quando eles fazem, eles fazem, errado.

Por ser **muito conteúdo a ser assimilado em pouco tempo**, a professora nota que eles também têm dificuldade em gerir o projeto em termos de divisão de tarefas em grupo para gestão do tempo até a entrega. Como alguns acabam deixando para a última semana, uma estratégia usada por ela é solicitar uma **pré-entrega da fonte**, com boa parte da vetorização

[67] O Glyphs é o *software* mais utilizado pelos profissionais do mercado tipográfico. Também é o mais robusto e intuitivo, ideal para a prática do design de tipos, visto que suas ferramentas são desenvolvidas em parceria com os próprios *type designers*. Porém, é direcionado apenas para o sistema operacional MacOs, além de ser um *software* pago.

finalizada. Isso faz com que os alunos se aproximem mais da professora e especialmente do monitor, para que consigam tirar todas as dúvidas à tempo.

Nesse sentido, surgiu uma nova pergunta sobre a relevância do contato professor-aluno como orientação necessária diante das dificuldades dos estudantes em gerir o tempo e organizar as etapas do processo de design de tipos.

> *Como você vê essa dinâmica de estar ali presente na aula e conversar com eles o tempo inteiro, ter essa relação, que eles vão percebendo o que eles têm que fazer, de acordo com o seu feedback?*

A percepção da professora é que **o contato com os alunos presencialmente** é imprescindível. Ela nota que especialmente quem trabalha sozinho não quer ajuda até que o processo esteja encaminhado. Os motivos, segundo ela, podem ser porque essa pessoa não está disposta a melhorar, não sabe receber críticas ou decide algo e não quer mudar. "*Ah, mas agora não dá mais tempo porque eu já fiz assim*". Por outro lado, alguns querem realmente fazer um bom trabalho e chamam bastante, o que é ótimo. Por ser o primeiro trabalho deles, presencialmente ela pode ajudar para que o trabalho não seja tão demorado, agindo como **facilitadora de aprendizado**, sanando dúvidas.

Findando as questões quanto ao processo de design de tipos, as perguntas finais da entrevista tratam dos **recursos digitais no apoio ao ensino de design de tipos**. Quanto às **contribuições** de um recurso de apoio, a professora indica utilidade em qualquer recurso que eles possam olhar sozinhos, cronograma, passo a passo, exemplos, vídeos, diferentes formatos para cada um escolher, com o básico e avançado como complemento e que seja gratuito.

Quanto aos **materiais didáticos utilizados na disciplina**, ela menciona o livro de Buggy (2018), a tese de Matté (2009), além de vídeos de *type* designers atuais mostrando seu processo e livros em geral, que não estão disponíveis na BU.

Quanto à pertinência e uso de recursos de apoio, com a sua experiência, notou que a **falta de obrigatoriedade** no uso dos recursos indicados faz com que às vezes eles **nem usem**.

Segundo ela, alguns pontos negativos dos recursos digitais seriam:

- Pode burocratizar demais o processo;
- Não se pode depender só disso;
- O acesso pode passar a não ser mais gratuito, então precisa ser atualizado com frequência;
- Pode afastar o professor do aluno, por exemplo *"eu gravei um tutorial, se vira, não*

vou explicar de novo";

- Há perfis de alunos que se interessam muito por recursos tecnológicos e perfis que não, por isso não pode ser a única opção.

Por outro lado, a entrevistada destaca a **importância das ferramentas digitais** na criatividade e busca de inspiração no design, evitando plágio. Bem como, a necessidade de entendimento da anatomia tipográfica na sistematização das regras em um projeto, para evitar processos aleatórios. Por fim, sugeriu a busca por ferramentas para refinamento, como Kerning e espacejamento. Nesse sentido, indica o aproveitamento de ferramentas que os estudantes já usam, como o Pinterest, e jogos como o Kern Type.

Entrevista 2

O entrevistado acredita que a tipografia é uma ferramenta fundamental no design e que sua importância é subestimada nos currículos de forma geral. Ele enfatiza a relevância histórica da tipografia para o design e expressa que o contexto histórico está sendo perdido em meio à necessidade de cumprir competências técnicas de criação e uso da tipografia.

> No design como um todo, a tipografia talvez tenha sido uma das **primeiras ferramentas**, [...] de tudo que se tem na prática do design. E se a gente não estudar e entender como foi, como se deu o uso dessa ferramenta, eu acredito que iremos sempre, *sempre, sempre, sempre, sempre*, ter uma **lacuna** no que é o **uso de outras ferramentas**. Então, nos primeiros momentos que a gente teve que lidar com composição, já tinha letra. No momento que a gente teve que lidar com com grid, já tinha letra. Com materiais, era com tipos móveis, e por aí vai. Então, eu acho que isso é um outro argumento para reiterar que **a gente não chega nem perto de dar importância que se deveria dar para a tipografia**, e não como prática só gráfica, [...] de criação e composição de texto, mas como **prática de design**. A gente vê as letras num lugar muito isolado hoje em dia, porque hoje [...] é só um dos grandes ramos que a gente tem. E se você for olhar para trás, as formas não eram só "*pensar formas geométricas ou formas orgânicas*", não! Letras eram as principais ferramentas ali que estavam dispostas pra gente usar.

> **Eles não estão só aprendendo a fazer fonte, eles estão aprendendo a fazer design**. Então, eu acho que não isolar o processo, como um processo meramente tipográfico. A tipografia, ela não acontece em um espaço divino, essencial, sabe? Autossuficiente. [...] Acho que a partir do momento que você se vê como *type* designer, e que você não se vê como designer, tem um tem um problema ali. Então, [...] é lembrar que é um processo, não só tipográfico, porque eles estão aprendendo outras coisas e eles estão aprendendo essas outras coisas *com* tipografia.

Quanto às **dinâmicas que a disciplina tem passado**, o monitor explica que a disciplina passou por mudanças em todos os semestres em que esteve presente. Ele descreve que a

estrutura das aulas envolve momentos expositivos seguidos de prática, onde os alunos têm a oportunidade de aplicar o que aprenderam. Segundo ele, sua presença em sala ajuda a nivelar o que está acontecendo, em termos da relação mais próxima com os alunos nas monitorias. O entrevistado nota que o **interesse dos alunos** pela disciplina tem aumentado, especialmente entre aqueles que escolhem cursá-la por vontade própria. Ele percebe que o **desempenho** das turmas está relacionado ao interesse **coletivo**, e que turmas mais unidas tendem a ter um melhor desempenho.

Quanto às **atividades realizadas na disciplina**, existem três blocos, conforme o nível de complexidade. A primeira (anatomia e classificação), de menor complexidade, a segunda, exigindo um pouco mais de aprofundamento (logotipo) e a última, de desenvolvimento da fonte, com maior complexidade, em que os alunos vão solicitando cada vez mais ajuda tanto da professora quanto nas monitorias.

Em termos de **peculiaridades da turma** em relação às dos demais semestres, o entrevistado nota que a turma tem um perfil de autonomia e senso de unidade forte. Os alunos se entendem bem e formam grupos naturalmente, sem divisões grandes. Eles colocam em prática sem precisar de orientação inicial e são autênticos. O que pode ter relação com o período de entrada na UFSC, que foi marcado por muita movimentação política [greve]. Além disso, parece que eles têm um "brilho no olho". Essa turma difere das demais também quanto ao **horário**, que antes era das 9h10 ao meio-dia. Faz parecer que a aula é mais rápida, apesar de interferir por ser muito cedo, eles estão muito devagar, eles chegam menos cansados da aula anterior.

Ao longo dos semestres, o monitor nota que algumas turmas demonstram uma vontade de **perfeccionismo técnico**, por vezes nem tipográfico, mas geométrico. Um semestre experimental de tipografia mostrou que, ao se afastarem do perfeccionismo, eles se diferenciaram, utilizando a tipografia como ferramenta de aprendizado, inclusive para outras áreas.

Nesse sentido, também **identifica dois perfis entre os alunos** de design de produto: aqueles que buscam a disciplina por **interesse** e aqueles que a procuram para suprir uma **demanda de mercado**. Os primeiros vêm com muita referência, buscam usar dos conhecimentos em outras áreas porque sabem que é algo importante, além de terem identidades bem diferentes uma da outra e se arriscarem mais. O segundo perfil é de alunos que buscam entender de fato como se faz uma fonte para um diferencial competitivo, se atentam mais aos parâmetros técnicos, são menos flexíveis e se atém à primeira ideia. Ele nota que **alunos de produto** tendem a ser mais experimentais e vêm com muitas referências, enquanto **alunos de design gráfico** demoram mais para decidir o que querem fazer. Ambos põem muito a mão na massa e voltam atrás mais vezes ao longo do processo, enquanto os do design demoram mais para decidir, mas

têm menos problemas com execução.

Uma questão que surgiu ao longo da entrevista semiestruturada é sobre "*como você considera que essa prática projetual, esse* ***nível técnico necessário*** *na tipografia, teria que estar* ***relacionado com a teoria****?*". O monitor relata que há lacunas quanto ao projeto em si, de fontes como um todo. Certos assuntos, como funcionalidade de fontes de texto, não aparecem porque a disciplina trata de fontes display. Ele também pontua que as disciplinas de tipografia do curso em questão não se complementam uma à outra, e sim ambas para as outras áreas. Ele acredita que deveria ser em formato de projeto tipográfico, para os alunos terem mais tempo de desenvolver suas ideias enquanto aprendem. Hoje ela está inserida em um projeto editorial, mas deveria ser esse primeiro momento projetual antes mesmo da editoração no design. O entrevistado reforça a **necessidade teórica para além de aspectos técnicos de *type* design**, como análise de fontes existentes, de percepção, de entendimento sobre aspectos técnicos, como legibilidade, mas também de aspectos simbólicos, do porquê tal elemento faz com que a fonte pareça algo.

Nesse sentido, uma segunda questão foi acrescentada à entrevista: "*você acredita que deveria ter uma espécie de pré-análise antes de se fazer uma fonte?*"

> Com certeza! Eu acho que o processo de analisar vem antes de criar. [...] Hoje, para uma letra existem bilhões de glifos diferentes dos quais uma dezena deles você vai ver em todo lugar. Acho que entender porquê que você está vendo aquela dezena em todo lugar, de onde que vem? Quais são as características que as diferenciam? Tem características técnicas da fonte que justificam decisões estruturais do porquê está acontecendo. Para então entender, tipo assim, tá bom, **agora que vocês estão aclimatados em ver, em perceber, entender, qual que é a diferença dessas coisas, vamos criar, claro.**

Paralelo a isso, antes de passar para as questões sobre o processo de design de tipos, o entrevistado achou válido tratar sobre uma outra questão, que é o requisito tecnológico no ensino de design de tipos em universidades públicas, cujo acesso limitado ao *software* pago mais comum no mercado, restringe o aprendizado dos alunos. Por isso, o monitor reafirma a necessidade do ensino de competências quanto ao contexto histórico e aspectos mais gerais, não apenas do aprendizado de *software*.

> Uma outra questão é o requisito tecnológico, porque a gente está trabalhando com tipografia e existe um certo limite para o que você pode falar para as pessoas e ensinar pessoas que estão cursando design, estão cursando a matéria de tipografia em uma faculdade pública, **o que elas podem ou não podem fazer por conta do que elas têm acesso**. E a gente está em um contexto em que as ferramentas de tipografia no mundo se limitam a uma mão cheia de *software* [...] Se coloca uma barreira muito grande no ensino tipográfico, e às vezes eu acho que eu tenho essa tendência de desviar um pouco do ensino tipográfico para análise, para o contexto de uso, para o contexto histórico, talvez como uma maneira... *Não queria dizer isso, mas vou dizer,* de **compensar a falta de apoio e suporte tecnológico que a gente**

> **tem pra aprender de fato**. Então, a gente trabalha com *software* aberto, a falta de *software* abertos, de tipografia é um grande fator. E daí eu acho que se faz necessário pensar sobre qual que é o aporte técnico que você vai dar, isso para além do digital, tá? Eu acho que mais associado a esse estudo de contexto de uso e associado a esse estudo de contexto histórico, deveria vir também [...] para falar sobre aspectos técnicos, esse momento de contato com ferramentas **analógicas**, mesmo. A gente tem esse momento de aulas mais experimentais, para fazer esboços em duas das nossas avaliações, que eu acho que são disparados os momentos de mais aprimoramento técnico, experimentação técnica do semestre.

Assim sendo, o requisito tecnológico, citado pelo monitor, vem ao encontro de uma problemática levantada por ele sobre a **criação direto no *software*** e estipulação de dois momentos do design que são a criação e a análise, que se fundem na vetorização.

> É muito difícil, e aí eu vou falar *visceralmente*, *humanamente* falando, a gente pegar o *software* para criar, porque eu acho que o processo de criação, ele é muito visceral, ele é muito orgânico. [...] Se limitar ao espaço digital limita esse processo de criação. Então, talvez, essa **diferenciação entre os estágios** seja algo bom. O que me preocupa é o quanto da criação pode de fato estar no *software*. E eu não quero ser uma pessoa que vai dizer "*ai, porque é ruim, que a tecnologia é ruim*". Não, eu acho bom. Só que pode existir essa coisa dos dois momentos: **criação** analógica, **análise**, analógica, tudo que você aprende aqui na criação, analógica, e na análise, analógica, você vai herdar quando você for para o ***software***.

> Para além disso, a experimentação, [...] **ter o privilégio de poder começar o processo mais de uma vez**, porque eu acho que é muito linearizado.

Partindo para as questões relacionadas ao processo de design de tipos, as **complexidades dos alunos** podem ser divididas entre técnicas, de vocabulário e quanto às habilidades de aplicar os conceitos aprendidos. As **dificuldades técnicas**, na visão dele, são duas: fechamento de arquivo vetorial e manipular o FontForge, em um contexto geral. Para tentar suprir essa demanda, ele trata na oficina de vetorização sobre a diferenciação entre como eles veem a forma e como o *software* vê a forma. As **dificuldades quanto ao vocabulário** são sobre saber nomear as dificuldades para poder solicitar ajuda do monitor ou mesmo solucionar os problemas sozinhos. Por fim, as **dificuldades na aplicação de conceitos** incluem peso, tanto de conseguir visualizar os pesos da fonte, quanto de mancha, para conseguir replicar o peso de um caractere em outro. Eles conseguem balancear uma forma, mas na hora de atribuir peso similar, especialmente em uma fonte display, que possui maior liberdade, tem sido uma dificuldade.

Por outro lado, as **facilidades dos alunos** englobam desde a derivação dos caracteres, especialmente com o auxílio de diagramas como o do Buggy, a trabalhar com módulos, talvez por facilitar o processo da criação da fonte em si.

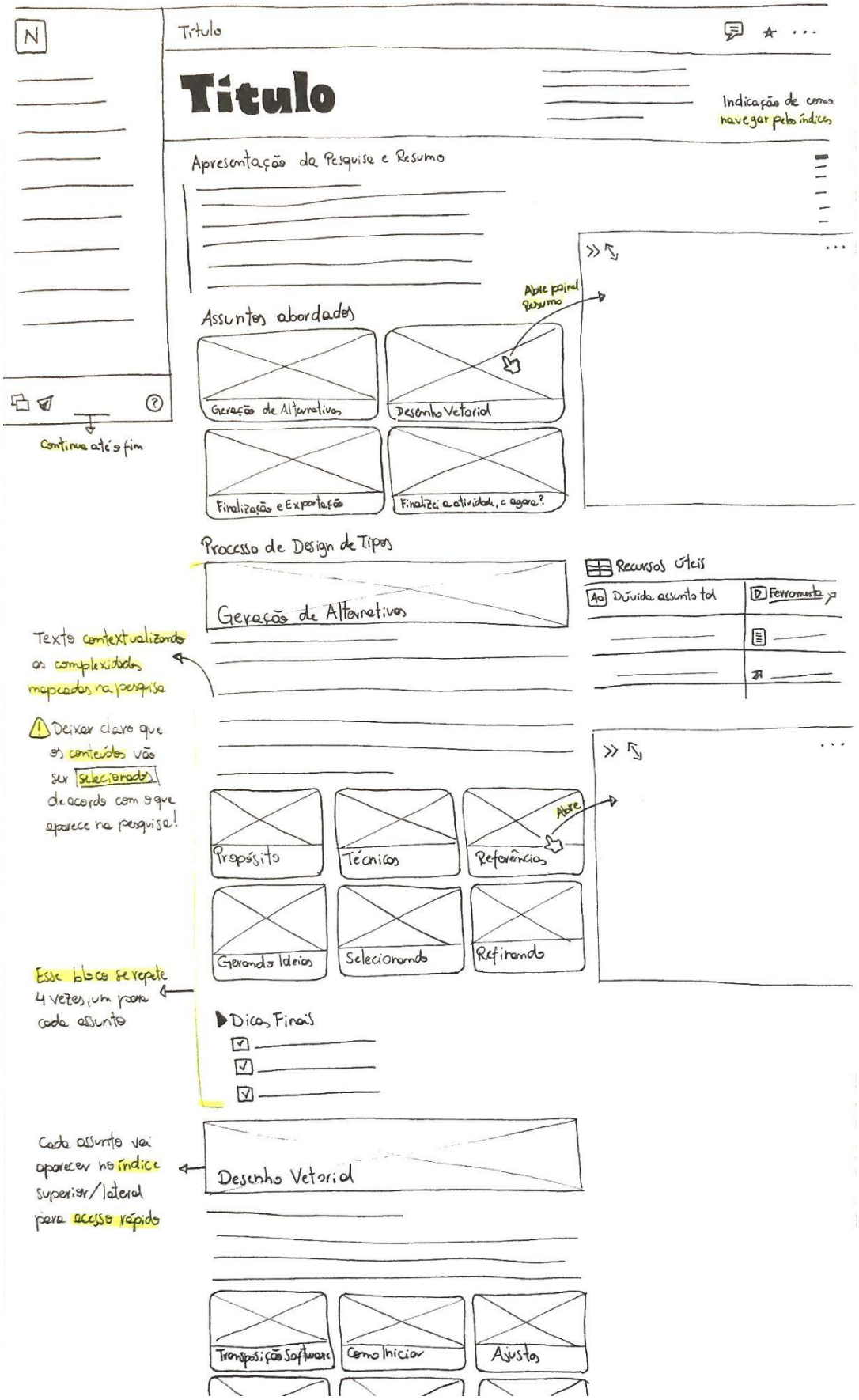
Quanto às **complexidades das fases do processo**, o entrevistado destaca que a etapa

de transposição do papel para o vetor enfrenta embates técnicos. Por um lado, eles podem perceber falhas no próprio desenho, por outro, podem entender que certas coisas o *software* não faz da forma que eles pensaram. Muitos nem se arriscam tanto, mesmo sendo uma fonte experimental display, por conta da dificuldade técnica de vetorização. Além disso, outros dois pontos foram mencionados quanto aos momentos do processo, são eles: fechar o alfabeto e adaptação da lógica de construção entre os caracteres. Segundo ele, os estudantes por vezes esquecem caracteres especiais ou até mesmo principais como a letra S ou o número 8, o que prejudica o fechamento do alfabeto (set de caracteres). Em relação à adaptação, a lógica de aplicação entre uma letra e um símbolo é diferente, e muitos não conseguem manter ou abandonam a lógica do restante da fonte. O monitor destaca frases comuns, como "*Eu gostei da minha fonte, mas odiei a letra S*". Em resposta, utiliza a famosa frase do Matthew Carter sobre criar um belo conjunto de letras.

Assim sendo, o entrevistado acredita que **o processo poderia ser facilitado por meio de tecnologias digitais** em termos de acesso, tanto a referências quanto a conhecimentos que antes não se tinha. Bem como, destaca o potencial de demonstração, de trazer o que está sendo apresentado de maneira prática. Ele indica ferramentas como bibliotecas digitais (Letterform Archive, Fonts In use), ferramentas que permitam acesso real ao uso de fontes e ferramentas que permitam comparação entre fontes.

Por fim, enfatiza que **a tipografia não deve ser ensinada de forma isolada, mas como parte de um processo mais amplo de design**. Ele acredita que aspectos técnicos não devem sobrepor elementos fundamentais como o contexto de uso, que são mais importantes no processo de aprendizado.

APÊNDICE K – RESULTADO DO PLANEJAMENTO MANUAL DA INTERFACE



ANEXO A – PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA

Universidade Federal de Santa Catarina
Centro de Comunicação e Expressão
Departamento de Design e Expressão Gráfica
Curso de Graduação em Design

PLANO DE ENSINO
2024.2

Código: **EGR7714**	Disciplina: **Microtipografia**	
Fase: **2ª fase**	Pré-requisito: -----	Equivalência: **EGR7234**
Tipo: **Obrigatória**	Conjunto: -----	Aulas semanais: **3 h/a**
Carga horária semestral: **54h**	Teórica: **18h**	Prática: **36h**
Professora: **Mary Meürer**		Email: **mary.meurer@ufsc.br**

Ementa	História da tipografia. Anatomia e Classificação Tipográfica. Criação e desenvolvimento de fonte tipográfica.
Objetivos da Disciplina	● Explorar a tipografia como forma de expressão gráfica; ● Identificar as possibilidades de aplicação da tipografia em projetos de Design; ● Demonstrar e aplicar o processo de criação e desenvolvimento de caracteres tipográficos.
Conteúdo Programático	● Contexto histórico e definições. ● Anatomia e classificação tipográfica. ● Lettering para a criação de logotipos. ● Criação e desenvolvimento de fontes digitais. ● Recomendações sobre diagramação.
Metodologia	● Aulas teóricas e expositivas com orientação para o desenvolvimento de atividades práticas. ● Uso de recursos computacionais e materiais expressivos aplicados à criação tipográfica.
Avaliação	Avaliação 1 | **Lettering aplicado na criação de monograma e logotipo** | Peso 1 Avaliação 2 | **Projeto de Fonte Display** | Peso 2 Atividades 1 e 2 | **Análise de fontes e Testes de vetorização** | compõem a nota das avaliações.
Bibliografia	BÁSICA FARIAS, Priscila Lena. Estudos sobre tipografia: letras, memória gráfica e paisagens tipográficas. Tese de Livre Docência. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Julho de 2016. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/16/tde-10032017-161946/publico/farias16estudostipografia.pdf FONTOURA, Antônio M. e FUKUSHIMA, Naotake. Vade-mécum de Tipografia. Editora Insight, 2012. GRUSZYNSKI, Ana Cláudia. Design Gráfico: do invisível ao ilegível. São Paulo: Rosari, 2008. HORCADES, Carlos. A evolução da escrita: história ilustrada. Rio de Janeiro: Ed. SENAC Rio, 2016. ROCHA, Cláudio. Novo projeto tipográfico: análise e produção de fontes. São Paulo: Rosari, 2012. COMPLEMENTAR FLOR, Martina. Segredos de Ouro do Lettering. São Paulo: Gustavo Gilli, 2018. FRUTIGER, Adrian. Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

	GOMES, Ricardo Esteves. O design brasileiro de tipos digitais: elementos que se articulam na formação de uma prática profissional. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Escola Superior de Desenho Industrial. Rio de Janeiro, RJ, 2010. Disponível em: http://www.um.pro.br/prod/_pdf/000982.pdf HENESTROSA, Cristobal; MESEGUER, Laura; SCAGLIONE, José. Como criar tipos: do esboço à tela. Brasília: Estereográfica, 2014. LUPTON, Ellen. Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Gustavo Gilli, 2018. SPIEKERMANN, Erik. A linguagem invisível da tipografia: escolher, combinar e expressar com tipos. São Paulo: Blucher, 2011.	
Cronograma	1 | 30/08	Apresentação da disciplina. Conceitos gerais e conteúdo histórico.
	2 |06/09	Anatomia e Classificação Tipográfica. Atividade 1 | Anatomia.
	3 |13/09	Lettering: conceitos, referências e processo.Inf. sobre a Aval 1 | Monograma e Logotipo.
	4 | 20/09	Definição do tema para a avaliação 1. Visita à imprensa universitária.
	5 | 27/09	Tutorial para vetorização de letras no Adobe Illustrator. Atividade 2 | Vetorização.
	6 | 04/10	Geração de alternativas da Avaliação 1 (Lettering para monograma e logotipo).
	7 | 11/10	Vetorização da Avaliação 1 (Lettering para monograma e logotipo).
	8 | 18/10	Desenvolvimento de fontes digitais. Informações sobre a Aval 2. Referências.
	9 | 25/10	Desenvolvimento da Avaliação 2 (Fonte Display). Esboços.
	10 | 01/11	Tutorial FontForge e Adobe Illustrator. Desenvolvimento da Aval 2 (Fonte Display).
	11 | 08/11	Recomendações sobre Diagramação. Desenvolvimento do *Type Specimen*.
	15/11	**Feriado: Proclamação da República**
	13 | 22/11	Desenvolvimento da Avaliação 2 (Fonte Display). Fonte e *type specimen*.
	14 | 29/11	Pré-entrega da Fonte Display e *Type Specimen*.
	15 | 06/12	**Semana de PCCs**
	16 | 13/12	Entrega da Avaliação 2 (Fonte Display).
	17 | 20/12	Resultado da Avaliação 2 (Fonte Display).
A Semana de PCCs está prevista para a **15ª semana de aula**. Contará como dia letivo e está considerada neste plano de ensino, conforme informado no cronograma. Neste período está prevista a Semana Acadêmica (a ser confirmada pelos estudantes).		