

Quebra-letras: uma alternativa para o ensino da anatomia e terminologia tipográfica

Quebra-letras: una alternativa para la enseñanza de anatomía y terminología tipográfica

Quebra-letras: an alternative for teaching type anatomy and typographic terms

Giovana Gabrielle da S. Rodrigues, Luiza Falcão S. Cunha

tipografia, anatomia tipográfica, material didático

O ensino do design de tipos no Brasil carece de materiais didáticos específicos e acessíveis. Este estudo desenvolveu e avaliou um material didático manipulável para o ensino da anatomia e terminologia tipográfica, envolvendo discentes e docentes de tipografia de instituições públicas de ensino brasileiras. A metodologia de desenvolvimento foi adaptada do modelo ADDIE (Filatro, 2008), e incluiu questionários, análise de similares, prototipagem e oficina. Os resultados indicaram que o Quebra-letras favorece o aprendizado e mostra-se uma ferramenta eficaz para o ensino ativo da tipografia, além de ampliar o repertório didático da área.

tipografía, anatomía tipográfica, material didáctico

La enseñanza del diseño tipográfico en Brasil carece de materiales didácticos específicos y accesibles. El estudio desarrolló y evaluó un material didáctico manipulable para la enseñanza de anatomía y terminología tipográfica e involucró a estudiantes y profesores de tipografía de instituciones públicas de enseñanza brasileñas. La metodología se adaptó del modelo ADDIE (Filatro, 2008): investigación, estructuración, desarrollo y verificación, e incluyó cuestionarios, análisis de similitudes, creación de prototipos y un taller. Los resultados indicaron que el Quebra-letras favorece al aprendizaje y se muestra como una herramienta eficaz para la enseñanza activa de la tipografía, además de ampliar el repertorio didáctico en el área.

typography, type anatomy, didactic material

The teaching of type design in Brazil lacks specific and accessible teaching materials. This study developed and evaluated a manipulable didactic material for teaching typographic anatomy and terminology, involving typography students and teachers from Brazilian public educational institutions. The development methodology was adapted from the ADDIE model (Filatro, 2008), and included questionnaires, similarity analysis, prototyping and a workshop. The results indicated that Quebra-letras favors learning and proves to be an effective tool for actively teaching typography, as well as expanding the didactic repertory in the area.

1 Introdução

Surgido por volta do século XV, o termo “tipografia” originalmente referia-se à impressão com tipos móveis (Meggs & Purvis, 2009). Atualmente, também pode designar o estudo da história, anatomia e uso dos tipos, além do desenvolvimento de novos desenhos tipográficos (Gomes, 2010, p. 23).

O design de tipos foi profundamente reformulado pelo surgimento do computador pessoal, pois as ferramentas de criação tipográfica tornaram-se acessíveis ao público geral. No Brasil, mesmo após a superação da barreira de acesso tecnológico, havia ainda a barreira de acesso teórico. O ensino do design de tipos nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras desenvolveu-se de forma pulverizada, muitas vezes preterindo conteúdos essenciais, tais como a terminologia e a anatomia tipográfica (Cunha, 2021).

O uso de materiais didáticos “é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado desenvolvendo sua criatividade, coordenação motora e habilidade ao manusear objetos diversos” (Souza, 2007, pp.112-113) e torna a aula mais motivadora e menos cansativa, comparada à aula expositiva tradicional (Castoldi & Polinarski, 2009).

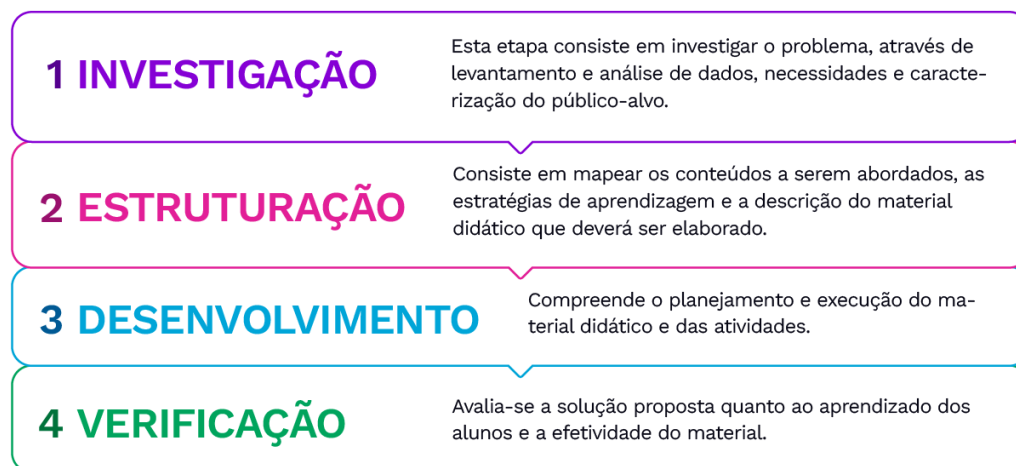
Os materiais didáticos podem ser do tipo digitais ou não-digitais (Castro & Oliveira, 2021). Os não-digitais “apresentam uma existência física, material e são manuseados diretamente por educadores e educandos” (Castro & Oliveira, 2021, p.17). De acordo com Souza (2007), os materiais manipuláveis estimulam a aprendizagem ativa, incentivam a pesquisa e são itens valiosos para o ensino-aprendizagem ativo e participativo.

O Design da Informação busca definir, planejar e configurar o conteúdo e a forma de uma mensagem com o objetivo de promover a eficácia e a eficiência comunicativa (SBDI, 2020). No recorte da Educação, encontra-se a possibilidade de desenvolvimento de artefatos didáticos a partir de novas abordagens educacionais, visando melhorar a experiência de aprendizagem de estudantes de IES brasileiras. Nesse contexto, apresenta-se o Quebra-letras (Rodrigues, 2023), um recurso didático para o ensino-aprendizagem dos conteúdos de anatomia e terminologia tipográfica.

2 Metodologia

Para desenvolver o Quebra-letras, utilizou-se como base o modelo ADDIE (Filatro, 2008), um modelo do design instrucional e específico para o projeto de materiais didáticos. O modelo foi adaptado para conter somente quatro etapas (Figura 1).

Figura 1 - Modelo ADDIE. Fonte: Adaptado de Filatro (2008).



Para um melhor entendimento de como se dá a abordagem didática e a assimilação dos conteúdos relacionados a anatomia e terminologia tipográfica, foram aplicados questionários a docentes e discentes de cursos de Design de IES públicas brasileiras (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Caracterização do público discente. Fonte: Rodrigues (2023).

CARACTERIZAÇÃO DOS DISCENTES 98 RESPOSTAS

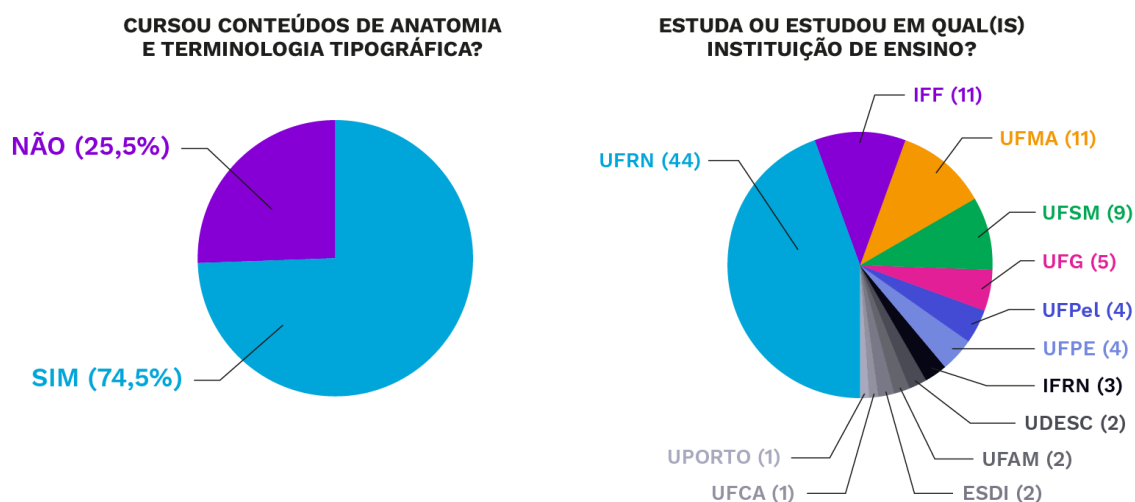
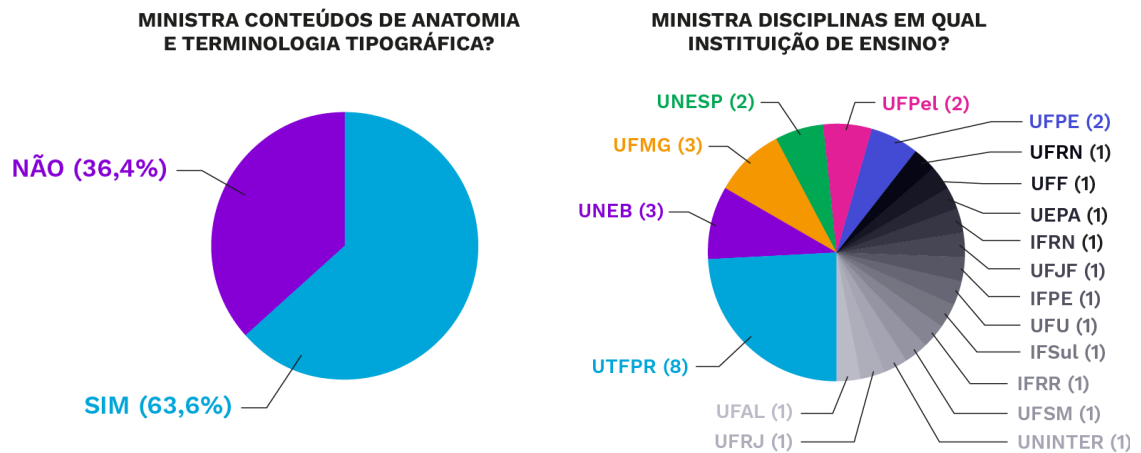


Figura 3 - Caracterização do público docente. Fonte: Rodrigues (2023).

CARACTERIZAÇÃO DOS DOCENTES 33 RESPOSTAS



As respostas revelaram os tipos de materiais didáticos utilizados nas disciplinas de tipografia (Figura 4). Entre os materiais favoritos dos discentes, destacam-se os jogos, *softwares*, materiais digitais interativos e materiais físicos tridimensionais (Figura 5). É possível perceber o descompasso entre os materiais mais utilizados e os preferidos pelos estudantes.

Figura 4 - Materiais utilizados. Fonte: Rodrigues (2023).

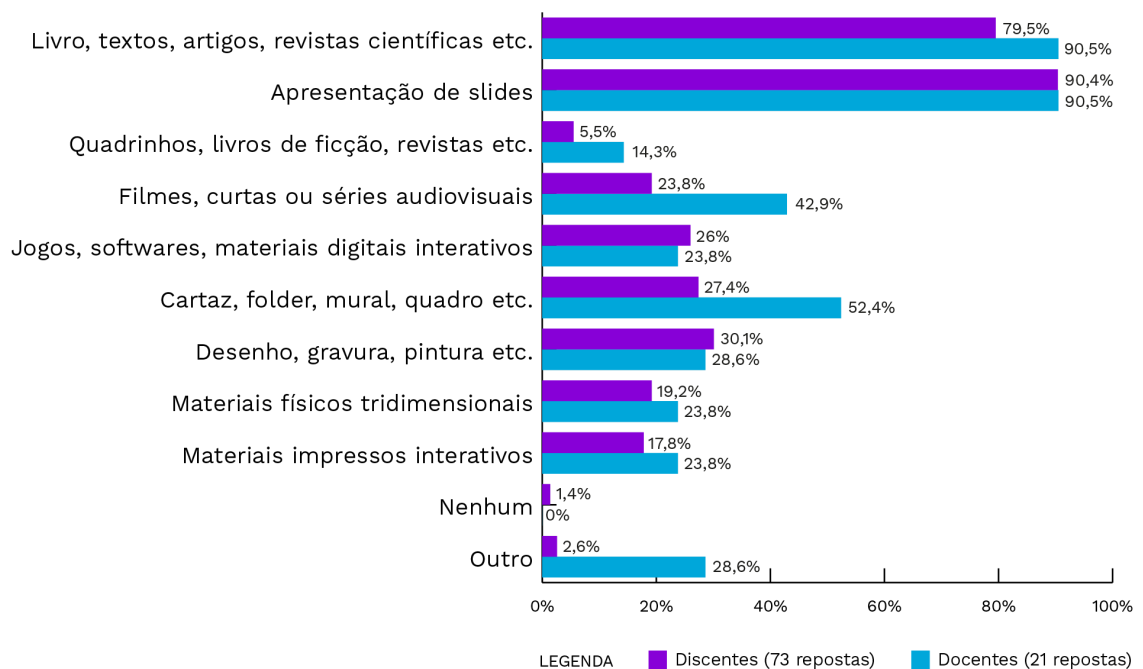
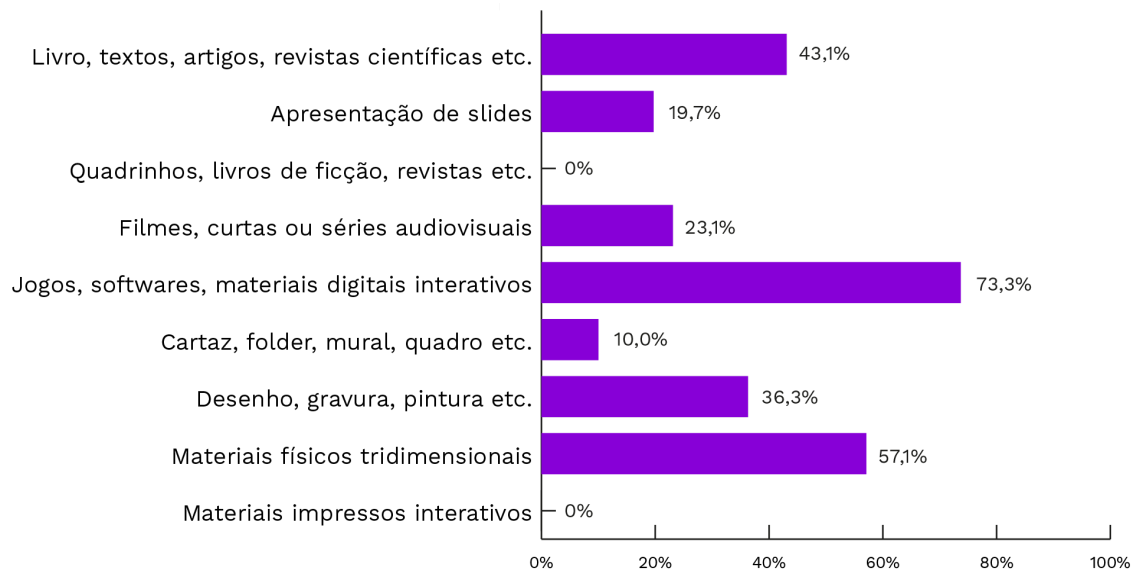
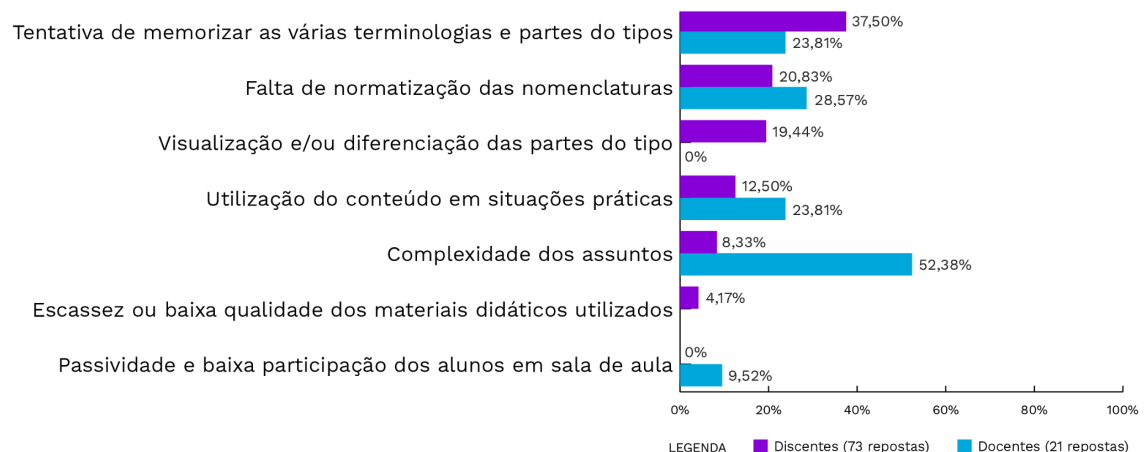


Figura 5 - Materiais didáticos favoritos de discentes. Fonte: Rodrigues (2023).



Os questionários também revelaram as principais dificuldades no ensino e aprendizagem do conteúdo de anatomia e terminologia tipográfica relatadas por docentes e discentes (Figura 6).

Figura 6 - Dificuldades no ensino e aprendizagem de design de tipos. Fonte: Rodrigues (2023).



Considerando os dados obtidos que afirmam que os materiais didáticos físicos tridimensionais são uma das maiores preferências dos estudantes, realizou-se uma análise de similares (Figura 7). Foram utilizados dois fatores de análise: a materialidade, que é a avaliação das características físicas, e a estrutura, que compreende a avaliação do conteúdo teórico e dos elementos gráficos (Bandeira, 2009).

Figura 7 - Análise de similares. Fonte: Rodrigues (2023).

ANÁLISE DE SIMILARES	CONTEÚDO	ELEMENTOS GRÁFICOS	DIMENSÕES	MATERIAL DE FABRICAÇÃO	ACABAMENTO
Abstract (NETFLIX, 2019)	● ○ ○	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Alphaset (MOWER, 2019)	● ○ ○	● ● ○	● ● ●	● ● ●	● ● ●
RUHA Stencil (TIPOS DAS LETRAS, 2013)	● ○ ○	● ● ○	● ● ●	● ● ●	● ● ●
The Design Deck (BARRET-FORREST, 2009)	● ● ●	● ● ●	● ○ ○	● ● ○	● ● ●
The Movable Book of Letterforms (STEELE, 2009)	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ○	● ● ○
TIMOS (GONÇALVES, 2021)	● ○ ○	● ○ ○	● ● ○	● ● ●	● ● ●
Typographic Anatomy Book (MULYA, 2018)	● ○ ○	● ● ○	● ● ○	● ● ●	● ● ○

LEGENDA

● ○ ○ Pouco

● ● ○ Bom

● ● ● Excelente

A análise foi realizada a partir de imagens e materiais audiovisuais dos materiais (Figura 8), e informações sobre suas formas e conteúdos coletados na pesquisa. A análise utilizou-se, também, de concepções e reflexões acerca das potencialidades dos fatores observados.

Figura 8 - Similares. Fonte: elaboração própria.



Os materiais destacam-se pela adequação, qualidade do material de fabricação e do acabamento. Em geral, apresentam pouco conteúdo, focando mais em atividades práticas. A maioria dos materiais são redigidos em língua estrangeira, o que pode ser um problema, pois a terminologia tipográfica entre idiomas distintos. Diante das análises realizadas, definiu-se os requisitos de projeto (Figura 9).

Figura 9 - Requisitos de projeto. Fonte: elaboração própria.

CONTEÚDO	Apresentar anatomia dos tipos de modo a ajudar a diferenciar as partes corretamente e auxiliar no aprendizado da terminologia tipográfica de modo descomplicado.
ELEMENTOS GRÁFICOS	Conter instruções ou sinalizações para orientar a utilização e guiar o aprendizado.
DIMENSÕES	Ter dimensões adequadas à manipulação com utilização das mãos, favorecendo o tipo de pega grossa.
MATERIAL DE FABRICAÇÃO	O material deve ser também adequado à manipulação manual, sem arestas pontiagudas e com resistência a atritos.
ACABAMENTO	Não há pretensão de ser produzido e vendido em alta escala, então o acabamento deve ser apenas o suficiente para não prejudicar o aprendizado.

3 Resultado e discussões

O Quebra-lettras (Figura 10) é um quebra-cabeças composto por peças manipuláveis que representam a forma e contraforma dos 26 caracteres da caixa-baixa da *Times New Roman* (Monotype Corporation, 1931). A fonte foi escolhida por ser a fonte padrão em diversos *softwares*, sendo amplamente conhecida inclusive entre leigos. A escolha da caixa-baixa foi feita, pois as minúsculas possuem mais partes anatômicas em relação ao conjunto da caixa-alta, que é mais padronizado em suas formas.

Figura 10 - Modelo do Quebra-lettras. Fonte: Rodrigues (2023).



Na análise estrutural (Figura 11) estão indicadas as estruturas do Quebra-lettras e suas respectivas funções, assim como as dimensões do modelo (Figura 12).

Figura 11 - Análise estrutural. Fonte: Rodrigues (2023).

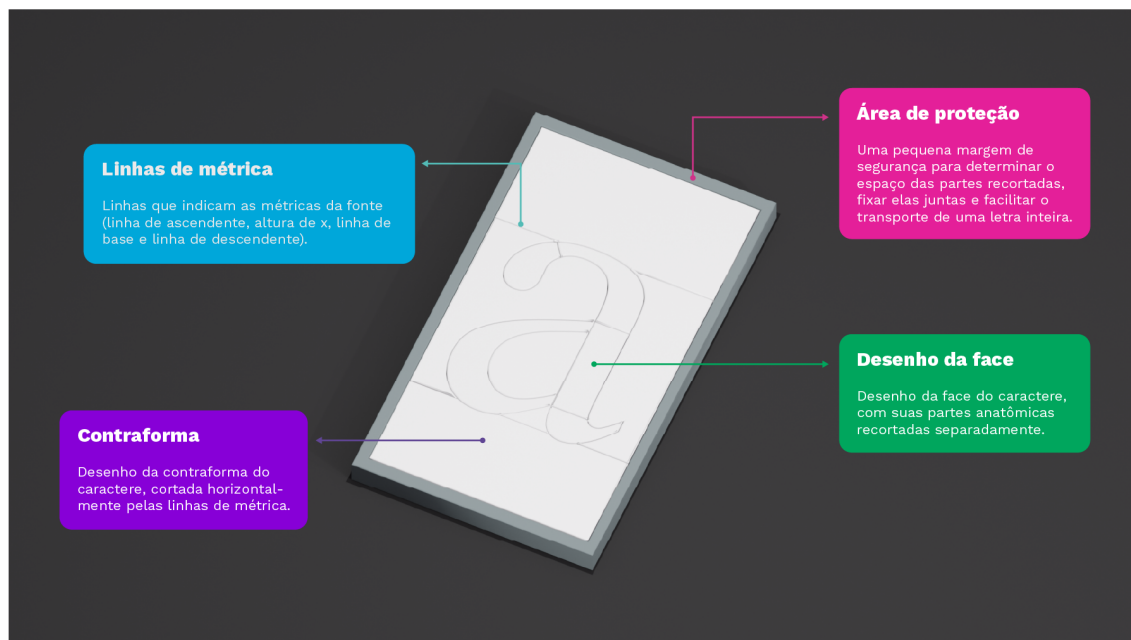
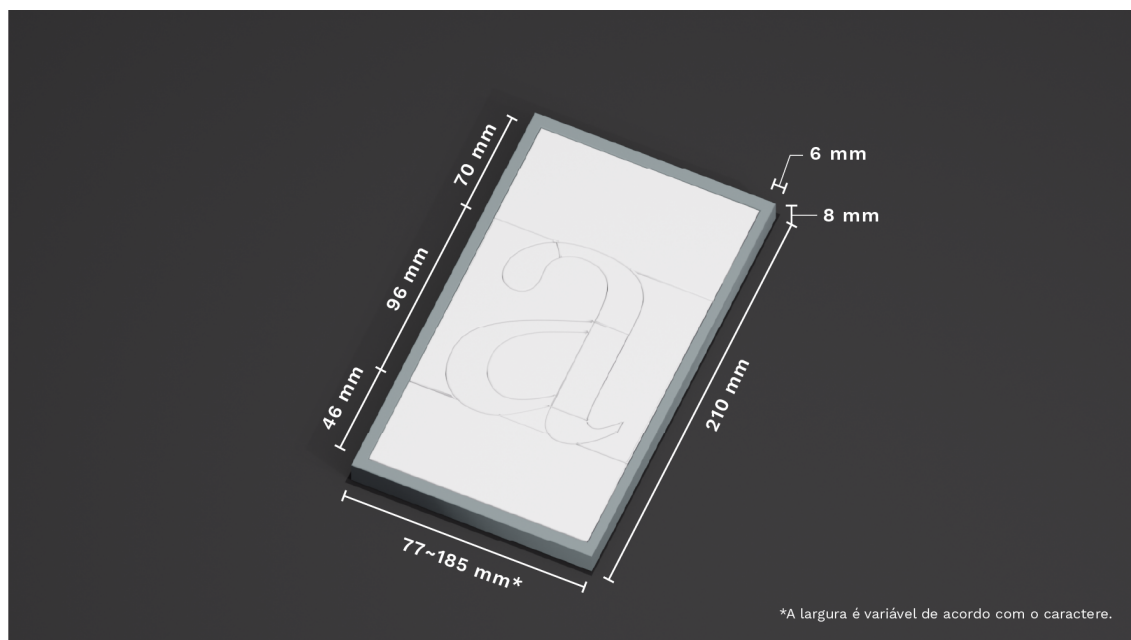


Figura 12 - Dimensões do Quebra-lettras. Fonte: Rodrigues (2023).

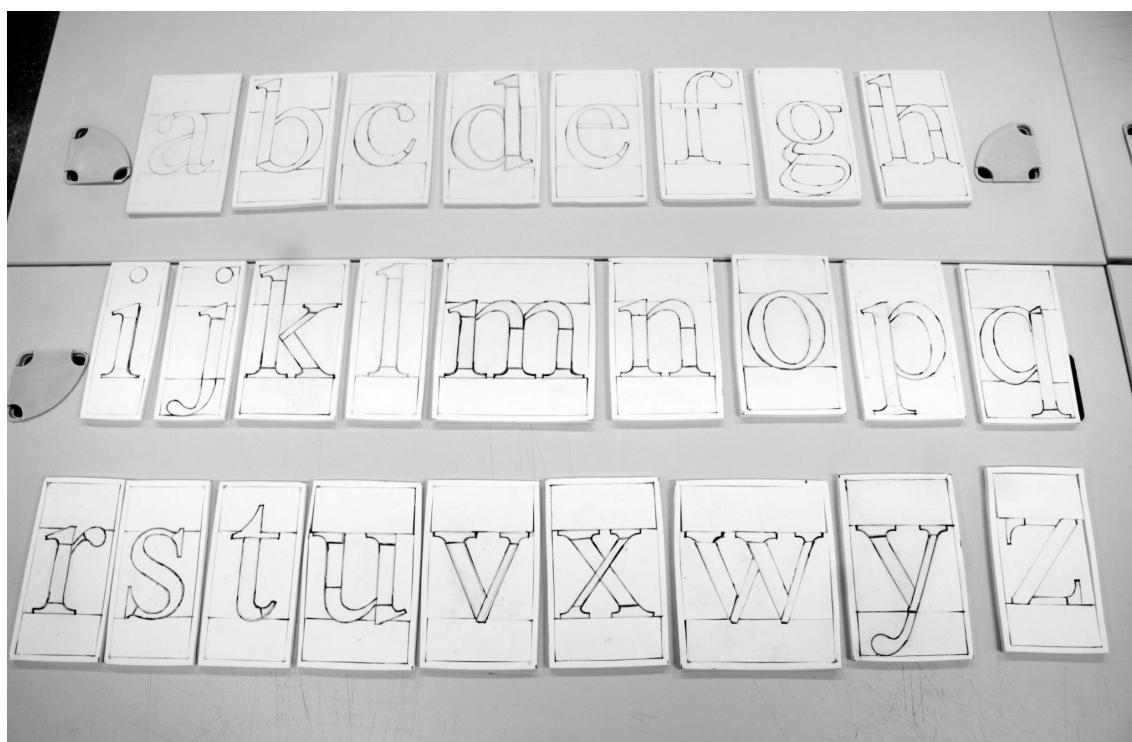


Quanto à produção, o material escolhido foi o Etileno Acetato de Vinila (EVA), por apresentar as seguintes características:

- Facilidade de ser adquirido;
- Maciez que previne acidentes relacionados a arestas pontiagudas;
- Maleabilidade que diminui riscos de danos advindos de atrito;
- Polivalência, pode ter outros usos, como carimbos;
- Menor custo-benefício se comparado às outras possibilidades;
- Não necessita de maquinário ou ferramentas específicas para ser cortado, esculpido ou manipulado.

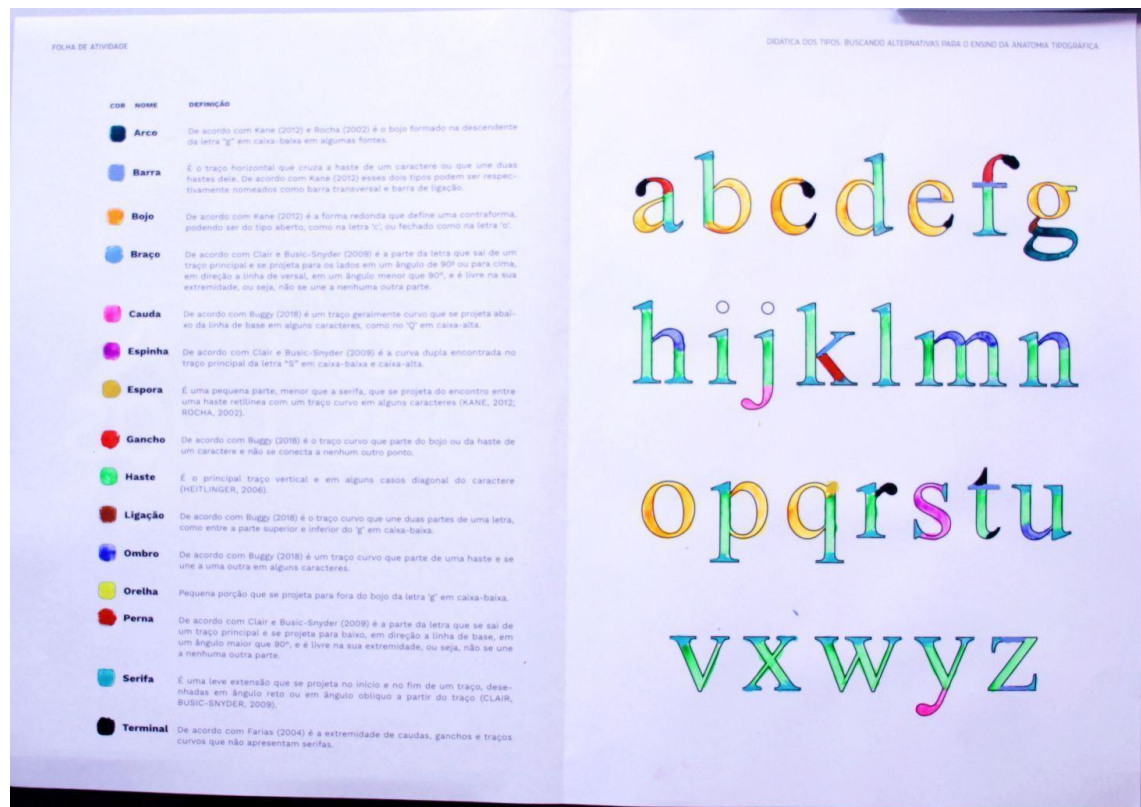
Na etapa de verificação, fabricou-se um protótipo (Figura 13) de alta fidelidade do Quebra-letas para a realização de uma oficina com sete alunos voluntários. Em seguida, foi conduzido um grupo focal para discutir a experiência.

Figura 13 - Protótipo. Fonte: Rodrigues (2023).



Na oficina foi proposta uma atividade (Figura 14) para identificar as partes anatômicas dos tipos e fazer a correlação com suas definições e terminologias corretas a partir do uso do Quebra-letas.

Figura 14 - Folha de atividade. Fonte: Rodrigues (2023).



O intuito era que a atividade atuasse como um meio para os participantes manipularem o Quebra-lettras, mas, na oficina, observou-se que os alunos priorizaram a atividade e utilizaram pouco o material. Conforme sugerido por alguns dos participantes, uma melhor abordagem poderia ser a proposição de uma atividade tornasse obrigatória a manipulação do material didático.

O resultado da oficina sugere que o Quebra-lettras será melhor utilizado com mediação direta do instrutor(a), pois ficou mais claro aos participantes a utilização do material ao ser demonstrado pela ministrante.

Os resultados mais positivos surgiram durante o grupo focal (Figura 15), no qual os alunos relataram assimilar de maneira mais fácil os conteúdos a partir da utilização de um material didático manipulável associado a uma atividade prática do que somente por meio de aula expositiva. Além disso, destacaram positivamente a escolha do EVA e as dimensões de pega do Quebra-lettras.

Figura 15 - Oficina. Fonte: acervo próprio.

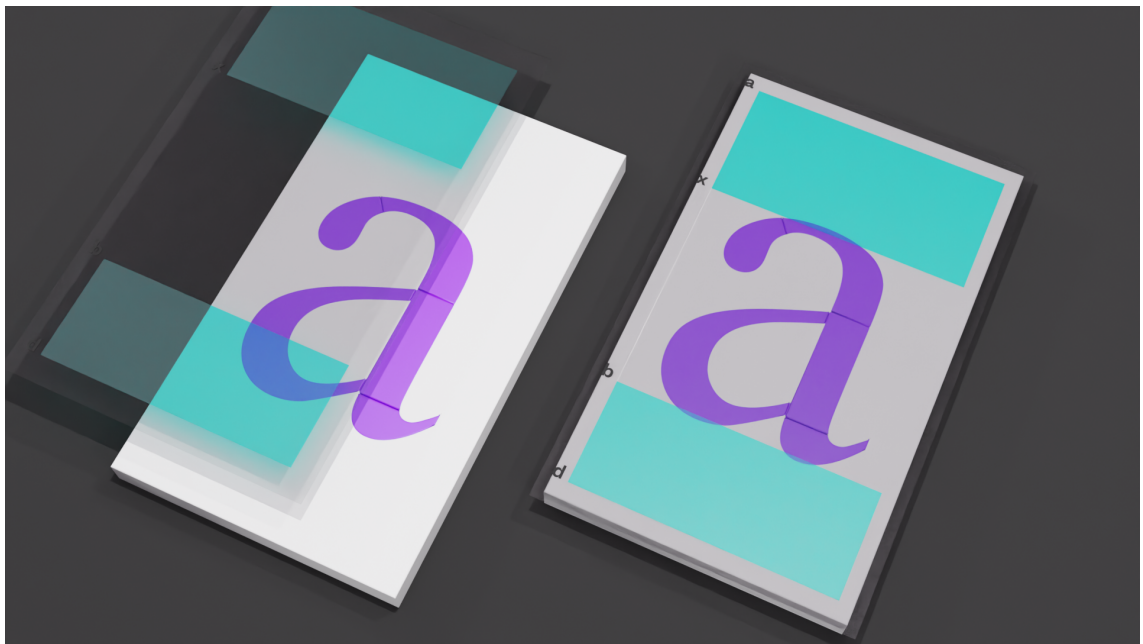


Por fim, as ferramentas de teste elucidaram possibilidades de ajustes e melhorias do Quebra-lettras, como:

- Implementar um suporte atrás das peças, para que não se desmontem ao serem manipuladas;
- Apresentar caracteres de fontes distintas, para possibilitar a observação das partes em diferentes desenhos de face;
- Propor uma embalagem para o material, para facilitar seu armazenamento e transporte;
- Representar as métricas horizontais da fonte de outras maneiras, pois o excesso de recortes na contraforma confundiu os participantes;
- Diferenciar a contraforma da forma, para facilitar a visualização.

Diante dos apontamentos, principalmente em relação aos dois últimos pontos, foram feitos ajustes na estrutura do Quebra-lettras (Figura 16), buscando melhorar a experiência de uso.

Figura 16 - Quebra-letas com ajustes. Fonte: Rodrigues (2023).



Portanto, por meio da análise dos testes, pode-se afirmar que o Quebra-letas possui potencial para proporcionar uma experiência positiva para os educandos no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos de anatomia e terminologia tipográfica.

4 Conclusão

As mudanças históricas e a expansão de teorias que favorecem uma escola mais ativa, com maior coparticipação entre professores e alunos, somadas às novas tecnologias e mudanças socioeconômicas, motivaram uma maior diversificação de materiais didáticos (Bandeira, 2009).

Nesse sentido, o Quebra-letas contribui para expandir e diversificar o repertório de materiais didáticos para a área, além de ser eficaz no auxílio do ensino-aprendizagem da anatomia e terminologia tipográfica, proporcionando uma experiência positiva para os educandos.

Os testes evidenciaram a necessidade de mediação para potencializar a eficácia do material e apontaram direções para aperfeiçoamentos futuros, como a aplicação de outros testes para explorar estruturas e melhorias para o material.

Assim, o Quebra-letas mostra-se eficaz no ensino do design de tipos, principalmente da anatomia e terminologia dos tipos, destacando-se pelo uso manipulável e pela versatilidade.

5 Referências

Bandeira, D. (2009). *Materiais didáticos*. IESDE.

- Castoldi, R., & Polinarski, C. A. (2009). Utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. *Anais do Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná*, 1(2), 684–690.
- Castro, N. S. E., Silva, M. A., & Oliveira, R. T. (2021). *Modelos de análise e elaboração de materiais didáticos*. SAGAH.
- Cunha, L. F. S. (2021). *Recomendações para o ensino do design de tipos de texto nas universidades públicas brasileiras* [Tese de Doutorado, Universidade Federal de Pernambuco]. Repositório Digital da UFPE.
<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/40558>
- Filatro, A. (2008). *Design instrucional na prática*. Pearson Education do Brasil.
- Rodrigues, G. G. S. (2023) *Didática dos tipos: buscando alternativas para o ensino da anatomia tipográfica* [Monografia]. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- Gomes, R. E. (2010). *O design brasileiro de tipos digitais: elementos que se articulam na formação de uma prática profissional* [Dissertação de Mestrado]. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UERJ.
<http://www.bdt.d.uerj.br/handle/1/9149>
- Meggs, P. B., & Purvis, A. W. (2009). *História do design gráfico*. Cosac Naify.
- Sociedade Brasileira de Design da Informação. (s.d.). Definições. *SBDI*.
<https://www.sbd.org.br/definicoes>
- Souza, S. E. (2007). O uso de recursos didáticos no ensino escolar. *Anais do I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM*. 11(2), 10–14).

Sobre as autoras

Giovana Gabrielle da S. Rodrigues, UFRN, Brasil <giovanagabrielle@ufrn.edu.br>

Luiza Falcão S. Cunha, Dra, UFRN, Brasil <luiza.falcao@ufrn.br>