



# Paideia

---

**Tipografia digital  
como recurso de apoio  
à alfabetização infantil**



Universidade de São Paulo  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
Trabalho de Conclusão do Curso de Design, 2014

-  
Orientação, Profa. Dra. Priscila Lena Farias  
Coorientação, Profa. Dra. Helena Rugai

-  
Isabela Prada Cenedesi, nUSP 6816477

# Paideia

-  
**Tipografia digital  
como recurso de apoio  
à alfabetização infantil**



**Agradeço pela orientação e apoio da professora Priscila Farias, responsável por me apresentar à tipografia nos anos iniciais do curso e à professora Helena Rugai, pelos direcionamentos e pela motivação que me ajudaram a concluir esta etapa; às educadoras, Mariana Lucas e Jandira Moro, por dedicarem seu tempo e conhecimento para me guiar pelos caminhos da educação infantil; aos professores, funcionários e, principalmente, às crianças da Escola Estadual Pedro Calil, por sua sinceridade e carinho, que foram fundamentais para a continuidade deste projeto.**

**À minha família e aos meus amigos agradeço pela paciência e pela motivação em todo o tempo; ao meu quase marido agradeço por todo o amor, sempre.**

# sumário



## **9 Resumo**

### **11 Introdução**

#### **13 Educação infantil**

- 16** 1. Métodos voltados à alfabetização
- 17** 2. Métodos voltados ao letramento
- 22** 3. O ensino público infantil no Brasil

#### **27 Tipografia**

- 30** 1. Tipografia infantil
- 32** 2. Legibilidade tipográfica
- 34** 3. As fontes manuscritas
- 38** 4. As fontes sem serifa

#### **45 Projeto**

- 46** 1. Requisitos de projeto
- 47** 2. Projeto da fonte *Paideia*
- 54** 3. Teste com usuários
- 59** 4. Resultados finais

#### **45 Referências**

- 67** Livros
- 69** Sites
- 70** Lista de figuras

#### **72 Anexo**

A boa tipografia requer não apenas um conhecimento do tipo em si mesmo, mas também uma compreensão da relação entre as letras e todas as outras coisas criadas e realizadas pelo homem. A história da tipografia é exatamente isso: o estudo das relações entre o desenho tipográfico e as demais atividades humanas — a política, a filosofia, a arte e a história das ideias. É uma busca que se estende por toda a vida, mas que é informativa e recompensadora desde o início.

— Robert Bringhurst, 2005: 136

# resumo

---

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo o desenvolvimento de um projeto de tipografia digital voltado ao contexto da alfabetização infantil brasileira. O processo de pesquisa foi dividido em duas fases: a primeira, com foco na educação infantil, tem como finalidade identificar o ambiente escolar, os métodos de alfabetização e o contexto geral da educação infantil pública brasileira e, para isso, foram realizadas entrevistas com duas educadoras e visitas à Escola Estadual Pedro Calil Padis.

A segunda fase de pesquisa se refere ao estudo da tipografia e suas relações com a alfabetização, de acordo com sua evolução histórica. Fizemos também um levantamento sobre legibilidade, e seus impactos nas tipografias infantis e uma análise dos principais estilos e projetos de fontes produzidos para a educação infantil.

No terceiro capítulo apresentamos o desenvolvimento do projeto da fonte a partir dos requisitos decorrentes da fase de pesquisa, alguns esboços de desenho que foram produzidos para definir o partido final da fonte e o andamento do projeto até seu desenho final, que passou por dois testes realizados com as crianças, além de refinamentos no desenho.

Palavras-chave: tipografia, alfabetização, tipografia digital, educação infantil, primeira infância, legibilidade.

# introdução

A educação infantil é uma das principais etapas da educação de uma pessoa porque ela é responsável por ditar seu ritmo de aprendizado ao longo da vida. O modo como a criança é estimulada a pensar criticamente no início do processo de aprendizagem a ajudará a formular pensamentos mais complexos futuramente.

O designer participa desse processo de variadas formas, produzindo materiais gráficos, softwares e produtos utilizados pelas crianças dentro e fora da escola. É através dessa produção que o ensino, aplicado através de metodologias e técnicas dentro da escola, se materializa, possibilitando o aprendizado real do aluno.

A função do designer, nesse contexto, é identificar situações em que projetos de design — do mais simples ao mais complexo — podem facilitar a vida das crianças e dos educadores no seu dia a dia.

Por isso, o objetivo principal deste trabalho é desenvolver o projeto de uma tipografia que seja adequada ao contexto de aprendizado do alfabeto, para crianças em idade de 5 a 8 anos. Ainda que existam grandes quantidades de projetos de livros infantis e didáticos nas livrarias, não podemos dizer o mesmo sobre a produção de tipografias voltadas a este público.

É muito comum encontrarmos fontes manuscritas, com aspectos rústicos ou fontes tradicionais adaptadas a necessidades específicas do conteúdo desses livros, mas dificilmente a escolha tipográfica se apoia nas reais necessidades de leitura e escrita das crianças.

Antes de dar início à etapa de projeto desta fonte, iremos nos aprofundar nas principais questões relativas ao ensino do alfabeto, tanto do ponto de vista pedagógico, quanto tipográfico. Após concluída esta etapa, nos debruçaremos sobre o desenvolvimento de uma fonte que atenda aos requisitos levantados na pesquisa.

Ao final deste processo, esperamos concluir quais as principais necessidades que as crianças possuem com relação às tipografias, e se o projeto desenvolvido conseguiu atingir esses objetivos.

# capítulo 1

# educação infantil

---

A fase de pesquisa deste projeto, cuja proposta é o desenvolvimento de uma fonte digital adequada ao contexto da educação infantil, teve início com a imersão no tema através de entrevistas com profissionais da área e a leitura de referências teóricas. O objetivo desta pesquisa é compreender como ocorre o ensino das letras no ambiente escolar e quais são as relações entre alfabetização e tipografia, procurando identificar os principais pontos de contato entre as crianças em fase de alfabetização e a tipografia digital.

É curioso perceber que tanto a tipografia quanto a alfabetização tem seu início com a história da escrita, afinal foi a evolução desta ferramenta de comunicação que permitiu o desenvolvimento das duas áreas.

Com relação à história da educação, é possível identificar que os métodos de aprendizagem foram criados simultaneamente aos processos de desenvolvimento da escrita com a intenção de disseminar um conhecimento que facilitava a comunicação entre as pessoas. Como explica Cagliari (1998:12), são as regras criadas para desenvolver cada um destes sistemas de escrita que “permitem ao leitor decifrar o que está escrito, entender como o sistema de escrita funciona e saber como usá-lo apropriadamente”.

Atualmente, a educação infantil é influenciada por uma série de questões e definições que repercutem tanto na conceitualização teórica dos métodos quanto na prática da profissão e na rotina do ambiente escolar. Nossa objetivo é entender como essas questões podem influenciar este projeto.

Ao longo da evolução da história da educação foram criados inúmeros métodos de alfabetização — analítico, sintético, fônico, linguístico, global, montessoriano etc. Nesta pesquisa serão destacados apenas os métodos mais relevantes para o contexto atual da educação infantil brasileira, ainda que outros métodos tenham sido amplamente difundidos.

A partir da entrevista realizada com a educadora Jandira Moro, que atualmente é coordenadora do ensino infantil da Escola Estadual Pedro Calil Padis, localizada no bairro do Jabaquara/ São Paulo, identificamos que recentemente a educação infantil passou por uma mudança de paradigmas bastante significativa. Acostumados com uma educação pautada na cartilha escolar, nos cadernos de caligrafia e no *bá-bé-bi-bó-bú*, fomos apresentados a uma lógica de pensamento que influencia o ensino infantil atual baseado na teoria construtivista divulgada principalmente pela psicopedagoga Emília Ferrero.

Como explica a coordenadora Jandira Moro<sup>1</sup>, os métodos tradicionais partem do princípio de “que o aluno não sabe nada, quem sabe tudo é o professor, então *eu* vou ensinar para crianças que não fazem ideia de como é a letra *porque eu tenho o conhecimento, e você não fala nada porque não sabe nada*”.

Diante desse contexto, autores como Jean Piaget, Vygotsky, Emília Ferrero e Ana Teberosky começaram a questionar “que a criança não é uma tábula rasa, como o método tradicional prega, porque ela traz vivências de coisas que aprendeu fora da escola, e o professor precisa ouvir o que a criança sabe para introduzir coisas novas”.

Dessa forma, podemos identificar que existem dois grupos de métodos principais que orientam a educação infantil. A leitura dos textos do linguista Luiz Carlos Cagliari<sup>2</sup> (1998) e da educadora Magda Soares<sup>3</sup> (2004) endossam a existência desses dois grupos, através de raciocínios distintos.

Em seu livro *Alfabetizando sem o bá-bé-bi-bó-bú*, Cagliari (1998: 40) organiza os métodos em duas categorias: a categoria dos métodos voltados ao ensino e a categoria dos métodos voltados à aprendizagem. Nas metodologias que possuem foco no ensino, o processo de alfabetização ocorre de maneira

<sup>1</sup> Trechos da entrevista realizada com a educadora Jandira Fidelis Moro, anexo 2.

<sup>2</sup> Luiz Carlos Cagliari atua no campo da linguística, com especialidade em fonética. É professor-adjunto no Departamento de Linguística da Faculdade de Ciências e Letras da UNESP de Araraquara e livre-docente e professor titular pela UNICAMP. É mestre em Linguística pela Unicamp, doutor pela Universidade de Edimburgo e pós-doutor na Universidade de Oxford. Fonte: Wikipedia.

<sup>3</sup> Magda Becker Soares é professora titular da Faculdade de Educação da UFMG. Pesquisadora do Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita - CEALE - da Faculdade de Educação da UFMG. Graduada em Letras Neolatinas pela UFMG, doutora em Didática e livre-docente em Educação. Fonte: Wikipedia.

sequencial, e tem como ponto de partida um modelo que é apresentado aos alunos e trabalhado repetidamente até que o conteúdo seja assimilado.

Já as metodologias com foco na aprendizagem levam em conta o histórico de aprendizado e o repertório da criança desde o momento em que ela nasce, inserindo esse conteúdo dentro do ambiente escolar, para que a criança consiga fazer suas próprias associações.

A divisão proposta por Magda Soares (2004) é baseada na definição dos termos alfabetização e letramento. A autora define alfabetização como sendo “a aquisição do sistema convencional de escrita” e explica que o conceito de letramento surge recentemente na história da educação, a partir da necessidade de ampliar o conceito de alfabetização, já que este não carregava em si os comportamentos e práticas sociais de leitura e escrita.

Em um primeiro momento, autores sugeriram conceitos como alfabetização funcional, mas que se tornaram insuficientes “para criar objetivos e procedimentos de ensino e de aprendizagem que efetivamente ampliassem o significado de alfabetização”. O letramento seria, portanto, “o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais”.

Definidos esses conceitos, Soares explica que existem métodos cujo foco é a alfabetização e métodos cujo foco é o letramento. Naqueles cujo foco é a alfabetização, a ênfase é dada “fundamentalmente a aprendizagem do sistema convencional da escrita”, ou seja, seu objetivo principal é que o aluno aprenda e domine o sistema de escrita alfabetico. Os métodos que possuem foco no letramento são aqueles que evidenciam o uso social da escrita e do alfabeto e cujo aprendizado se torna uma decorrência do contato com estas práticas.

Dividindo a educação dessa forma — métodos para alfabetização e métodos para letramento — conseguiremos identificar as características principais de cada um e avaliar quais as melhores práticas que devem ser seguidas.

Em meio a essas definições, surgem algumas questões importantes para o desenvolvimento de um projeto de tipografia voltado à alfabetização infantil: qual o método mais utilizado atualmente? Existe um método que seja melhor que outro, e que deva ser privilegiado? O projeto desta fonte deve voltar-se a um ou outro método especificamente?

Para responder a estas questões, fez-se necessário um estudo dessas duas principais categorias de métodos para compreender seu surgimento e suas características.

## 1. Métodos voltados à alfabetização

O objetivo inicial da alfabetização, desde o advento da escrita, era ensinar a ler e a escrever o alfabeto, que é um dos principais códigos visuais que compõe os processos comunicacionais da nossa sociedade. Diferentes métodos foram criados desde a Grécia Antiga e o Império Romano, mas os métodos sintéticos e analíticos merecem destaque pois foram utilizados predominantemente no Brasil até a década de 80, como destaca Soares (2004:2):

Pode-se dizer que até os anos 80 a alfabetização escolar no Brasil caracterizou-se por uma alternância entre métodos sintéticos e métodos analíticos, sempre, porém, com o mesmo pressuposto — o de que a criança, para aprender o sistema de escrita, dependeria de estímulos externos cuidadosamente selecionados ou artificialmente construídos, e também sempre com o mesmo objetivo — o domínio desse sistema, considerado condição e pré-requisito para que a criança desenvolvesse habilidades de uso da leitura e da escrita.

As atividades propostas nesses métodos consistem em desmontar e montar a linguagem em todos os seus níveis e de todas as formas possíveis. O educador escolhe uma palavra e a desmonta em sílabas, que, por sua vez, são desmontadas em vogais ou sons, e depois remontadas novamente (CAGLIARI, 1998: 43).

A abordagem sintética parte das estruturas mais simples, que são as letras, os fonemas e as sílabas para compor estruturas maiores, como palavras e frases. Os métodos fônico e silábico, que utilizam essa técnica, são criticados porque fazem com que o aprendizado do aluno fique dependente da memorização de informações que não se relacionam com a realidade falada e escrita (GALVÃO e LEAL, 2005: 18).

A abordagem analítica propõe que o ensino parte de unidades maiores, como palavras, frases e pequenos textos para depois conduzir o ensino das unidades menores como letras e sílabas (GALVÃO e LEAL, 2005: 20). Nas atividades, as crianças são apresentadas a um conjunto de palavras que devem ser memorizadas, quando começam a associar a escrita a seus significados, essas palavras são divididas em unidades menores para formar outras palavras. Embora nos métodos analíticos haja uma preocupação com o sentido explicitado pelas palavras, frases ou textos, Soares (2004) ressalta a artificialidade na escolha destes códigos para servir à decomposição em palavras, sílabas e fonemas.

As cartilhas são o principal material didático utilizado por estes dois métodos, como a *Caminho Suave*, utilizada pela rede pública até 1995, com tiragem que ultrapassou a marca

dos 30 milhões<sup>4</sup> (**figura 1**). Elas possuem exercícios como o famoso *bá-bé-bí-bó-bú*, em que as sílabas são trabalhadas na formação de novas palavras; utilizam amplamente imagens para serem associadas às letras, como *b de bola* e *g de gato* (**figura 2**), e outros exercícios de repetição para que o aluno memorize o alfabeto e reproduza-o exaustivamente. A escrita cursiva simplificada<sup>5</sup> é trabalhada nesses materiais — e, principalmente, nos cadernos de caligrafia — desde o início da alfabetização, visando o desenvolvimento da escrita rápida da criança.

Dentro dessa linha de pensamento, o aprendizado do aluno torna-se um subproduto do método, pois ele vai obter sucesso na aprendizagem apenas se o método for aplicado corretamente, e, dessa forma, a autonomia da criança fica limitada, pois depende do professor para saber se está aplicando a técnica de maneira correta.

Dentro desse contexto, Cagliari (1998: 45) ressalta que, “nem sempre reproduzir um modelo garante a aprendizagem, embora garanta, sim, uma réplica de algo que o aprendiz pode fazer sem saber exatamente o que está acontecendo”.

Por esses motivos, atualmente a educação infantil brasileira têm-se voltado para uma perspectiva de aprendizado mais funcional, como veremos a seguir.

## 2. Métodos voltados ao letramento

No ensino é muito importante o que se diz; na aprendizagem, o que se faz; mesmo quando o fazer significa dizer. Aprender não é repetir algo que foi ensinado, mas criar algo semelhante, a partir da iniciativa individual de quem aprende (CAGLIARI, 1998: 37).

Essa mudança de paradigmas na educação ocorreu a partir dos anos 1980, por influência das teorias construtivistas propagadas por Emilia Ferreiro<sup>6</sup>, psicóloga e pedagoga

<sup>4</sup> CAMINHO SUAVE. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Caminho\\_Suave#cite\\_ref-1](http://pt.wikipedia.org/wiki/Caminho_Suave#cite_ref-1)> Acesso em: 01 de Jun. de 2014.

<sup>5</sup> No capítulo seguinte falaremos sobre o surgimento da escrita cursiva.

6 A argentina Emilia Ferreiro doutorou-se na Universidade de Genebra, sob orientação do biólogo Jean Piaget, dando continuidade ao trabalho de epi<sup>st</sup>emologia genética (uma teoria do conhecimento centrada no desenvolvimento natural da criança), estudando um campo que o mestre não havia explorado: a escrita. A partir de 1974 Ferreiro desenvolveu uma série de experimentos com crianças que deu origem às conclusões apresentadas em seu livro Psicogênese da Língua Escrita, assinado em parceria com a pedagoga espanhola Ana Teberosky e publicado em 1979. Fonte: [revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/alfabetizacao-inicial/estudiosa-revolucionou-alfabetizacao-423543.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/alfabetizacao-inicial/estudiosa-revolucionou-alfabetizacao-423543.shtml)

**Leia:**

|      |     |
|------|-----|
| boba | aba |
| beba | oba |
| bebo | boa |
| bibi | boi |

O bebé baba.  
O boba baba.

**Complete:**

ba bo bi bu be

ba \_\_\_\_\_

**gato**

**ga**

O gato é de Didi.  
O gato bebe água.

|      |      |        |
|------|------|--------|
| figa | diga | água   |
| figu | digo | aguada |
| figo | fuga | goiaba |

ga      go      gu  
Ga      Go      Gu

ga      go      gu  
Ga      Go      Gu

ga      go      gu  
Ga      Go      Gu

**Copie ligando:**

fi < ga \_\_\_\_\_      d < ga \_\_\_\_\_

fi < oo \_\_\_\_\_      d < oo \_\_\_\_\_

### Figuras 1 a 3

— Exercícios da cartilha Caminho Suave, que associa o método da silabação a imagens como recurso de alfabetização

argentina, e uma das autoras do livro *Psicogênese da Língua Escrita*. A essência da crítica da autora à lógica tradicional, que regia a educação até então, era que “o método (enquanto ação específica do meio) pode ajudar ou frear, facilitar ou dificultar; porém, não pode criar aprendizagem. A obtenção de conhecimento é um resultado da própria atividade do sujeito” (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999: 31).

Para a autora, aprender apenas a técnica da escrita não leva a criança a expressar-se de maneira efetiva dentro do ambiente social, pois “a escrita é importante na escola porque é importante fora dela, e não o inverso” (FERREIRO apud ELIAS, 2000: 166).

Essa mudança paradigmática permitiu identificar e explicar o processo através do qual a criança constrói o conceito de língua escrita como um sistema de representação dos sons da fala por sinais gráficos, isto é, o processo através do qual a criança se torna alfabetica, e, por outro lado, e como consequência, sugeriu as condições em que mais adequadamente esse processo se desenvolve, isto é, revelou o papel fundamental que tem, para o processo de conceitualização da língua escrita, uma interação intensa e diversificada da criança com práticas e materiais reais de leitura e de escrita (Soares, 2004:3).

A partir deste momento, a alfabetização passou a ser entendida como um processo no qual a apreensão do alfabeto ocorre de maneira associativa dentro do ambiente escolar, no qual a criança é cercada de elementos da sua cultura, para que aprenda a se relacionar com suas diferentes formas de linguagem. Para Ferreiro (apud ELIAS, 2000), a compreensão das funções sociais da escrita pela criança determina diferenças na sua própria organização da língua escrita.

O foco da escola deve ser o aprendizado efetivo do aluno. Seguindo essa proposta, as atividades realizadas em sala de aula costumam evidenciar a reflexão dos alunos durante as atividades, pois isso fará com que eles assimilem o aprendizado por meio de um processo cognitivo, como destaca a teoria de Piaget (ELIAS, 2000: 165).

Ao invés de escolher um texto para ser trabalhado repetidamente, a teoria construtivista propõe a leitura de variados estilos de escrita como livros, jornais, revistas, cartas, embalagens etc. As crianças são incentivadas a produzir seus próprios textos, ao invés de treinar a escrita copiando textos prontos. Como ressalta Cagliari (1998: 57), “é fundamental que os alunos produzam trabalhos espontâneos, façam atividades a partir de sua iniciativa, do jeito que acharem melhor”.

Em visita feita à Escola Estadual Pedro Calil Padis<sup>7</sup>, encontramos o exemplo de uma atividade (**figura 3**) que trabalha o gênero textual de listas, bastante comum na alfabetização infantil por conseguir trabalhar o conteúdo de uma maneira associativa, já que as crianças elaboram listas de acordo com o conhecimento que possuem, estimuladas pelos seus professores (por exemplo: “Vamos fazer uma lista com as brincadeiras que mais gostamos”). Além disso, esse tipo de atividade não exige que o aluno escreva períodos muito longos, o que a torna mais fácil de ser executada nos anos iniciais.

A teoria construtivista mudou o paradigma da educação infantil, inclusive no sistema público, porque propôs uma inversão na ordem de aprendizado da criança, que primeiro aprende a ler, depois aprende a escrever e só então começa a se preocupar com a qualidade técnica da ortografia e da escrita (CAGLIARI, 1998: 59). Desta maneira, a criança desenvolverá melhor seus aspectos críticos e subjetivos com relação ao conteúdo que é ensinado e será capaz de assimilar conteúdos novos com maior autonomia.

Uma das críticas que tem sido feita à esta teoria é a falta de aplicação prática dos seus conceitos. Uma vez que não foi proposto um método novo, muitos educadores viram-se perdidos em meio a tantas críticas aos modelos anteriores. Se as crianças não devem copiar textos prontos e seguir um modelo, como é possível avaliar se elas estão realmente aprendendo?

O desafio da educação atual é, portanto, criar um ambiente escolar e propor atividades que tenham como foco principal o aprendizado efetivo do aluno — ou *letramento*, como sugere Soares (2004). Para avaliar o aprendizado das crianças, Ferreiro e Teberosky propuseram um estudo sobre as fases de desenvolvimento da escrita delas.

### ***O processo de aquisição da escrita***

A teoria construtivista sugere um desenvolvimento espontâneo da escrita da criança, até que esta atinja o estágio de aquisição completa da escrita. Em seus estudos sobre a psicogênese da língua escrita, Ferreiro e Teberosky (SIMÕES, 2000: 25) identificaram algumas etapas pelas quais as crianças passam até atingirem este último estágio.

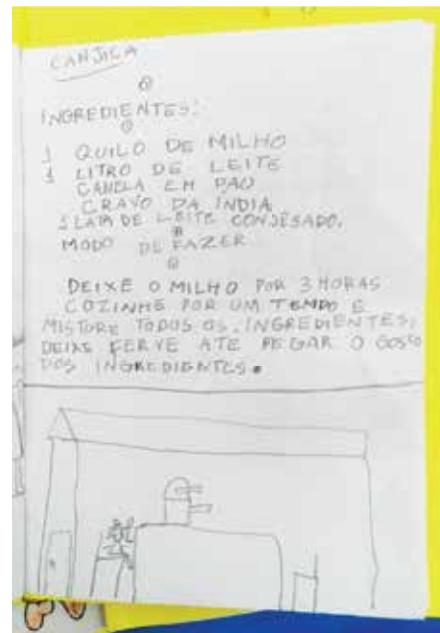


Figura 3

Exercício dos alunos do 2º ano da E.E. Pedro Calil Padis, em que eles deveriam escrever receitas relacionadas ao tema “Festa Junina”.

<sup>7</sup> Visita realizada pela autora no dia 22 de out. de 2013.

ALNi  
NATÁLIA  
ALNi  
BRIGADEIRO  
ALNi  
REFRIGERANTE

ALNi  
BOLO

Figura 4

—  
Escrita pré-silábica.

E A B R  
bri ga dei ro

R A  
su co

A B I  
pi po ca

Figura 5

—  
Exemplo de escrita silábica sem valor sonoro convencional.

D r E D M O

Dr. Edmo

*na vo tava ama Poq uGRIO teREñ*  
não vou trabalhar amanhã porque o grêmio tem que reunir  
*anterio*

Figura 6

—  
Exemplo de escrita silábico-alfabética, que marca a transição do aluno da hipótese silábica para a hipótese alfabetica.

O professor deve estar atento à evolução individual de cada aluno para ser capaz de avaliar seu nível de aprendizado, assim, dessa forma, ele conseguirá garantir que todos tenham um crescimento durante o processo e sejam plenamente alfabetizados. O ensino construtivista propõe que a letra bastão (sem serifa maiúscula) seja ensinada nos primeiros anos de idade escolar, já que possui um desenho mais fácil de ser reproduzido pelas crianças e compreendido pelos professores.

Mais do que pensar em métodos, é preciso compreender os processos de aprendizagem da criança ao tentar reconstruir a representação do sistema alfabético (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999).

As autoras identificaram quatro níveis ou hipóteses do aprendizado da escrita que foram chamadas de: pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético. No nível pré-silábico (figura 4), as crianças usam grafismos primitivos ou pseudoletras como forma de escrita; aquilo que escrevem não necessariamente possui correspondência com o objeto representado, utilizando a mesma grafia para objetos diferentes. Nesta fase existe a “intenção subjetiva da criança quanto ao significado atribuído à escrita” (ELIAS, 2000: 170).

A criança entra no nível silábico quando começa a entender que existe uma diferença entre a grafia das palavras e tenta relacioná-la com as sílabas das palavras faladas. Cada letra ou símbolo corresponde a uma sílaba falada, mas o que se escreve ainda não tem correspondência com o som convencional daquela sílaba (figura 5). Ela atribui quantas letras achar necessárias para representar o som da palavra, podendo usar apenas uma letra para escrever uma palavra inteira.

Quando a criança descobre que sua grafia não é suficiente para representar a linguagem oral, ela começa a reformular sua hipótese anterior, para aumentar a correspondência entre os grafemas e os fonemas. No nível silábico-alfabético (figura 6), a criança ainda não domina totalmente todos os grafemas e precisa de ajuda para escrever a palavra inteira.

Nessa fase, ora a criança escreve atribuindo a cada sílaba uma letra, ora representando as unidades sonoras menores, os fonemas.

A LENDA DO DIAMANTE  
 EXISTIA UM CASAL QUE MORAVA NA BEIRA DO  
 RIO o HOMEM SECHAMAVA ITABIJÁ E A  
 MULHER SE CHAMAVA POTIRÁ o MARIPO  
 IA SAIR PARA GUERRA PASOU MUITO  
 S, DIAS E POTIRÁ FICOU COM SAUDADIS OS  
 ÍNDIOS A VISARÃO A POTIRÁ QUE ITABIJÁ TINHA  
 MORRIDO E ELA CHOROU MUITO O DEUS  
 QUE ERA O SOL FEZ AS LAGRIMAS  
 DE POTIRÁ VIRAREM DIAMANTES.  
 RODRIGO

Figura 7

Exemplo de escrita alfabetica sem valor ortográfico.

Assim que a criança começa a dominar a escrita, criando uma correspondência para cada fonema, ela entra no nível alfabetico (figura 7), que pode ser avaliado como a compreensão total do alfabeto. Neste estágio, o aluno já compreendeu o sistema de escrita, entendendo que cada um dos caracteres da palavra corresponde a um valor sonoro menor do que a sílaba. Neste momento, falta à criança dominar as convenções ortográficas.

Para acompanhar o desenvolvimento de cada aluno, os professores realizam a sondagem de cada aluno e registram os dados de cada aluno em uma tabela (figura 8).

Figura 8

Exemplo de tabela utilizada na sondagem dos alunos.

Nível de conhecimento dos alunos sobre o sistema de escrita

| Aluno        | Pré-silábico |   |   | Silábico |   |   |   | Silábico-alfabético | Alfabético |   |   |
|--------------|--------------|---|---|----------|---|---|---|---------------------|------------|---|---|
|              | 1            | 2 | 3 | 1        | 2 | 3 | 4 |                     | 1          | 2 | 3 |
| 1            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 2            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 3            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 4            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 5            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 6            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 7            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 8            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 9            |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 10           |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 11           |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 12           |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 13           |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| 14           |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |
| Observações: |              |   |   |          |   |   |   |                     |            |   |   |

**Pré-silábico**

1. Escreve utilizando grafismos e outros símbolos
2. Utiliza letras para escrever
3. Produz escritas diferenciadas (exigência de quantidade mínima de letras e variedade)

**2. Estabelece relação entre fala e escrita (faz corresponder para cada sílaba oral um grafismo)**

3. Estabelece relação entre fala e escrita, utilizando letras mas sem fazer uso do valor sonoro convencional
4. Estabelece relação entre fala e escrita, fazendo uso do valor sonoro convencional

**Alfabético**

1. Produz escritas alfabeticas, mesmo não observando as convenções ortográficas da escrita
2. Produz escritas alfabeticas, observando algumas convenções ortográficas da escrita
3. Produz escritas alfabeticas, sempre observando as convenções ortográficas da escrita

**Silábico**

1. Estabelece relação entre fala e escrita (faz corresponder para cada sílaba oral uma marca) utilizando grafismos e outros símbolos

**Silábico-alfabético**

1. Estabelece relação entre fala e escrita, ora utilizando uma letra para cada sílaba, ora utilizando mais letras

**Fonte:** Guia de Planejamento e Orientações Didáticas do programa Ler e Escrever, da secretaria municipal de Educação de São Paulo

### 3. O ensino público infantil no Brasil

A instituição de educação infantil deve tornar acessível a todas as crianças que a frequentam, indiscriminadamente, elementos da cultura que enriquecem o seu desenvolvimento e inserção social. Cumpre um papel socializador, propiciando o desenvolvimento da identidade das crianças, por meio de aprendizagens diversificadas, realizadas em situações de interação (MEC/SEF, 1998: 23).



Figura 9

—  
Capa do livro didático do 1º ano do Programa Ler e Escrever.

O Ministério da Educação adotou a teoria construtivista nas atividades de educação infantil a partir de 1995, e, atualmente, conta com quase 8 milhões de crianças nas salas de alfabetização, do 1º ao 3º ano. Uma pesquisa realizada pelo INEP<sup>8</sup> em 2010 revelou que apenas 53,3% das crianças dessa idade apresentavam aprendizado adequado da escrita. Nas escolas estaduais, administradas pelo Governo de São Paulo, como é o caso da escola visitada nesta pesquisa, os livros didáticos são produzidos e distribuídos pelo Programa Ler e Escrever (**figuras 9 e 10**), criado em 2007 pela Secretaria de Educação.

Além dos livros de língua portuguesa e matemática, o programa conta com um livro didático específico para recuperação de aprendizagem (PIC - Projeto Intensivo no Ciclo), um guia de planejamento e orientação didática voltado para os professores, e a distribuição de livros e materiais paradidáticos (dicionários, jogos, enciclopédias etc).



Figura 10

—  
Livros didáticos do Programa Ler e Escrever, da rede estadual de São Paulo.

Seguindo o padrão dos livros didáticos comerciais, tanto o conteúdo quanto o tipo de alfabeto utilizado (maiúsculo, minúsculo, com ou sem serifa) variam de acordo com a complexidade de cada série. Nos anos iniciais, o

<sup>8</sup> TODOS PELA EDUCAÇÃO. Disponível em: <http://www.todospelaeducacao.org.br/educacao-no-brasil/dados-das-5-metas/> Acesso em: 20 de nov. de 2013.

| <b>ATIVIDADE 1</b>  |                            |
|---|----------------------------|
| NOME _____  | DATA _____ / _____ / _____ |
| CONSULTE A LISTA DE NOMES DA SUA TURMA. ESCOLHA O NOME DE DOIS AMIGOS E COPIE-OS NAS LINHAS ABAIXO: |                            |
| _____   |                            |
| _____   |                            |

**9** COLETÂNEA DE ATIVIDADES

conteúdo é trabalhado de maneira independente (não há uma sequência), e é sempre associado a temas presentes no ambiente da criança.

O uso de fontes sem serifa em caixa-alta é predominante, já que este é o primeiro alfabeto que as crianças aprendem na sala de aula. No livro de 1º ano da série Ler e Escrever (**figura 11**) são utilizadas a fonte ITC Kabel no cabeçalho, a fonte ITC Franklin Gothic nos exercícios, e a fonte Klunder Script no rodapé.

Como veremos no capítulo a seguir, as fontes sem serifa geométricas são recomendadas no ensino da língua portuguesa nos anos iniciais por serem mais parecidas com a escrita e compostas de menos elementos, que podem atrapalhar no processo de leitura.

Nos livros didáticos dos anos seguintes já é introduzido o alfabeto em caixa-baixa, ainda nas fontes sem serifa, ao mesmo tempo que ocorre um aumento da massa de texto e conteúdo.

Além dos livros do Programa Ler e Escrever, a rede estadual conta com livros didáticos entregues pelo PNLD (Programa Nacional do Livro Didático), do Governo Federal. Na escola visitada eles são utilizados apenas como apoio às atividades do Programa Ler e Escrever, e servem principalmente como referência para os profes-

Figura 11

Atividade do livro didático Ler e Escrever, para o 1º ano.

sores, porém o PNLD possui bastante relevância na educação infantil pública brasileira, por sua abrangência nacional. As diretrizes estabelecidas pelo PNLD com relação a conteúdo e projeto gráfico influenciam consideravelmente na criação dos livros didáticos comerciais produzidos no Brasil. Dentro do conjunto de diretrizes estabelecidos pelo PNLD (MEC/SEB, 2012:18) para o projeto gráfico-editorial, podemos destacar:

- uma mancha gráfica proporcional ao tamanho da página, com tipografia e tamanho de letra, assim como espaço entre linhas, letras e palavras, adequados para o aluno do primeiro segmento do EF;
- um tamanho de letra e um espaço entre linhas, letras e palavras adequados à proficiência leitora incipiente do alfabetizando;
- a exploração de diferentes tipos de letras;
- o recurso a ilustrações que aproximem o alfabetizando do material impresso e motivem a leitura.

Apesar de não estabelecer nenhuma diretriz específica com relação ao tipo de fonte utilizada nos livros didáticos, começamos a identificar a relevância que essa escolha deve ter no projeto gráfico dos livros didáticos.

Com relação ao conteúdo, os livros didáticos indicados pelo PLND trabalham a aquisição do sistema de escrita alfabetica no primeiro ano, sendo que alguns livros já iniciam nesse período a introdução de algumas regras ortográficas.

Além dos livros didáticos e paradidáticos, muitos dos materiais utilizados são produzidos pelos próprios professores.

De acordo com a teoria construtivista, a sala de aula deve ser um ambiente alfabetizador, e, por isso, os professores produzem materiais impressos que ficam colados na parede, como um alfabeto em cima da lousa (**figura 12**), os nomes de todos os alunos e um quadro com números de 1 a 100, que servem como referência às crianças no momento em que elas começam a escrever, como explica a coordenadora Jandira Moro<sup>9</sup>.

Além disso, elementos presentes na sociedade devem estar inseridos dentro da sala de aula, e, por isso, é comum encontrar recortes de jornal, de revista, ou até rótulos de produtos espalhados.

Analisando o contexto atual da educação infantil, conseguimos compreender que a tipografia possui um papel central na alfabetização, não apenas em materiais didáticos, mas especialmente a partir do contato que a criança tem com os elementos que a cercam. Dessa forma, o designer já contribui

<sup>9</sup> Trechos da entrevista realizada com a educadora Jandira Fidelis Moro, anexo 2.



Figura 12

Alfabeto localizado em cima da lousa, com escritas cursiva e bastão (fontes sem serifa) e imagens, encontrado na E.E. Pedro Calil Padis. O uso de imagens ainda é um resquício da alfabetização tradicional, segundo a coordenadora Jandira Moro.

para a alfabetização através da produção gráfica, oferecendo uma infinidade de alfabetos ao redor da criança.

Em se tratando de livros didáticos de alfabetização — onde os caracteres tipográficos também são conteúdo pedagógico nas atividades que apresentam o sistema de escrita e suas propriedades gráficas e sonoras —, a escolha tipográfica é uma questão que envolve, necessariamente, aspectos formais que influenciam diretamente a legibilidade em sua instância mais elementar: a distinção e identificação das letras do alfabeto. Isso significa que o tipo de letra selecionado tanto para o projeto gráfico do livro quanto para as atividades que apresentam as letras do alfabeto devem ser de fácil identificação e possuir boas proporções entre as hastes ascendentes e descendentes (NASCIMENTO, 2011:157).

A necessidade de um projeto específico para alfabetização se dá principalmente com relação às crianças que ainda não adquiriram o sistema de escrita alfabética. Para essas, é importante que exista um alfabeto como referência, ao qual elas consigam recorrer em caso de dúvidas — é esta a função do alfabeto que fica exposto em cima da lousa —, e que este alfabeto se aproxime o máximo possível da escrita com letras maiúsculas, já que elas aprenderão a ler e escrever em tempos muito próximos.

No capítulo seguinte analisaremos o desenvolvimento do alfabeto sob uma perspectiva tipográfica, e os principais estudos realizados nessa área que podem contribuir para o desenvolvimento deste projeto.

# capítulo 2

# tipografia

---

Analisar a evolução do desenho das letras é uma atividade interessante para compreender a origem de suas formas e a lógica de aprendizagem que existe por trás delas, afinal a escrita e a alfabetização mantém entre si uma relação de interdependência.

A escrita evoluiu de acordo com o povo e com a língua que representava e, por isso, algumas alterações ocorreram para facilitar esse processo de comunicação, além das adaptações que foram feitas para representar o fonema de cada língua.

Os pictogramas, utilizados pelos povos antigos começaram a se organizar como escrita a partir do momento em que foram alinhados lado a lado, ou um sobre o outro, e passaram a ser utilizados com maior frequência (FRUTIGER, 1999: 87). A escrita pictórica deu origem às duas principais categorias de escrita atuais: a escrita figurativa, como as escritas chinesa e japonesa; e as escritas alfabeticas, que foram simplificadas até o alfabeto que conhecemos atualmente.

A letra A, por exemplo, tem a sua origem na letra *aleph* da escrita semita, que era representada pelo hieróglifo egípcio que designava a cabeça de um boi (**figura 13**). Os semitas utilizaram esse desenho para representar sua primeira consoante (de um alfabeto sem vogais), através do princípio acrofônico, em que o som inicial do nome das letras escritas correspondia ao seu fonema. A partir desse princípio, ao associar um som para cada letra, seria possível representar qualquer palavra (CAGLIARI, 1998: 16).

Os fenícios sintetizaram o desenho da letra *aleph*, fornecendo a base para o formato atual da letra A, e foram os responsáveis por disseminar uma escrita uniformizada, com 22 sinais fonéticos, por causa do tipo de atividade comercial que exerciam (FRUTIGER, 1999: 117).

Resumo gráfico da evolução do fonema A

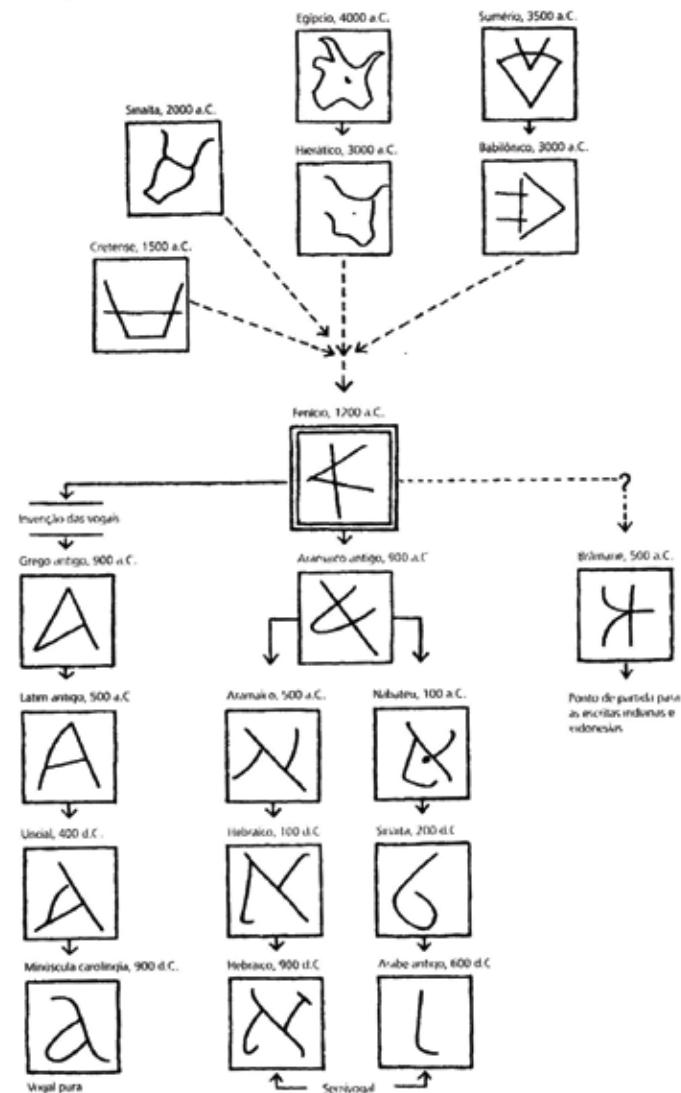


Figura 13

Evolução histórica do desenho da letra A organizada por Frutiger (1999: 119).

Os gregos adaptaram o alfabeto fenício à sua própria língua e, dessa forma, a letra *aleph* passou a representar a vogal agora denominada *alpha*. O alfabeto romano, precursor do alfabeto ocidental moderno, foi derivado do alfabeto grego através dos etruscos que se instalaram no norte de Roma. A partir deste momento, a letra A maiúscula ganhou o seu desenho atual e foi disseminada por todo o Império Romano, culminando na variação de estilos de escrita e na criação do alfabeto minúsculo (CLAIR e BUSIC-SNYDER, 2009).

Como ressalta Heitlinger (2013: 9), “ao longo dos séculos, a grafia dos riscos aparece cada vez mais ordenada, regular e sistematizada. Mas as formas repetem-se: linhas direitas, diagonais, traços curvos, formas redondas, triangulares e quadradas. Assim surgem as letras”.

A tipografia é definida por Bringhurst (2005: 17) como o ofício que dá forma visível e durável à linguagem humana, pois é por meio dela que os significados dos textos escritos são “clarificados, honrados, compartilhados ou conscientemente disfarçados”. Isso justifica porque, ao se apropriar da escrita e das formas gráficas que representam as letras do alfabeto, o ser humano desenvolveu e aperfeiçoou técnicas que originaram diferentes estilos de escrita, que, como ressalta Frutiger, não provocaram “grandes alterações na forma dos caracteres, porém conferiram aos sinais um novo aspecto e um novo estilo em todas as épocas” (1999: 132).

Alguns momentos históricos, como o surgimento de novas técnicas de impressão, foram importantes para o desenvolvimento e criação de novos estilos tipográficos. A impressão com tipos móveis, que foi possível pelas condições históricas e sociais da Europa na Renascença, deu início a um processo de desenvolvimento e popularização de novas tipografias (CLAIR e BUSIC-SNYDER, 2009: 53). Essa técnica possibilitou a reprodução dos livros de uma maneira mais barata e eficiente do que aqueles que eram copiados à mão, ocasionando uma disseminação da linguagem escrita e, consequentemente, um aumento nos níveis de alfabetização, ainda que esse conhecimento ficasse concentrado nas classes sociais de maior poder aquisitivo.

Até o final do século XIX, o desenvolvimento da tipografia ficou associado ao desenvolvimento das tecnologias que permeavam a prática. Farias (2013: 21) ressalta que naquela época a tipografia era avaliada como boa ou ruim de acordo com os requisitos técnicos que cumpria. Os movimentos de vanguarda do século XX foram responsáveis por introduzir inovação através de um uso experimental da tipografia; com a consolidação da profissão do designer, “o que chamamos hoje de tipografia [...] não pode ser reduzido a questões puramente técnicas” (FARIAS, 2013: 21).

Entender a evolução dos estilos tipográficos e como são classificados atualmente pode ser útil para perceber o detalhe de seus desenhos e o modo como o projeto tipográfico se reflete no contexto em que é utilizado. Diversos estilos tipográficos foram criados ao longo da história, seja por razões técnicas, históricas, funcionais, estéticas ou semânticas. A tipologia e nomenclatura dos estilos difere de autor para autor, mas em uma análise geral<sup>10</sup> podemos identificar quatro categorias principais:

<sup>10</sup> Foram analisadas as classificações tipográficas de autores como Timothy Samara (2011: 21), Bruce Willen e Nolen Strals (2009: 35) e Karen Cheng (2005: 14). A leitura do texto de Robert Bringhurst (2005: 135) sugere uma divisão do ponto de vista histórico, dividindo os tipos de acordo com a nomenclatura própria da área: renascentista, barroco, neoclássico, romântico etc.

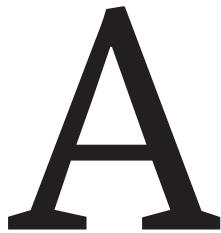


Figura 14

Caráctere da fonte PF Agora Serif, que possui serifas.



Figura 15

Caráctere da fonte PF Agora Slab, que possui serifas quadradas.

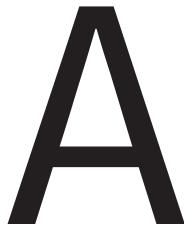


Figura 16

Caráctere da fonte PF Agora Sans, sem serifa

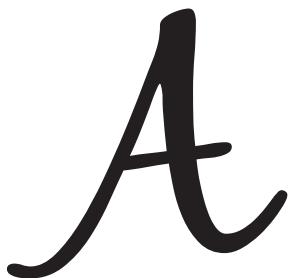


Figura 17

Caráctere da fonte BlackJack, com desenho irregular, inspirado na escrita à mão.

- Tipos com serifa (**figura 14**), que se referem aos estilos de tipo antigo, humanista, transicional e moderno (ou didone).

- Tipos com serifa quadrada ou mecânicos (**figura 15**), que são os tipos egípcios e clarendon.

- Tipos sem serifa (**figura 16**), que incluem os tipos humanistas, realistas e geométricos.

- E, por último, a categoria dos tipos gráficos ou display (**figura 17**), como são chamados os tipos contemporâneos, que inclui estilos decorativos, orgânicos, ornamentais e tipos *script* ou manuscritos.

Adiante analisaremos a categoria das fontes *script*, ou cursiva, utilizadas tradicionalmente na alfabetização infantil, devido a uma herança do ensino da caligrafia, e que, atualmente, são utilizadas para estimular o desenvolvimento da escrita rápida da criança, quando esta já possui o domínio do sistema alfabetico. Muitas fontes sem serifa tem o seu desenho influenciados por este estilo por evocarem um desenho mais fluido e menos geométrico.

Analisaremos também o surgimento e desenvolvimento das fontes sem serifa, já que a fonte desenvolvida neste projeto será uma fonte sem serifa, por ser o estilo introduzido inicialmente nas salas de aula e influenciar tanto o aprendizado da leitura quanto da escrita das crianças. As fontes sem serifas são conhecidas na área da educação como *letras de fôrma, bastão* ou *imprensa*, mas não existe na área uma categorização formal dos estilos, por isso adotaremos o termo tipográfico *fonte sem serifa* como padrão.

## 1. Tipografia infantil

A escrita, seja ela qual for, tem como objetivo primeiro permitir a leitura. A leitura é uma interpretação da escrita que consiste em traduzir os símbolos escritos em fala (CAGLIARI, 1989: 103).

Com relação às tipografias infantis, existem dois pontos de vista que devem ser analisados: o ponto de vista da pedagogia, e o ponto de vista do design. Do primeiro ponto de vista, como vimos no capítulo anterior, existe uma discussão sobre qual alfabeto deve ser apresentado inicialmente às crianças.

Para um adulto devidamente letrado, reconhecer as diferentes variações de estilos de uma letra é um processo natural, que não impede a compreensão de um texto, mas para uma criança em fase de alfabetização, a prática de leitura e escrita pode ser dificultada por essas variações, já que para uma criança um *A* é tão diferente de um *a* quanto um *p* de um *m* (CAGLIARI, 1998: 97). Ao serem introduzidos aos diferentes tipos de alfabetos “alguns

alunos têm grandes dificuldades para perceber que letra é um valor abstrato ao qual podemos associar uma variedade de alfabetos diferentes" (CAGLIARI, 1998: 89).

Tradicionalmente, as crianças iniciavam a alfabetização aprendendo o alfabeto cursivo (**figura 18**), sob a justificativa de que seria perda de tempo ensinar primeiro o alfabeto sem serifa, já que o ensino daquele seria inevitável em algum momento do aprendizado. Por outro lado, a teoria construtivista alega que esse argumento não tem sentido, já que a escrita cursiva é mais complexa de ser reproduzida e menos utilizada nos livros e, portanto, dificultaria o processo de aprendizagem da leitura e da escrita (CAGLIARI, 1989: 97).



Figura 18

Exemplo de alfabeto cursivo simplificado.

No Brasil, influenciados por esse pensamento, a escrita cursiva passou a ser ensinada apenas após o domínio da leitura e escrita com a letra de fôrma (sem serifa maiúscula), que é mais simples de reproduzir, por ter uma estrutura geométrica, e porque seu desenho pode ser quebrado em partes, facilitando sua construção, diferentemente da escrita cursiva, que é escrita em "um golpe só". Em países como os EUA e Austrália, por exemplo, o ensino da escrita cursiva tem diminuído consideravelmente, em detrimento da proficiência na digitação.<sup>11</sup>

Essa discussão global que permeia o campo da educação ocorre em paralelo a discussões no campo do design que se referem a legibilidade tipográfica. Porém, antes de entrarmos nessas questões, precisamos definir e compreender a abrangência do termo legibilidade.

<sup>11</sup> ENSINO DA ESCRITA CURSIVA NOS EUA. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Cursive>> Acesso em 10 de jun. de 2014.

## **2. Legibilidade tipográfica**

Legibilidade e leiturabilidade são termos comuns ao universo tipográfico, que possuem uma definição confusa na língua portuguesa devido à tradução e aos usos dos termos na língua inglesa (*legibility* e *readability*). Walter Tracy os define da seguinte forma:

Legibilidade é o termo a ser usado quando estivermos discutindo a clareza dos caracteres isolados [...] Refere-se à percepção, e sua medida é a velocidade com que um caractere pode ser reconhecido. Leiturabilidade descreve uma qualidade de conforto visual [...] refere-se à compreensão, e sua medida é a quantidade de tempo que um leitor pode dedicar a um segmento de texto sem se cansar (TRACY apud FARIAS, 2013: 104).

Alguns autores englobam os dois termos, generalizando suas características, talvez porque suas diferenças ainda não estejam exatamente claras. Clair e Busic-Snyder (2009: 194) propõem a explicação de que os textos compostos tipograficamente “que são legíveis exibem características visuais que facilitam a sua leitura pela maioria das pessoas” e são afetados por fatores tais como “tamanho do texto, o contraste entre letras similares, a qualidade da impressão ou do que é exibido, o espaçojamento entre linhas e o espaçojamento entre palavras, bem como a forma e o estilo das letras individualmente”.

Para Beatrice Warde (apud Farias, 2013: 103), a tipografia legível é aquela que se torna invisível na composição do texto e não chama atenção para si mesma. A partir das definições de Warde e Tracy, Farias (2013: 104) descreve a leiturabilidade dos caracteres como “a capacidade de uma determinada fonte de dar forma a um texto sem requerer esforço adicional do leitor”.

## **A forma das palavras**

Para Zuzana Licko, co-fundadora da Émigré e designer dos tipos Emperor, Oakland e Emigre, “os tipos de letras não são intrinsecamente legíveis. Em vez disso, é a familiaridade com os tipos que realmente conta para a sua legibilidade. Os estudos mostram que os leitores leem melhor o que eles leem com mais frequência” (CLAIR e BUSIC-SNYDER, 2009: 194).

Algumas pesquisas recentes endossam os argumentos de que a legibilidade está relacionada à familiaridade do leitor com a fonte e com a língua em que o texto é escrito. Sobre uma pesquisa publicada em 1992 por Healy e Cunningham que discutia a influência da forma das palavras no entendimento do texto, Farias (2013: 91) ressalta que os autores “encontraram evidências de que a forma das palavras é uma variável importante no reconhecimento de palavras familiares, mesmo para leitores muito jovens”.

## O desenho das letras

Enquanto alguns pesquisadores defendem que a leitura de um texto se dá através do formato das palavras, sem reconhecer o caráter individual das letras, Sofie Beier (2009: 34)<sup>12</sup> expõe argumentos e pesquisas para defender a ideia de que o principal elemento para uma boa legibilidade está no reconhecimento individual das letras.

A autora explica que existem duas principais teorias — *template-matching* e *feature-comparison* — de identificação das letras que, combinadas, revelam como se dá a leitura do caractere inteiro. A primeira sustenta que para cada letra do alfabeto, o cérebro armazena um *template* básico da forma da letra e, dessa forma, consegue associar qualquer desenho de letra a este *template*.

O problema dessa teoria é que ela não explica como aconteceria a relação entre alfabetos com desenhos claramente diferentes, como, por exemplo, um alfabeto manuscrito, e um alfabeto sem serifa. Por isso, é complementada pela segunda teoria (**figura 19**) — *feature-comparison* —, que defende que o cérebro decodifica os diferentes aspectos dos caracteres. Dessa forma, a análise do desenho de todos os caracteres revela a relação entre esses diferentes aspectos.

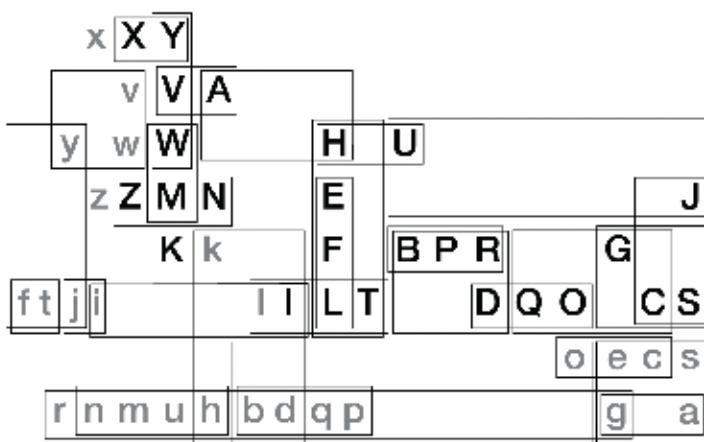


Figura 19

—  
Relação interna das letras de acordo com a teoria *feature-comparison*.

Beier expõe ainda uma teoria chamada *Parallel Letter Recognition*, que propõe que a legibilidade depende de três fatores: o reconhecimento dos aspectos internos das letras, o reconhecimento das palavras como um conjunto e a importância do contexto. A autora apresenta os estudos de Pelli & Tillman (2007) sobre qual dos três fatores interfere mais na legibilidade, e conclui que o reconhecimento do desenho individual de cada letra é o principal deles.

<sup>12</sup> TYPEFACE LEGIBILITY. Disponível em: <[http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie\\_Beier\\_Typeface\\_Legibility\\_2009.pdf](http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie_Beier_Typeface_Legibility_2009.pdf)> Acesso em: 20 de nov. de 2013.

### **Legibilidade infantil**

Diante desses dois pontos de vista, relacionados à legibilidade, podemos esperar que na produção de tipografias voltadas ao público infantil, a familiaridade que a criança tem com essas tipografias e a que é exposta no seu ambiente social é essencial para melhorar a legibilidade de uma fonte.

Ao propor o desenvolvimento de uma fonte para crianças, devemos, então, analisar quais os estilos de tipografia são utilizadas em materiais didáticos, livros infantis, jogos educativos, aplicativos para celular e *tablet*, brinquedos, desenhos animados, enfim, todo tipo de material que as crianças tenham contato no dia a dia.

É necessário considerar ainda a relação interna do desenho dos caracteres para que a leitura das crianças seja realmente efetiva. Nesse sentido, um caractere que não tenha uma relação com as formas já consolidadas da escrita poderá ocasionar uma confusão na leitura. Com relação a estrutura interna dos tipos, destacamos algumas características de desenho que tornam os tipos mais legíveis, de acordo com o designer de tipos norte-americano Edwin Shaar (CLAIR e BUSIC-SNYDER, 2009: 197):

- São cuidadosamente alinhados, considerando o formato natural das letras;
- Possuem correções óticas em suas formas para compensar a falha humana, como por exemplo aumentar ligeiramente o tamanho das letras redondas;
- As proporções entre todos os caracteres são uniformes, tais como espessura do traço e uniformidade da cor;
- Símbolos parecidos devem ser diferenciados, como os algarismos 1 e 7; o I em caixa-alta e o l em caixa-baixa etc.

### **3. As fontes manuscritas**

Segundo Clair e Busic-Snyder (2009), as fontes manuscritas ou *script* “são aquelas que representam literalmente os estilos de escrita caligráfica ou de letras feitas manualmente” e tem suas origens na Roma antiga, a partir da necessidade de ler e escrever textos com mais agilidade do que com as capitais romanas.

No Renascimento, os mestres escribas utilizavam um tipo de escrita diferente para cada documento — jurídico, episcopal, comercial, diplomático — e as ensinavam em suas “escolas da arte de escrever bem”. A estética da escrita manual possuía a função de identificar a cultura, a formação e classe social de uma pessoa, especialmente na execução de documentos oficiais. A escrita pessoal do cotidiano era menos rigorosa, mas, ainda assim, deveria ser elegante, desenhada e legível (FETTER, LIMA e LIMA, 2010:3).

Após a Revolução Industrial, a Inglaterra se estabelece como potência industrial e a escrita inglesa, de eixo inclinado e derivada do estilo caligráfico *Copperplate* (figura 20), é estabelecida como padrão de escrita no século XIX e rapidamente difundida nos meios escolares, inclusive no Brasil, “onde era utilizada nas escolas e no comércio, até a chegada de um discurso de viés higienista” (FETTER, LIMA e LIMA, 2010:4).



Figura 20

Exemplo da escrita inglesa *Copperplate*.

No início do século XX, a escrita cursiva passou por uma reforma conhecida como *Higiene Escolar* que tinha por objetivo simplificar a escrita para facilitar seu aprendizado, surgindo, assim, a escrita vertical ou *vertical writing*, muito parecida com a caligrafia francesa (figura 21), que possui o eixo vertical e tem um formato mais arredondado (HEITLINGER, 2009: 23-24).

No início do século XX, em vários estados brasileiros, discursos pedagógicos, apoiados em preceitos higienizas, preocuparam-se em normatizar a escrita. A caligrafia inclinada, utilizada durante o século XIX, apesar de “elegante, graciosa e pessoal”, era criticada, porque percebida como a causa para os problemas de miopia e escoliose encontrados nos/as escolares. Para manter a saúde das crianças, indicava-se a caligrafia vertical como a mais adequada ao trabalho escolar. “Papel direito, corpo direito, escrita direita” pareciam resumir as prescrições da higiene (VIDAL apud FETTER e LIMA, 2010:4).

O modelo de escrita cursiva ensinado atualmente é muito semelhante a este, porém não existe um desenho que tenha sido definido como padrão, pois não existe um alfabeto cursivo que seja melhor que o outro, já que na grafia, como destaca Cagliari (1998: 186), estão presentes a individualidade e as idiossincrasias de cada usuário. A seguir veremos os exemplos de algumas fontes digitais inspiradas nessa caligrafia escolar.

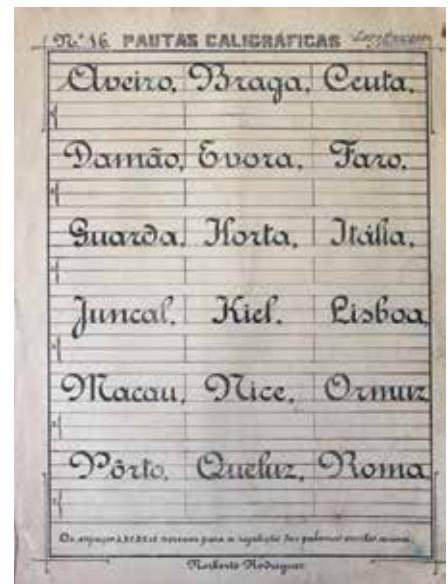


Figura 21

Exemplo da caligrafia francesa.

## Kindergarten

Algumas fontes manuscritas digitais foram criadas com base nessa escrita cursiva “higienizada”, para serem usadas com finalidades didáticas, em livros e cartilhas. Desenhada pelo brasileiro Tony de Marco, a fonte *Kindergarten* (figura 22) tem o seu desenho baseado na escrita cursiva brasileira ensinada nas escolas tradicionais, e é utilizada por grandes editoras como Saraiva, Moderna e Ática em livros didáticos e infantis.

De acordo com o site de divulgação<sup>13</sup>, a fonte também possui as versões pontilhada e com setas (figuras 23 e 24), que auxiliam na apreensão do desenho da letra, permitindo que a criança consiga desenhar por cima da fonte. Esse recurso é bastante característico das cartilhas dos métodos tradicionais, porém foi pouco percebido nas atividades escolares atuais. Em livros infantis encontrados nas livrarias encontramos o uso dessa fonte, talvez por parecerem mais intuitivos para um aprendizado didático da escrita, a que se propõe estes livros.

Versões secundárias deste tipo podem ser consideradas parte deste projeto, já que a intenção não é fechar completamente em um ou outro método, mas abrir possibilidades de ensino que variem de acordo com o desenvolvimento de cada criança, e com o conhecimento de cada professor. Valeria apenas um estudo mais aprofundado sobre a relação das crianças com esse tipo de fonte, e sua real utilidade, pois ainda fica o questionamento sobre a dificuldade de se aprender esse tipo de escrita logo no início da alfabetização.

Bê-á-bá  
a b c d e f g h i j  
k l m n o p q r s  
t u v w x y z  
A B C D E F G H I J  
K L M N O P Q R  
S Ú U Ú U X X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Crara, Borda, macaco,  
bicicleta, Limão, Inglês;  
palavras: internacional,  
“english” tony@ \$ % ? !

Figura 22

Glifos da fonte *Kindergarten* na versão regular.

Pontilhada  
a b c d e f g h i j  
k l m n o p q r s  
t u v w x y z  
A B C D E F G H I J  
K L M N O P Q R  
S Ú U Ú U X X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
Crara, Borda, macaco,  
bicicleta, Limão, Inglês;  
palavras: internacional,  
“english” tony@ \$ % ? !

Figura 23

Glifos da fonte *Kindergarten* na versão pontilhada.

Setas  
G B C  
d 1 8  
G B C  
d 1 8

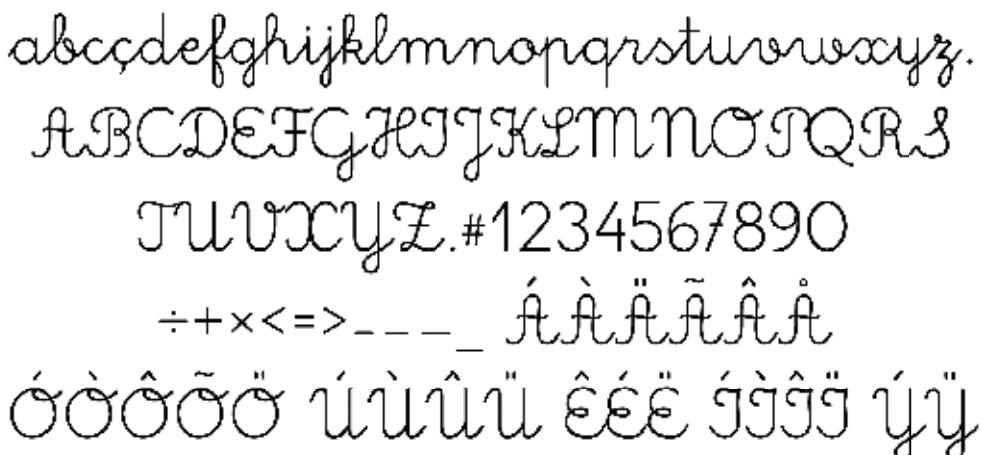
Figura 24

Glifos da fonte *Kindergarten* na versão com setas.

<sup>13</sup> KINDERGARTEN. Disponível em <<http://fontebeaba.wordpress.com/>> Acesso em: 20 de nov. de 2013.

### **Escolar Portugal**

A fonte *Escolar Portugal* (figura 25), do tipógrafo português Paulo Heitlinger, é mais um exemplo de tipografia manuscrita voltada para a educação. Seu desenho foi pensado para que as crianças conseguissem perceber a modularidade das formas de diferentes caracteres. Como afirma o designer, “letras com formas semelhantes são apresentadas como tal, para a criança perceber intuitivamente a modularidade inerente a letras, como, por exemplo, o P, B e R. Ou o T e o F” (HEITLINGER, 2009:15).



abcdefghijklmnopqrstuvwxyz.  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ.  
1234567890  
÷+×<=>—\_ ÁÀÃÃÃÃÃÃ  
ÓÒÓÓÓ ÚÙÙÙ ÊÉË ÍÌÍÍ ÝÙ

A modularidade pode ser percebida em diferentes partes das letras (figura 26). Na primeira linha, as letras *P*, *B* e *R* possuem a mesma estrutura, na segunda, as letras *a*, *d*, *g*, *o*, *p* e *q*, “são compostas por um elemento redondo, e outro direito, usado para formar as hastes ascendentes ou descendentes” (HEITLINGER, 2009:15). E na terceira linha, os laços ascendentes e descendentes são idênticos entre si.

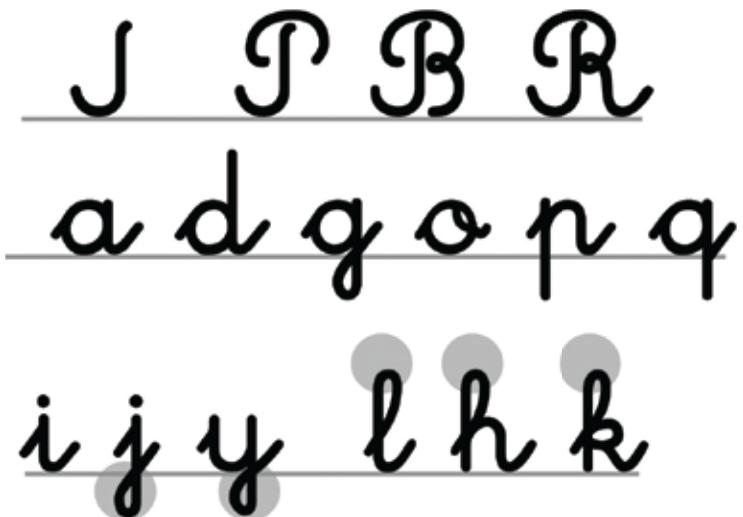
Projetada para o público infantil português, a fonte possui desenhos bastante diferentes daqueles a que estamos acostumados no Brasil, como podemos comparar com a *Kindergarten*. Isso revela que o ensino do alfabeto manuscrito fica extremamente dependente do método aplicado pelo professor e pode gerar confusão no entendimento de crianças que estão no início da alfabetização.

Figura 25

Glifos da fonte *Escolar Portugal* no peso regular. A fonte também possui uma versão *bold*.

Figura 26

Detalhes de construção da fonte *Escolar Portugal*.



J P B R  
a d g o p q  
i j y l h k



Figura 27

— Caracteres da *FF Meta*, fonte sem serifa com traços humanistas.



Figura 28

— Desenho da *Caslon*, primeiro tipo sem serifa grotesco produzido.



Figura 29

— Caracteres da *Futura*, construída a partir de formas geométricas.



Figura 30

— Variações de peso e espessura da *Univers*.

#### 4. As fontes sem serifa

Os primeiros tipos sem serifa, chamados de humanistas, foram desenhados antes do século XX, mas tiveram pouco impacto porque a indústria da época ainda não havia se apropriado das suas características. Assim como as variantes com serifa, eles possuíam maior contraste e uma influência da caligrafia (**figura 27**) que ainda sugeria um desenho feito à mão.

De acordo com Clair e Busic-Snyder (2009: 77), até os anos 1800 todos os tipos impressos possuíam serifa, mas em 1816, William Caslon IV introduziu o primeiro tipo sem serifa e sem contraste, que foi chamado de grotesco na Europa, porque tinha uma aparência estranha (**figura 28**). Por volta dos anos 1930 a fundição Schelter e Giesecke lançou o primeiro alfabeto em caixa-baixa sem serifa (MEGGS, 2009: 179) e, já na metade do século, os tipos começaram a se tornar mais populares, especialmente com o crescimento dos tipos *display*, em corpos maiores, utilizados em cartazes publicitários.

Com o modernismo, no início do século XX, os tipos sem serifa ganharam maior destaque, e seus projetos começaram a ser pensados de forma separada com relação aos tipos sem serifa. Assim como na arquitetura, no mobiliário e no design gráfico, o desenho de tipos modernista seguia as ideologias de “a forma segue a função” e “menos é mais”, como ressalta Clair e Busic-Snyder (2009: 98). Em 1927, Paul Renner desenhou a fonte *Futura* (**figura 29**) a partir de estruturas geométricas; “os caracteres redondos tiveram como base um círculo geometricamente perfeito, e os caracteres em ângulo, um triângulo” (CLAIR e BUSIC-SNYDER, 2009: 102-103).

Na segunda metade do século XX surgiu na Suíça e na Alemanha um novo movimento de design, o Estilo Tipográfico Internacional, ou design suíço, que pregava que a tipografia sem serifa e os grids matemáticos “eram os meios mais legíveis e harmoniosos para estruturar informações” (MEGGS, 2009: 462). A clareza e a concisão da mensagem deveriam prevalecer em detrimento do estilo individual do designer, como destacam Clair e Busic-Snyder (2009: 121).

Em 1954, Adrian Frutiger desenhou a *Univers* (**figura 30**), uma fonte emblemática do design suíço que possui variações de peso e largura resultando em um total de 21 versões, que podem “ser usadas juntas para alcançar contrastes dinâmicos” (MEGGS, 2009: 469).

Também nos anos 50, Max Miedinger retoma o desenho das *Akzidenz Grotesk* para criar a *Helvetica* (**figura 31**), que inicialmente foi chamada de *Neue Haas Grotesk*. Por ter uma altura-x maior, a *Helvetica* foi considerada mais legível e seu sucesso

imediato levou diferentes designers a replicarem seu desenho para outros pesos e larguras, fato pelo qual seu desenho é considerado menos consistente que o da *Univers*. Para Clair e Busic-Snyder (2009: 121), a fonte perdeu seu impacto visual porque “nos anos que decorreram, a popularidade da *Helvetica* atingiu um nível extremo, inundando o mercado visual desde as sinalizações rodoviárias até as embalagens de alimentos”.

As fontes sem serifa foram introduzidas no ambiente escolar nos anos 1980, substituindo as fontes cursivas, a partir da divulgação das teorias construtivistas na educação, porque acredita-se que, por ser livre de ornamentos, ela facilita a leitura das crianças e seus primeiros contatos com a escrita. Além de ser utilizada em materiais didáticos e paradidáticos, elas são utilizadas pelos professores no desenvolvimento de materiais caseiros, como mencionado anteriormente. A seguir analisaremos em detalhes o desenho da fonte *Arial*, citada como referência de letra bastão pelas entrevistadas, e projetos de fontes sem serifa desenvolvidos especialmente para crianças.

### ***Arial***

A *Arial* (figura 32) foi desenhada em 1982 por Robin Nicholas e Patricia Saunders para a fundição *Monotype*, que tem no *portfolio* as fontes *Gill Sans* e *Neo Sans*. Ela foi projetada para ser utilizada na impressora a laser da *IBM*, e atualmente é muito utilizada por usuários de computador por ser uma fonte distribuída gratuitamente com os sistemas operacionais *MacOS* e do *Windows*.



No ambiente escolar, ela é muito utilizada como referência de fonte sem serifa, e de *letra bastão*, como são chamadas as letras em caixa-alta, e, por isso, o desenho de seus caracteres tem muita influência na escrita das crianças.

Nas entrevistas realizadas com educadores, a *Arial* foi citada como referência por ser uma fonte de fácil acesso, disponível em programas de edição de texto e por ter um desenho simples, sem adornos. Além disso, é indicada como referência pelo site da *Nova Escola*<sup>14</sup>, da Editora Abril, especializado na

# Rac

Figura 31

— Caracteres da *Helvetica*.

Figura 32

— Métrica da fonte *Arial Regular*.

<sup>14</sup> NOVA ESCOLA. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/>>. De acordo com informações enviadas por email para a autora no dia 21 de nov. de 2013, no ano de 2013 o site teve “1.055.000 visitantes únicos por mês, que visualizaram (também média mensal), 5.850.000 páginas”.

área de educação, sendo, portanto, disseminada para milhares de professores.

A *Arial* pertence ao grupo das fontes sem serifa realistas, que possuem um desenho geométrico e eixo vertical, mas ainda mantêm variações de espessura no seu desenho. Como não foi projetada para o uso por crianças, alguns de seus caracteres podem gerar confusão na leitura por possuírem um desenho muito parecido, como é o caso dos pares “I” e “l”, “q” e “p”, “d” e “b” (figura 33).

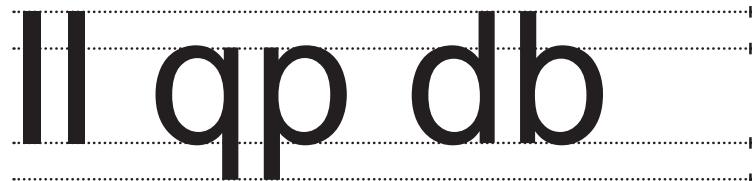


Figura 33

Caracteres da fonte *Arial* que possuem um desenho muito próximo e podem confundir a leitura.

O desenho de alguns caracteres como “a”, “y” e “4”, são muito complexos para serem reproduzidos e possuem uma estrutura diferente daqueles usados na escrita (figura 34).



Figura 34

Caracteres com estrutura diferente das letras escritas.

### ***Gill Sans Infant***

A *Gill Sans*<sup>15</sup> (figura 35) é uma família desenvolvida pelo designer de mesmo nome para a *Monotype*, na década de 20, para concorrer com as primeiras fontes sem serifa que começavam a dominar o mercado tipográfico da época, como *Futura* e *Kabel*. Seu desenho e suas proporções são baseados nas fontes romanas serifadas, e possui uma variedade de pesos e estilos que a tornam uma fonte bastante completa.

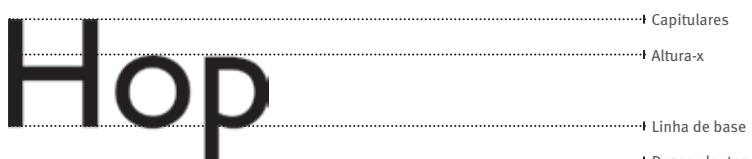


Figura 35

Métrica da fonte *Gill Sans Infant*.

A *Gill Sans Infant* é um exemplo de fonte que possui um desenho alternativo com os chamados caracteres infantis, isto é, alguns caracteres (figura 36) que possuem seu desenho modificado para facilitar seu reconhecimento e reprodução por crianças.

<sup>15</sup> GILL SANS. Disponível em <<http://www.fonts.com/font/monotype/gill-sans>> Acesso em: 17 de jun. de 2014.

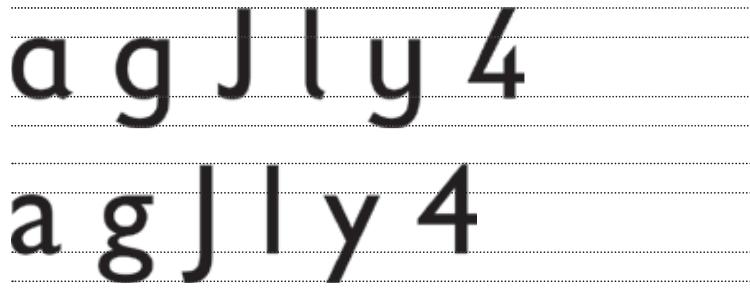


Figura 36

Comparação entre os caracteres normais e os desenhados especialmente para o público infantil da fonte *Gill Sans Infant*.

Muitas fontes tradicionais possuem esses caracteres infantis, para que possam ser utilizadas nos materiais didáticos produzidos para as crianças. A Akzidenz-Grotesk BE<sup>16</sup> é um mais um exemplo desse tipo de variação, e possui a versão Schoolbook, com caracteres como o “R”, “M” e “J” simplificados além dos já citados “a” e “l”. O desenho da letra “y”, ao invés de se parecer com a escrita cursiva, como na *Gill Sans*, é simplificado para ser facilmente reproduzido, assim como na letra “t” (**figura 37**).

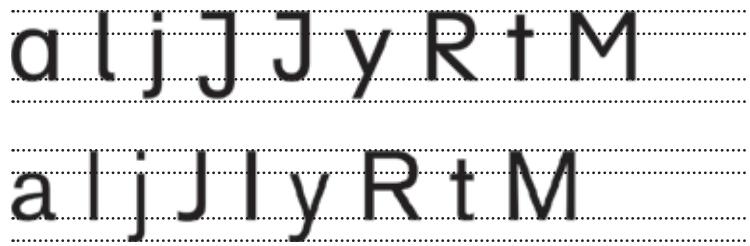


Figura 37

Caracteres da fonte *AG Schoolbook*  
*BE* desenhados especialmente para o  
público infantil.

## **Sassoon**

Existem algumas fontes que foram desenhadas especificamente para crianças, e a família tipográfica *Sassoon* (figura 38), que começou a ser desenhada em 1986 pelos designers Rosemary Sasoon e Adrian Williams, é talvez a mais famosa delas. O projeto teve início com uma pesquisa feita com crianças para saber quais aspectos das letras elas gostavam mais.

### Alternative letterforms in Primary fonts

GIJ&bfkqrtf31479

Figura 38

Conjunto completo de caracteres da fonte *Sassoon Primary*.

<sup>16</sup> AKZIDENZ GROTESK BE. Disponível em: <<http://www.myfonts.com/fonts/berthold/akzidenz-grotesk-be/>> Acesso em 17 de jun. de 2014.

Eles concluíram que a fonte deveria ser limpa, ter os miolos abertos, ascendentes e descendentes ligeiramente alongados e possuir serifas na base da letra, dando daria continuidade à leitura<sup>17</sup>, especialmente nos caracteres minúsculos (como a, d, f, h, i, l, m e n). Além disso foram produzidos caracteres alternativos para letras como k, q, G, I e J, que possuem um desenho mais parecido com a escrita manual.

O projeto da *Sassoon* desdobrou-se para outras fontes que possuem funções diferentes no desenvolvimento da alfabetização: a *Sassoon Sans* (figura 39), desenhada para estudantes mais velhos e adultos, que possui um desenho mais rígido, porém mantém as características de legibilidade da fonte.

With long ascenders and descenders,  
**these letters are particularly  
legible on screens**

Figura 39

— Exemplo de texto com a *Sassoon Sans*.

Foram criadas ainda a versão pontilhada (figura 40) para auxiliar na escrita, a versão *outline* (figura 41), que pode ser colorida e desenhada por crianças mais novas, e a versão com ligaturas (figura 42), para crianças mais velhas que queiram aprender a escrita cursiva.

My name is **Mark**

My hair is **brown**

*a logical handwriting style*

Sassoon Linked with outlined links

*a logical handwriting style*

Sassoon Joined shows continuous joins

*a logical handwriting style*

Sassoon Pen is a more mature typeface

Figura 42

— Exemplo de texto com as fontes *Sassoon Linked*, *Joined* e *Pen*.

<sup>17</sup> SASSOON. Disponível em: <http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2013.

### **Barchowsky Fluent Hand**

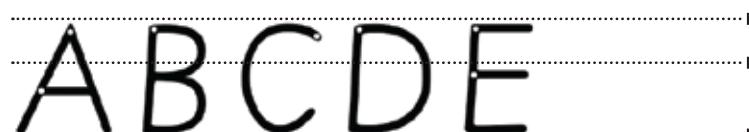
A fonte *Barchowsky Fluent Hand*<sup>18</sup> (figura 43) faz parte de um método desenvolvido pela professora Nan Jay Barchowsky, que começou a ensinar o alfabeto manuscrito itálico, como alternativa às fontes de caligrafia, que são escritas com uma linha só, sem pausas entre as letras.



Barchowsky fez modificações nos desenhos das letras itálicas a partir de sua observação do aprendizado das crianças para torná-los mais fáceis de reproduzir. A fonte possui ascendentes e descendentes bastante longas (figura 44), que conferem maior ritmo ao texto, aumentando a legibilidade de seus caracteres.



A fonte digital possui duas versões, a *Barchowsky Fluent Hand*, que possui recursos *OpenType* para ativar as ligações dos caracteres, e a *Baschowsky Dot* (figura 45), que possui o mesmo desenho da versão anterior, mas com pontos que indicam como o aluno deve começar a escrita.



Como podemos concluir com esses exemplos, seria ideal que uma fonte projetada especialmente para o público infantil tivesse versões que fornecessem apoio para o ensino da escrita. No projeto deste trabalho será desenvolvido apenas um estilo de fonte, com a finalidade de determinar o melhor desenho dos caracteres, mas uma continuidade que incorporasse versões alternativas de desenho da fonte seria essencial para sua comercialização.

Figura 43

Caracteres da fonte *Barchowsky Fluent Hand*.

Figura 44

Métrica da fonte *Barchowsky Fluent Hand*.

Figura 45

Detalhe do desenho dos caracteres da fonte *Barchowsky Fluent Hand Dot*.

<sup>18</sup> BARCHOWSKY FLUENT HAND. Disponível em <<http://www.bfhhandwriting.com/handwriting-products>> Acesso em: 20 de nov. de 2013.

# capítulo 3

# projeto

---

O desenvolvimento de um projeto de tipografia digital como recurso à alfabetização infantil deve levar em consideração as problematizações levantadas pelas duas frentes de pesquisa apresentadas neste trabalho. A alfabetização infantil, como é compreendida pelos defensores da teoria construtivista, deve ocorrer em um ambiente social que ofereça recursos à aprendizagem a partir das diferentes formas de uso da linguagem. Deve ser destacado o papel do educador, que é responsável por transformar o ambiente escolar em um ambiente alfabetizador.

Neste contexto, o trabalho regular de um designer, na produção de livros, embalagens, jornais, revistas e marcas já contribui para a disseminação da linguagem escrita; e a criação de novas famílias tipográficas garante uma variação formal suficiente para educar o olhar das crianças. Então, por que produzir uma fonte voltada especialmente para uso na alfabetização?

Ainda que conhecer as variações de desenho e escrita de uma mesma letra seja importante para o desenvolvimento da leitura das crianças, elas precisarão de uma referência inicial que as ajude a compreender a raiz do desenho de cada letra. No ensino tradicional a referência das crianças é a letra cursiva, mas com a propagação do ensino construtivista, a letra bastão (sem serifa maiúscula) tem sido utilizada nos anos iniciais do ensino infantil.

De acordo com a pesquisa realizada, as fontes sem serifa mais utilizadas em materiais didáticos, e pelo próprios professores na produção de materiais caseiros, não foram projetadas para esta finalidade. O uso dessas fontes, para crianças que ainda não dominam o sistema alfabético, resulta na confusão da leitura de algumas letras que possuem desenhos muito parecidos, como é o caso do *I* maiúsculo e o *l* minúsculo.

A seguir apresentaremos os requisitos de projeto resultantes da fase de pesquisa, o desenvolvimento e o resultado final do projeto. Antes da conclusão do projeto foram realizadas duas visitas à Escola Estadual Pedro Calil Padis com a finalidade de apresentar a fonte às crianças, analisando suas percepções para conseguir avaliar a aplicação do projeto.

Dessas visitas surgiram alguns questionamentos e observações que permitiram o desenvolvimento de um desenho mais adequado ao usuário em questão.

## 1. Requisitos de projeto

Os requisitos de projeto foram definidos com base na pesquisa realizada nos capítulos anteriores e foram divididos em duas categorias: imperativos, para aqueles requisitos que obrigatoriamente devem ser entregues como resultado; e desejáveis, para requisitos que não interferem no desenho da fonte, mas que podem fazer parte do projeto, ainda que futuramente.

### *Imperativos*

1. Desenvolver ao menos o seguinte conjunto de caracteres necessários para realizar os testes com o público definido:  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZÃÀÃÃÉÈÃÔÃÓÃÙÃÛÃ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzààéèãôãóãùãû0123456789...;

2. O desenho da fonte deve garantir uma boa legibilidade dos caracteres, individualmente e em proximidade uns dos outros.

3. Os caracteres devem ter formas que podem ser aprendidas e reproduzidas por crianças em fase de alfabetização.

4. O desenho da fonte deve diferenciar caracteres com formatos semelhantes para facilitar sua identificação (Ex: I e l)

5. A estrutura da fonte deve considerar a modularidade no desenho de caracteres semelhantes, sem comprometer a diferenciação entre eles (Ex: P e B).

6. Não acrescentar ornamentos desnecessários ao desenho dos caracteres.

7. Possuir uma estética reconhecível pelo público infantil e atraente aos educadores.

### *Desejáveis*

1. Desenhar o conjunto completo de caracteres da fonte.

2. Incluir variações de desenho para uma mesma letra (Ex: g “gatinho” e g “comum”).

3. Ter variações de estilo utilizadas em materiais didáticos (tracejada, outline, dot).

4. Ter variações de peso.

## 2. Projeto da fonte *Paideia*

*Paideia* foi escolhido como o nome da fonte deste projeto. Inicialmente o conceito grego de paideia (παιδεία) significava criação de menino — paidos, em grego, é criança —, mas esse conceito evoluiu ao longo do desenvolvimento da história grega e seu significado aproximado era o “ideal de formação educacional, que procurava desenvolver o homem em todas as suas potencialidades, de tal maneira que pudesse ser um melhor cidadão”<sup>19</sup>.

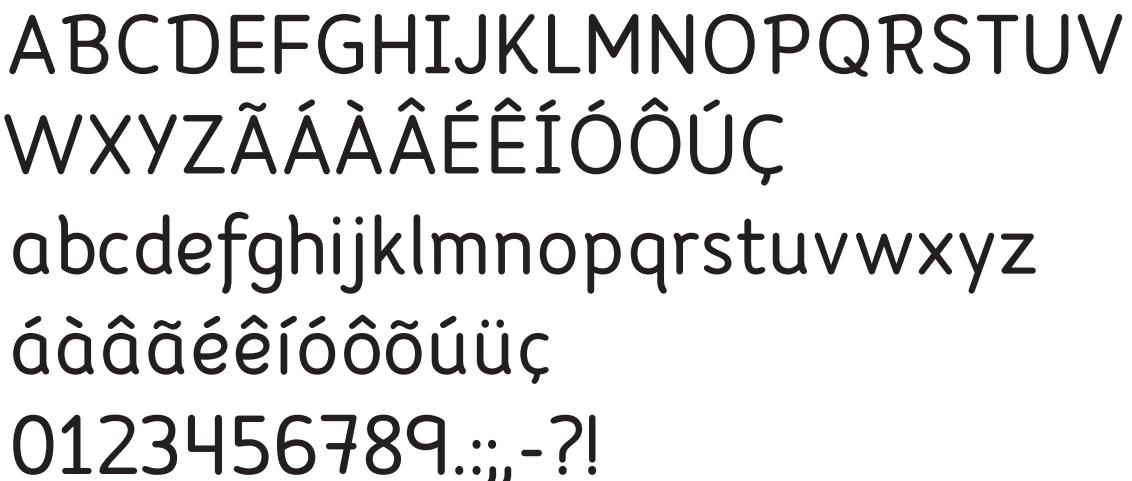
É um ensino que incorpora tanto o aprendizado das ciências e das artes liberais, quanto um treinamento físico, na tentativa de formar um homem grego completo, e que engloba uma série de conceitos complexos, como explica Jaeger (2001: 4)

Ao empregar um termo grego para exprimir uma coisa grega, quero dar a entender que essa coisa se contempla, não com os olhos do homem moderno, mas sim com os do homem grego. Não se pode evitar o emprego de expressões modernas como civilização, cultura, tradição, literatura ou educação; nenhuma delas, porém, coincide realmente com o que os Gregos entendiam por paideia. Cada um daqueles termos se limita a exprimir um aspecto daquele conceito global, e, para abranger o campo total do conceito grego, teríamos de empregá-los todos de uma só vez.

Como metodologia para o desenvolvimento do projeto da *Paideia*, primeiro definimos a métrica da fonte, suas proporções entre altura-x, ascendentes e descendentes. Em seguida, após gerar uma série de esboços, definimos a escolha do partido que seria utilizado, para então desenvolver o conjunto completo dos caracteres definidos nos requisitos (**figura 46**).

Figura 46

Conjunto de caracteres da fonte *Paideia*.



ABCDEFIGHJKLMNOPQRSTU  
WXYZÃÁÀÂÉÊÍÓÔÚÇ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
áàâãéêíóôõúç  
0123456789.:,-?!

<sup>19</sup> PAIDEIA. Disponível em <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Paideia>>. Acesso em: 9 de jun. de 2014.

## Métrica

A definição da métrica partiu de uma construção geométrica ([figura 47](#)) que equilibrasse melhor as proporções entre altura-x, ascendentes e descendentes. Como vimos na pesquisa, fontes com maior legibilidade são aquelas que possuem grandes ascendentes e descendentes, conferindo maior ritmo à leitura do texto.

No caso da *Paideia*, procuramos estabelecer um relação que mantivesse o equilíbrio dessas proporções, mantendo a descendente um pouco mais longa que a ascendente. A altura-x ocupa aproximadamente 50% do total da métrica, proporcionando áreas maiores de branco dentro dos caracteres, permitindo uma boa redução em testes de impressão.

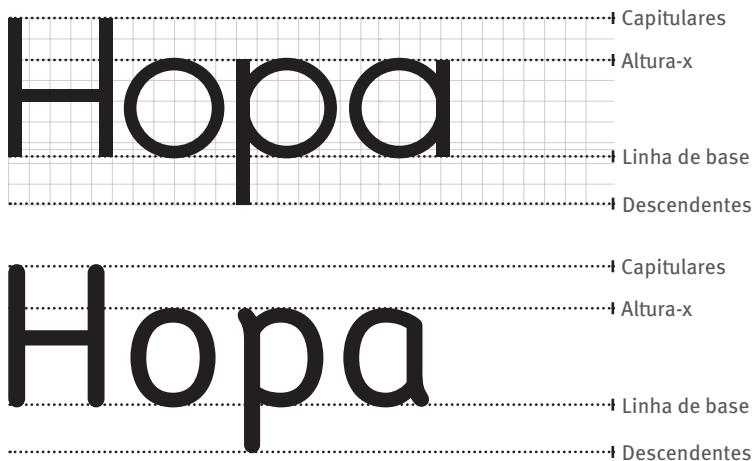


Figura 47

Definição da métrica no desenvolvimento da fonte e o resultado final

## Esboços e definição do partido

Pensando no público e no contexto em que a fonte será utilizada, desenhamos alguns esboços ([figuras 48 – 51](#)), em cima das proporções definidas anteriormente, antes de determinar o partido final do projeto.

Os esboços variavam de um desenho mais rígido ([figura 48](#)), com terminações levemente arredondadas até um traçado mais gestual ([figura 51](#)), quebrando com a geometria da construção das hastes.

Escolhemos o terceiro caminho ([figura 50](#)) para desenvolver o restante do projeto, por acreditar que as terminações arredondadas funcionariam melhor no restante dos caracteres, além de conferirem um atributo de proximidade, deixando a fonte mais amigável para seu público final.

Pensando que a fonte serve também como referência para a escrita inicial das crianças, suas terminações arredondadas sugerem uma comparação com o desenho feito com canetinhas, material bastante utilizado pelas crianças.

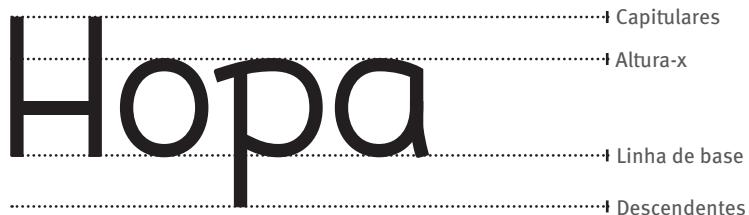


Figura 48

Esboço com terminações ligeiramente arredondados, e estrutura mais rígida. Letras ligeiramente condensadas para melhorar a legibilidade da fonte.

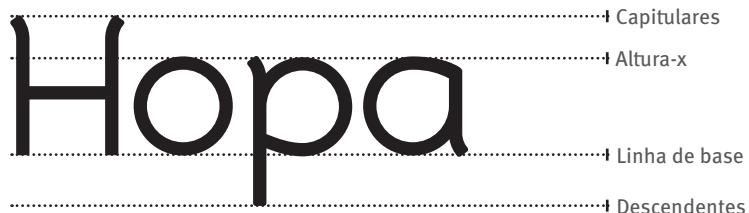


Figura 49

Esboço com terminações que entram e saem das hastes verticais, indicando o caminho da escrita.

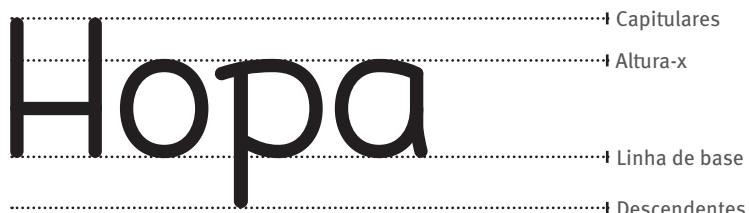


Figura 50

Esboço com terminações bastante arredondadas, remetendo a um desenho com canetinha. Letras ligeiramente condensadas para melhorar a legibilidade da fonte.

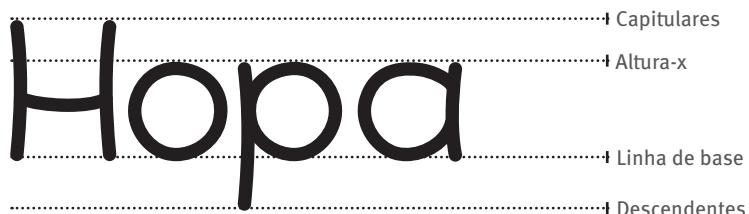


Figura 51

Esboço com terminações arredondadas e desenho mais próximo do gestual, com menor rigor geométrico.

### ***Desenvolvimento das letras maiúsculas***

Depois de definido o partido de desenho da fonte, foram desenvolvidos o restante dos caracteres para que o teste final com as crianças fosse realizado. Para isso montamos uma estrutura dos arquétipos da fonte, baseado no agrupamento de caracteres sugerido por Samara (2011:15) para as letras maiúsculas:

Algumas formas — por exemplo, E, F, H I, J, L, T — possuem relação visual e histórica, mas ao mesmo tempo que são similares — por serem compostas somente por traços horizontais e verticais —, apresentam distinções claras entre si. O mesmo vale para letras que contém outra variante estrutural, a linha diagonal: A, K, M, N, V, W, X, Y, Z. Um terceiro grupo de letras é desenhado com traços curvos, eventualmente em combinação com traços retos: C, D, O, P, S, Q, U. Uma quarta categoria mistura traços curvos, retos e diagonais — B, G, R.

Na prática, ao utilizar a definição de Samara tivemos que reorganizar os grupos de caracteres, levando em consideração as particularidades do desenho da fonte. O diagrama de arquétipos das maiúsculas (**figura 52**) ficou da seguinte forma:

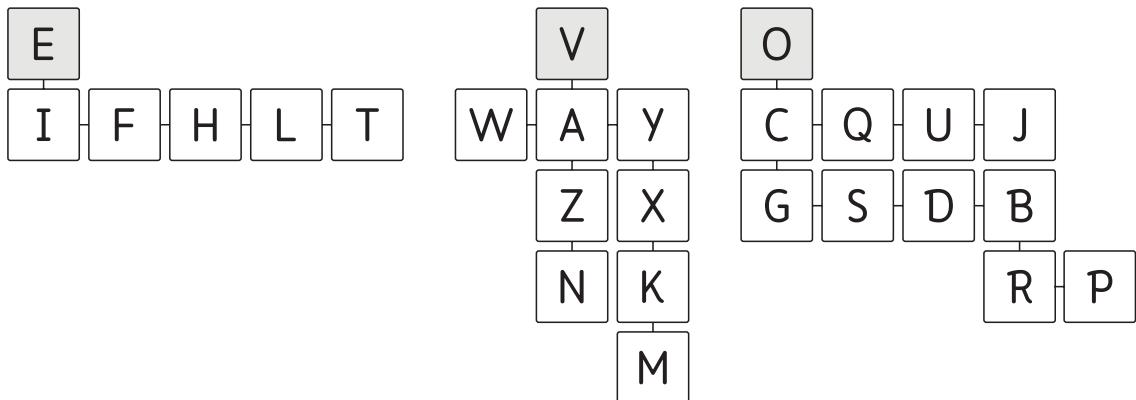


Figura 52

Diagrama de arquétipos das letras maiúsculas.

Dentre as particularidades do desenho dos caracteres das letras maiúsculas, podemos destacar:

- No primeiro grupo, o desenho da letra I, com duas barras horizontais para diferenciar-se do desenho L minúsculo e do numeral 1 (**figura 53**). Como explica Cheng (2005: 118), ao adicionar as hastes horizontais devemos tomar cuidado para que a largura não fique muito grande, causando problemas de espaçamento.

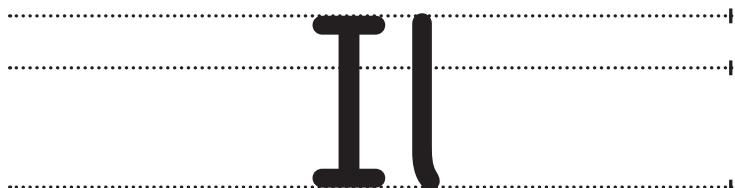


Figura 53

Desenho dos caracteres I maiúsculo e l minúsculo.

- No grupo das diagonais, podemos destacar os desenhos das letras M e Y, que possuem um desenho diferente (**figura 54**) das fontes sem serifas comuns por se aproximarem mais do desenho da escrita à mão. Por esse motivo, as hastes diagonais da letra M não tocam a linha de base, indicando um movimento de escrita mais curto. O desenho da letra Y foi modificado após o primeiro teste realizado, para se parecer mais com

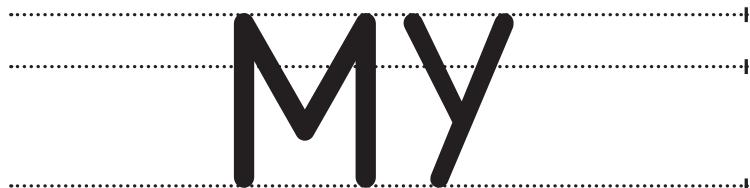


Figura 54

Os desenhos das letras M e Y foram feitos para se aproximar do desenho da letra desenhada à mão.

o desenho da letra escrita à mão, com apenas duas hastas ao invés de três, servindo como referência para a escrita infantil.

• No grupo das letras com traços curvos, destacamos as letras D, B, P, R, que possuem uma entrada com mais personalidade (**figura 55**) e que remete ao desenho das letras manuscritas. Essa entrada havia sido prevista nos esboços (**figura 50**) e foi mantida no desenho de alguns caracteres.



Figura 55

As letras B, P, R possuem um entrada que sugere a escrita manuscrita.

• Podemos destacar também a abertura da letra S (**figura 56**), já que “espaços adicionais reforçam a diferença estrutural entre letras com formas parecidas (a saber, os caracteres S, B e 8)” (CHENG, 2005: 120).

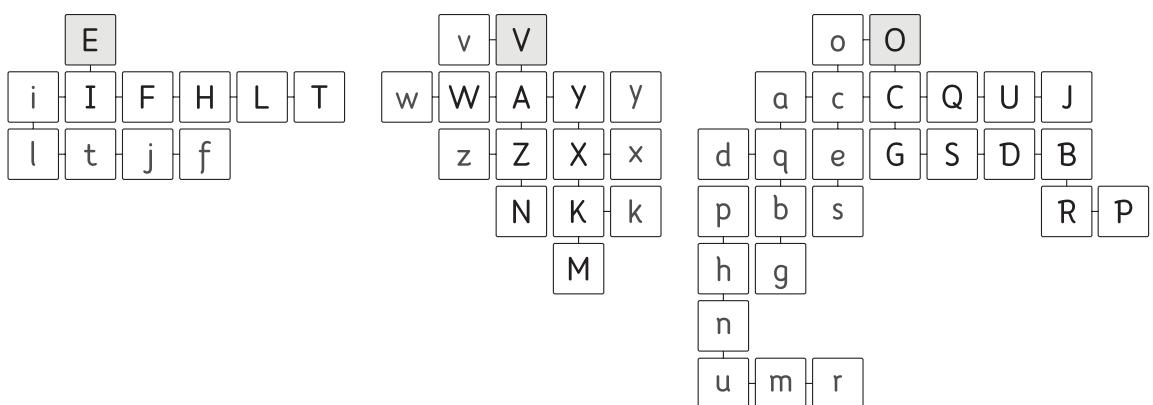


Figura 56

Abertura da letra S maiúscula enfatiza diferença dos caracteres B, 8.

### **Desenvolvimento das letras minúsculas**

Para o desenho das letras minúsculas, desenvolvemos um diagrama de arquétipos relacionando o desenho das letras maiúsculas e minúsculas (**figura 57**).



As letras minúsculas possuem um desenho com formas mais diferentes entre si e com a predominância de traços redondos, que podem adquirir detalhes que deixam seu desenho mais fluido. Dessa forma, podemos destacar o desenho dos seguintes caracteres:

Figura 57

Diagrama de arquétipos das letras maiúsculas e minúsculas.

• o desenho da letra l minúscula, como mencionado anteriormente, foi criado para diferenciá-la da letra I maiúscula. Porém, quando foram realizados os testes com as crianças, percebemos uma grande confusão desta letra com as letras i e j minúsculas (**figura 58**). Por isso, nosso objetivo nesse grupo de letras foi diferenciar umas das outras, ainda que elas possuam uma estrutura de desenho parecido na escrita, para facilitar no reconhecimento individual dos caracteres na leitura, que é muito importante nessa idade.

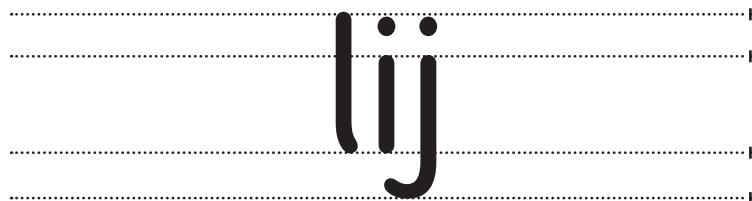


Figura 58

—  
Diferença no desenho  
dos caracteres l, i, j.

• Nas letras com traços curvos, podemos destacar o desenho da letra a minúscula (**figura 59**). Ainda que muitas fontes tragam o desenho do a romano, optamos por um desenho próximo da escrita à mão, já que aquele é extremamente difícil de ser reproduzido pelas crianças.

Apesar de ter um desenho parecido com a letra o, em nenhum dos testes realizados as crianças confundiram as duas letras. Ainda assim, o ideal seria que para textos longos a versão romana fosse utilizada. No caso dessa fonte, optamos por privilegiar a aproximação com escrita à mão, já que, preferencialmente, ela deve aplicada em corpos maiores que 16, como aponta Richaudeau (apud NASCIMENTO, 2011:37).



Figura 59

—  
Desenho da letra a.

• Podemos destacar também os desenhos das letras p, q, b e d (**figura 60**), que são motivos de grande confusão para as crianças. Nosso objetivo aqui foi distanciar o desenho destes caracteres entre si, e, portanto, espelhá-los não seria uma opção. Por isso incluímos a entrada na haste vertical do b e na saída do q, remetendo ao desenho das letras caligráficas, que são diferentes umas das outras.

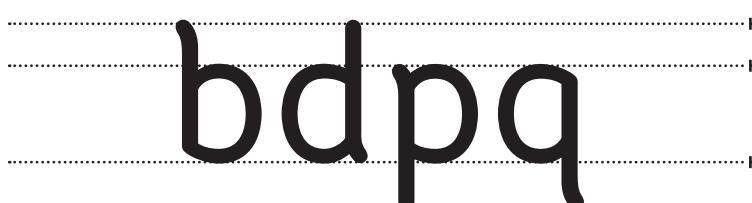


Figura 60

—  
Desenho das letras b, d, p e q.

## Ajustes ópticos

Foram realizados também alguns ajustes ópticos, que compensam visualmente diferenças de peso e espessura causados das letras quando aplicadas em tamanho de leitura. Ainda que a fonte não possua contraste entre os eixos vertical e horizontal, as hastes horizontais e diagonais devem ser ligeiramente mais finas para conseguirem passar em impressão (**figura 61**), como explica Cheng (2005:114):

Muitas letras sem serifa (especialmente as neogrotescas e as geométricas) passam a ilusão de uma construção sem variação de espessura. No entanto, até mesmo nos estilos mais racionais, um pequeno contraste é necessário. Porque o olho viaja com mais facilidade na direção horizontal, as hastes horizontais parecem mais grossas que as verticais, quando possuem a mesma espessura. Igualmente, as diagonais (que possuem parcialmente uma força horizontal) parecem mais pesadas que as verticais quando possuem o mesmo peso (Tradução da autora<sup>20</sup>).

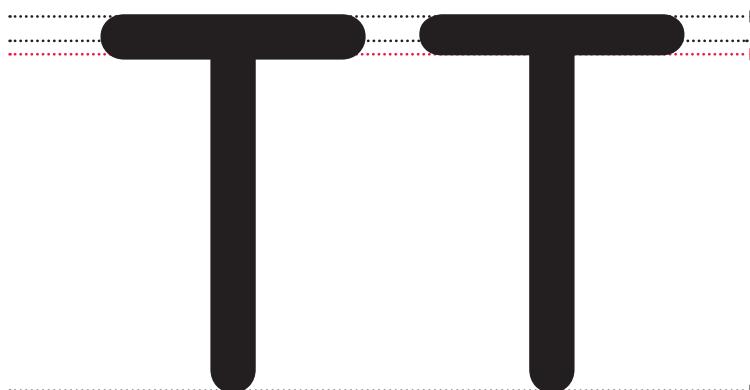


Figura 61

Exemplo de compensação visual entre as hastes verticais e horizontais da letra T.

No desenho da esquerda as hastes possuem o mesmo tamanho, e no da direita ela é compensada em aproximadamente 90%.

Além disso, quando formas retas e curvas são alinhadas pelo topo ou pela base, as formas curvas passam a sensação de serem ligeiramente menores por causa da quantidade de espaço em branco que criam ao seu redor. Por isso, além de ajustes em letras redondas, como O, B, P etc, fizemos ajustes ópticos nos terminais da fonte, que também são arredondados (**figura 62**).



Figura 62

Exemplo de compensação visual entre formas retas e curvas.

<sup>20</sup> Texto original: Many sans serif (especially neo-grotesque and geometric sans serif) have the illusion of 'monoline' letter construction. However, even in the most rational typestyle, subtle stroke contrast is needed. Because the eye travels with greater ease in the horizontal direction, horizontal strokes look thicker than verticals of the same width. Similarly, diagonals (which have partial horizontal thrust) appear heavier than vertical of equal weight.

### 3. Teste com usuários

Um dos principais objetivos do desenvolvimento deste projeto era o teste que seria realizado com o usuário principal da fonte: as crianças. Visitamos novamente a E. E. Pedro Calil Padis nos dias 26 e 30 de maio, e para a realização do teste foi escolhida a sala de aula do primeiro ano do ensino fundamental, com alunos de 6 anos de idade, que ainda estão no início do processo de aprendizagem, ou seja, reconhecendo a forma das letras, e conseguem ler poucas palavras, principalmente em letra maiúscula.

Escolhemos alunos dessa idade por ainda não conhecerem muito bem todas as letras, e, portanto, seu julgamento sobre caracteres muito parecidos seria fundamental. De fato a observação dos alunos interagindo com as letras revelou alguns problemas de desenho que foram corrigidos para o projeto final.

As visitas ocorreram durante um dia de aula normal dos alunos, e a melhor estratégia foi inserir o teste espontaneamente na conversa durante o tempo passado com eles. A rotina de um dia de aula de sexta-feira começa com um tempo de brincadeira, para, então, serem feitos exercícios relativos à matéria que estão aprendendo. Os testes foram realizados nesse tempo inicial, reservado às brincadeiras, onde os alunos ficam mais à vontade para falar, desenhar, escrever etc.

Ainda sem conhecer o conteúdo e o contexto a que os alunos estão acostumados, o primeiro teste foi focado no reconhecimento das letras num geral e principalmente nas maiúsculas. Para isso, levamos impresso em uma folha A4 (**figura 63**) uma lista com alguns nomes de pessoas, e uma linha com todos os caracteres. A ideia desse teste era avaliar casos como semelhança entre as letras P, B e R, as letras C e G, as letras O e D e desenho do I com barras horizontais. Para facilitar a localização, vamos chamar este estágio de desenvolvimento da fonte de 1.0.

Figura 63

—  
Primeiro teste realizado com as crianças.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

MARCELA  
THIAGO

CAMILA  
PEDRO

ILANA  
ROBERTO

Durante a realização do teste com as crianças avaliamos que a leitura desses pares de caracteres estava bastante clara. Apesar de alguns alunos ainda não conseguirem ler o nome de uma vez só, a leitura individual dos caracteres foi bem sucedida. Porém, o fato de ter todos os caracteres em ordem alfabética na mesma linha não contribuiu para a pesquisa, já que, ainda sem saber ler, as crianças decoram a ordem de cabeça, falando a sequência corretamente, sem necessariamente ler cada uma das letras. Percebido isso, foi pedido que as crianças lessem a ordem inversa (de Z até A), para que tivessem que pensar antes de falar. Esse teste fez com que alguns apontamentos surgissem, principalmente nas letras minúsculas.

Algumas crianças apresentaram dificuldades na diferenciação das letras p e q minúsculas, ainda que uma estivesse do lado da outra, elas não sabiam distinguir exatamente a diferença entre elas. Uma das crianças também confundiu o r com o i minúsculo, mas foi um caso bastante isolado que não se repetiu com as outras.

Apareceram apontamentos com relação ao i, j e l em pelo menos três crianças. Como essas letras não haviam sido aplicadas em palavras contextualizadas, fez-se necessária a realização de mais um teste para avaliar principalmente o desenho das letras minúsculas.

Ainda na primeira visita, partindo de uma observação da escrita das crianças e da professora, surgiram alguns *insights* que transformaram o desenho de algumas letras. O primeiro desses insights foi com relação à letra Y maiúscula. Uma das alunas, cujo nome é *Yasmin* apresentou uma escrita da letra Y com um desenho refletido (**figura 64**). Esse espelhamento de algumas letras é bastante normal, como foi apontado nas entrevistas com as pedagogas, principalmente em letras como S, N e o numeral 1. Porém, como a intenção dessa fonte é servir como um referencial para a escrita das crianças, e o desenho do Y maiúsculo da versão 1.0 não se assemelha à escrita, optamos por mudar esse desenho, para tivesse apenas dois traços (**figura 65**).

A handwritten name 'YASMIN' in black ink on a white background. The letter 'Y' is written with its vertical stroke pointing downwards and to the left, creating a mirror image of the standard letter 'Y'.

Figura 64

Escrita da aluna *Yasmin*, com o Y invertido.

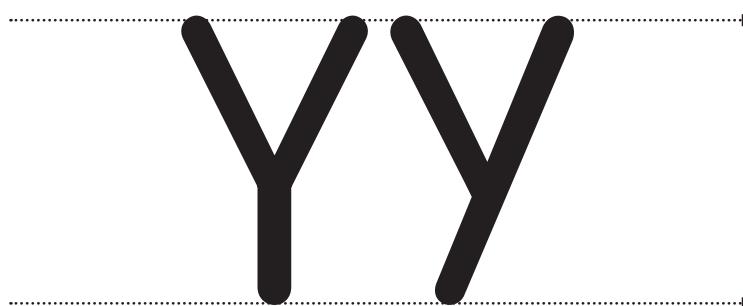


Figura 65

Alteração no desenho da letra Y a partir do primeiro teste.

Além do desenho da letra Y, percebemos também que a letra V é sempre grafada com duas hastes retas. Apesar de já ter esse conhecimento, havíamos optado por um desenho que desse um pouco mais de personalidade para a fonte, porém, em algum momento essa escolha poderia afetar o desenvolvimento da escrita das crianças. Nesse caso, optamos por um desenho que privilegiasse sua funcionalidade (**figura 66**), ainda que a estética do desenho anterior agradasse mais. Como não houve problemas na leitura, e casos de confusão com outras letras, uma ideia seria utilizar esse desenho em um versão da fonte para leitura de textos longos, por exemplo.

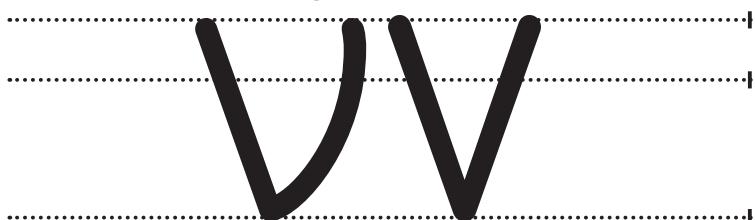


Figura 66

Desenho inicial e final da letra V, que foi simplificado para adequar-se à escrita das crianças.

Para a realização do segundo teste com as crianças, realizamos as alterações citadas no desenho da fonte (**figura 67**) e preparamos mais duas listas de palavras.

ABCDEFIGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFIGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Figura 67

Comparação entre as versões 1.0 e 2.0.

Na primeira lista, o intuito era avaliar a legibilidade da fonte utilizando palavras que estivessem dentro do contexto dos alunos, e que eles conseguiram reconhecer com mais facilidade, independente da leitura de cada uma das letras individualmente. Escolhemos as seguintes palavras: Escola, Professora, Dinheiro, Trinta reais, Maio, Festa Junina, Leitura, Esconde-esconde, Pega-pega, por serem palavras trabalhadas recentemente (**figura 68**).

A leitura dessas palavras não revelou nenhum problema no desenho dos caracteres, o que endossa a teoria de ensino construtivista, de que as crianças devem começar a ler palavras que estejam dentro do seu contexto.

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Escola       | Maio            |
| Professora   | Festa Junina    |
| Recreio      | Leitura         |
| Dinheiro     | Esconde-esconde |
| Trinta reais | Pega-pega       |

Figura 68

Primeira lista de palavras do segundo teste.

A segunda lista de palavras ([figura 69](#)) foi escolhida para testar as letras que poderiam causar maior confusão: pequena, pato, limonada, dado, irmão, yasmin e jacaré.

|          |        |
|----------|--------|
| pequena  | irmão  |
| pato     | yasmin |
| limonada | jacaré |
| dado     |        |

Figura 69

Segunda lista de palavras do segundo teste.

O grupo das letras i, j e l, que já tinha causado confusão no primeiro teste, voltou a aparecer como problema novamente, principalmente na comparação entre j e i. De fato, a perna da letra j estava muito mais curta que o ideal, porque tinha sido desenhada utilizando o mesmo módulo das letras l e i, quando deveria ter sido prolongada tanto quanto o g ou o y ([figura 70](#)), e, por esse motivo, teve seu desenho alterado no projeto final.

Optamos por alterar também o desenho da letra r minúscula, que havia sido confundido com a letra i, aumentando um pouco sua largura total.



Figura 70

Desenho da letra j nas versões 2.0 e final

Não houve problemas na leitura da palavra limonada, havendo uma distinção entre l e i bastante razoável, mas como essa questão apareceu de maneira enfática em outros momentos, optamos por alterar o desenho da letra i na versão final, distanciando-o ainda mais do desenho da letra l (**figura 71**).



limonada  
limonada

Figura 71

—  
Desenho das letras i e i  
nas versões 2.0 e final

E, por fim, avaliamos também a legibilidade da letra y minúscula, já que a partir dos *insights* do primeiro teste havíamos mudado o desenho da equivalente maiúscula. Como uma das alunas se chama Yasmin, era esperado que a leitura dessa palavra fosse mais familiar às crianças, porém muitas não conseguiram identificar a letra, confundindo-a com a letra g minúscula. Apenas a própria aluna conseguiu ler a palavra, e, por esse motivo, optamos por deixar o desenho da letra y minúscula semelhante ao da maiúscula (**figura 72**).



yasmin  
yasmin

Figura 72

—  
Desenho da letra y  
nas versões 2.0 e final

#### 4. Resultados finais

Após a realização dos testes, os desenhos dos caracteres foram modificados para se adequar a essas novas demandas. Na sequência foram desenvolvidos os numerais e a pontuação, completando o conjunto de caracteres previstos para este projeto (figura 73).

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ  
ÃÁÀÂÉÊÍÓÔÚÇ  
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
áàâãéêíóôõúç  
0123456789.:,-?!

Figura 73

Versão 3.0 com o conjunto de caracteres completo.

Ainda nessa fase foram realizados alguns pequenos ajustes visuais, visando a melhoria do desenho de alguns caracteres, que estavam sem balanceamento de contraste ou proporções exageradas (figuras 74–84).



Two versions of the letter A are shown on a grid. The top version has a wider internal space and more angled diagonals. The bottom version is the original, more standard design.

Figura 74

A letra A teve seu espaço interno aumentado e as diagonais afinadas.



Two versions of the letter J are shown on a grid. The top version is wider. The bottom version is the original, narrower design.

Figura 75

A letra J teve sua largura aumentada, para harmonizar melhor com o restante do conjunto.



Two versions of the letter K are shown on a grid. The top version has shorter, thicker strokes. The bottom version is the original, with very long and thin strokes.

Figura 76

A perna da letra K estava muito longa, e foi ajustada.



Two versions of the letter L are shown on a grid. The top version has a thinner horizontal stroke. The bottom version is the original, with a thicker horizontal stroke.

Figura 77

A haste horizontal da letra L foi diminuída para se adequar à largura do restante dos caracteres.



Two versions of the letter M are shown on a grid. The top version has thicker diagonal strokes. The bottom version is the original, with thinner diagonal strokes.

Figura 78

As hastes diagonais da letra M foram engrossadas para melhorar o contraste com as hastes verticais.

Figura 79

— A largura anterior da letra S estava muito condensada com relação ao restante do conjunto e foi redesenhada.

Figura 80

— O terminal da letra Z foi abandonado porque não havia correspondência em nenhuma outra letra.

Figura 81

— A perna do ç foi redimensionada para ficar menos pesada do que na versão anterior.

Figura 82

— O contraste da letra e foi otimizado para se adequar ao restante do conjunto.

Figura 83

— A haste vertical da letra k estava excedendo o limite da altura-x.

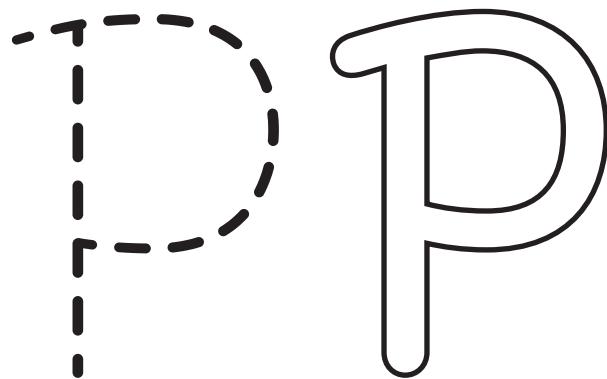
Figura 84

— A largura da letra t foi reduzida para um desenho mais equilibrado.

Após a realização destes ajustes e da configuração de espaçamento e kerning foi gerado o arquivo final da fonte *Paideia Regular* (figura 87). Como mencionado anteriormente, este deve ser o primeiro estilo de uma família que deverá englobar ainda versões alternativas como tracejada (figura 85) e outline (figura 86), e, possivelmente, uma versão para leitura de textos maiores, com caracteres que cumpram melhor essa função.

Figuras 85 e 86

— Exemplo de versões complementares da fonte Paideia.



## Figuras 87

Conjunto completo  
de caracteres da fonte  
*Paideia Regular*.

### ***Exemplos de uso***

#### **A RAPOSA E AS UVAS**

Uma raposa solitária, há muito tempo sem comer, chegou a um parreiral. As parreiras estavam cobertas de frutos, com muitos cachos de uvas, cheios e maduros.

Como não havia ninguém à vista, a raposa entrou sorrateiramente no parreiral, mas logo descobriu que as uvas estavam muito altas, pois os galhos das plantas se enroscavam num alto caramanchão, fora do seu alcance.

Ela pulou, errou, tornou a pular; mas todos os seus esforços foram inúteis. Cansada, a raposa começou a sentir dores pelo corpo, como resultado dessas repetidas tentativas. Finalmente, frustrada e zangada, a pobre raposa, depois de um último pulo, exclamou: Ora, eu não quero mesmo essas uvas! Estão verdes, não prestam.

Moral: É fácil desprezar o que não se consegue conquistar.

#### **O CACHORRO E SUA SOMBRA**

Um cachorro com um pedaço de carne roubada na boca estava atravessando um rio a caminho de casa quando viu sua sombra refletida na água. Pensando que estava vendo outro cachorro com outro pedaço de carne, ele abocanhou o reflexo para se apropriar da outra carne, mas quando abriu a boca deixou cair no rio o pedaço que já era dele.

Moral: A cobiça não leva a nada.

**ATIVIDADE 12**

NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

EM DUPLAS, PINTE O NOME DAS BRINCADEIRAS QUE SEU PROFESSOR DITAR.

BARATA NO AR  
PULA CORDA  
BALANÇA CAIXÃO  
AMARELINHA  
CABO DE GUERRA  
PASSA-ANEL  
MÃE DA RUA  
COELHO NA TOCA  
PEGA-PEGA  
BOLA QUEIMADA

**40**

COLETÂNEA DE ATIVIDADES

**ATIVIDADE 12**

NOME \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

EM DUPLAS, PINTE O NOME DAS BRINCADEIRAS QUE SEU PROFESSOR DITAR

BARATA NO AR  
PULA CORDA  
BALANÇA CAIXÃO  
AMARELINHA  
CABO DE GUERRA  
PASSA-ANEL  
MÃE DA RUA  
COELHO NA TOCA  
PEGA-PEGA  
BOLA QUEIMADA

**40**

COLETÂNEA DE ATIVIDADES

Figuras 88 e 89

Exemplo de aplicação da fonte em uma página do livro do Programa Ler e Escrever.

# conclusão

Como todo projeto de design deveria ser, este trabalho revelou informações sobre uma área, ainda desconhecida para a autora, que se mostrou extremamente relevante para o desenvolvimento de nossa sociedade: a educação infantil. Uma época que geralmente fica esquecida na memória das pessoas, mas que influencia o aprendizado futuro. O aprofundamento neste tema, por si só, já seria um ganho deste projeto.

Felizmente o design, como disciplina de projeto, possibilita ferramentas para que o conteúdo estudado seja abordado de uma perspectiva prática, tornando tangível a aplicação de questões bastante complexas.

A teoria construtivista parece ser, hoje em dia, o principal foco de estudo da educação infantil, e esse foi o motivo que nos levou a projetar uma fonte recomendada pelos teóricos dessa área. Ainda que a educação tradicional tenha perdido espaço atualmente, a principal conclusão a que chegamos com relação a um projeto de design voltado para a educação é a de que devemos projetar para aumentar a autonomia do professor, da criança e da escola, independente dos métodos utilizados.

Com isso em mente, devemos projetar fontes, materiais escolares, softwares que forneçam a maior variedade de informações possível, para que o professor e a escola tenham a capacidade de escolher o melhor para seus alunos, de acordo com a estratégia que preferirem.

Por esse motivo, consideramos que este projeto ainda está incompleto. Versões complementares a esta fonte podem — e devem — ser produzidas, aumentando o repertório de escolhas para a produção de materiais completos, e este será um grande recurso que ela tem a oferecer.

Contudo, com relação aos objetivos iniciais estabelecidos no escopo deste projeto, conseguimos produzir um desenho pensado exclusivamente nas necessidades das crianças. Para obter esse resultado, questões estéticas foram deixadas de lado, priorizando a funcionalidade da fonte.

Por fim, acreditamos que o conjunto final dos caracteres, produzidos após o *feedback* dos testes realizados com as crianças, cumpre com a função de ser utilizado como referência de leitura e escrita para crianças em fase de alfabetização.

# referências

---

## Livros

- BRINGHURST, Robert 2005. Elementos do estilo tipográfico. São Paulo: Cosac Naify.
- BEIER, Sofie 2009. Typeface Legibility: towards defining familiarity. 268 f. Tese (PH.D) — Royal College of Art, Londres. Disponível em: <[http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie\\_Beier\\_Typeface\\_Legibility\\_2009.pdf](http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie_Beier_Typeface_Legibility_2009.pdf)> Acesso em: 20 de nov. de 2013.
- CAGLIARI, Luis Carlos 1998. Alfabetizando sem o bá-bé-bí-bó-bú. São Paulo: Scipione. CAGLIARI, Luis Carlos 1989. Alfabetização & Linguística. São Paulo: Scipione.
- CHENG, Karen 2005. Designing type. Londres: Yale University Press.
- CLAIR, Kate; BUSIC-SNYDER, Cynhtia 2009. Manual de tipografia: a história, as técnicas e a arte. Porto Alegre: Bookman.
- ELIAS, Marisa Del Cioppo 2000. De Emilio a Emilia: a trajetória da alfabetização. São Paulo: Scipione.
- FARIAS, Priscila 2013. Tipografia digital: o impacto das novas tecnologias. Rio de Janeiro: 2AB.
- FERREIRO, Emilia; TEBEROSKY, Ana 1999. Psicogênese da Língua Escrita. Porto Alegre: Artmed Editora.
- FETTER, Sandro; LIMA, Edna L. da C.; LIMA, Guilherme C. 2010. O Ensino Da Escrita Manual No Brasil. 31 f. Escola Superior de Desenho Industrial, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/fetter-sandro-lima-edna-lima-guilherme-o-ensino-da-escrita-manual-no-brasil.pdf>> Acesso em: 22 de set. de 2013.
- FRUTIGER, ADRIAN 1999. Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes.
- GALVÃO, Andréa; LEAL, Telma F. 2005. Há lugar ainda para métodos de alfabetização? Conversa com professores(as). In: Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabetica / Organizado por Artur Gomes Morais, Eliana Borges Correia de Albuquerque, Telma Ferraz Leal. Belo Horizonte: Autêntica.
- JAEGER, Werner W 2001. Paidéia: a formação do homem grego. São Paulo: Martins Fontes.
- LUPTON, Ellen 2006. Pensar com tipos. São Paulo: Cosac Naify.
- HEITLINGER, Paulo 2009. Escritas escolares. Cadernos de Tipografia, n. 14 mar 2009. Disponível em: <<http://tipografos.net/cadernos/CT14-Escolar.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013

HEITLINGER, Paulo 2007. Qual é a fonte mais apropriada para criança? *Cadernos de Tipografia*, n. 2, p. 15-20, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.tipografos.net/cadernos/cadernos-2.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2013

MEGGS, Phillip B. 2009. *História do design gráfico*. São Paulo: Cosac Naify.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO 1998.

Secretaria de Educação Fundamental. *Referencial curricular nacional para a educação infantil*. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei\\_voll.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_voll.pdf)>. Acesso em: 26 set. 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO 2012. Secretaria de Educação Básica. *Guia de livros didáticos: PNLD 2013: letramento e alfabetização e língua portuguesa*. Brasília: MEC, SEB, 2012. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/guia-do-livro/item/2988-guia-pnld-2012-ensino-m%C3%A9dio>>. Acesso em: 03 set. 2013.

NASCIMENTO, Luiz Augusto 2011. *O Design do Livro Didático de Alfabetização: tipografia e legibilidade*. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-8MSNA5>>. Acesso em: 06 de jun. de 2014.

SAMARA, Timothy 2011. *Guia de tipografia: manual prático para o uso de tipos no design gráfico*. Porto Alegre: Bookman.

SIMOES, Vera Lucia Blanc 2000. *Histórias infantis e aquisição de escrita*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.14, n.1, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9799.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2013.

SOARES, Magda 2004. *Alfabetização e letramento: caminhos e descaminhos*. Revista Pátio, n.29, fev/abr 2004. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/18892732/Artigo-Alfabetizacao-e-Letramento-Magda-Soares1>>. Acesso em 02 mar. 2014.

WILLEN, Bruce; STRALS, Nolen 2009. *Lettering & Type: creating letters and designing typefaces*. Nova Iorque: Princeton Architetural Press.

## Sites

- AKZIDENZ GROTESK BE. Disponível em: <<http://www.myfonts.com/fonts/berthold/akzidenz-grotesk-be/>>  
Acesso em 17 de jun. de 2014.
- BARCHOWSKY FLUENT HAND. Disponível em <<http://www.bfhhandwriting.com/handwriting-products>> Acesso em: 20 de nov. de 2013.
- CAMINHO SUAVE. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Caminho\\_Suave#cite\\_ref-1](http://pt.wikipedia.org/wiki/Caminho_Suave#cite_ref-1)> Acesso em: 01 de Jun. de 2014.
- ENSINO DA ESCRITA CURSIVA NOS EUA. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Cursive>> Acesso em 10 de jun. de 2014.
- GILL SANS. Disponível em <<http://www.fonts.com/font/monotype/gill-sans>> Acesso em: 17 de jun. de 2014.
- KINDERGARTEN. Disponível em <<http://fontebeaba.wordpress.com/>> Acesso em: 20 de nov. de 2013.
- MONOTYPE. Disponível em <<http://www.monotype.com/libraries/monotype>> Acesso em: 17 de Jun. de 2014.
- NOVA ESCOLA. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/>> Acesso em> 18 de jun. de 2014.
- PAIDEIA. Disponível em <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Paideia>>. Acesso em: 9 de jun. de 2014
- PROGRAMA LER E ESCREVER. Disponível em: <<http://lereescrever.fde.sp.gov.br/SysPublic/Home.aspx>> Acesso em 17 de jun. de 2014.
- PROGRAMA LER E ESCREVER. Disponível em: <<http://programalereescrever.blogspot.com.br/p/materiais-ler-e-escrever.html>> Acesso em 17 de jun. de 2014.
- SASSOON. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- TODOS PELA EDUCAÇÃO. Disponível em: <<http://www.todos-pelaeducacao.org.br/educacao-no-brasil/dados-das-5-metas/>> Acesso em: 20 de nov. de 2013.

## **Lista de figuras**

- Figura 1. Disponível em: <<http://linguaafiadamenteapurada.blogspot.com.br/2013/06/que-saudade.html>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 2. Disponível em: <[http://www.4shared.com/photo/rqr-qvAbm/Cartilha\\_Caminho\\_Suave\\_35\\_2.html](http://www.4shared.com/photo/rqr-qvAbm/Cartilha_Caminho_Suave_35_2.html)> Acesso em: 01 de jun. de 2014.
- Figura 3. Autoria própria.
- Figura 4. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/avulsas/teste-hipoteses-de-escrita-dos-alunos.shtml>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 5. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/avulsas/teste-hipoteses-de-escrita-dos-alunos.shtml>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 6. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/avulsas/teste-hipoteses-de-escrita-dos-alunos.shtml>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 7. Disponível em: <<http://revistaescola.abril.com.br/avulsas/teste-hipoteses-de-escrita-dos-alunos.shtml>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 8. Disponível em <<http://revistaescola.abril.com.br/pdf/tabela-sondagem-alfabetizacao.pdf>> Acesso em: 15 de jun. de 2014.
- Figura 9. Disponível em <<http://programalereescrever.blogspot.com.br/p/materiais-ler-e-escrever.html>> Acesso em 8 de jun. de 2014.
- Figura 10. Disponível em <<http://www.mundodastribos.com/fde-programa-ler-e-escrever-lereescrever-fde-sp-gov-br.html>> Acesso em 8 de jun. de 2014.
- Figura 11. Disponível em <<http://programalereescrever.blogspot.com.br/p/materiais-ler-e-escrever.html>> Acesso em 8 de jun. de 2014.
- Figura 12. Autoria própria.
- Figura 13. FRUTIGER, ADRIAN 1999. Sinais e símbolos: desenho, projeto e significado. São Paulo: Martins Fontes.
- Figura 14. Autoria própria.
- Figura 15. Autoria própria.
- Figura 16. Autoria própria.
- Figura 17. Autoria própria.
- Figura 18. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Letra\\_cursiva#mediaviewer/Ficheiro:Cursive.svg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Letra_cursiva#mediaviewer/Ficheiro:Cursive.svg)> Acesso em: 10 de jun. de 2014.
- Figura 19. Disponível em: <[http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie\\_Beier\\_Typeface\\_Legibility\\_2009.pdf](http://researchonline.rca.ac.uk/957/1/Sofie_Beier_Typeface_Legibility_2009.pdf)>

- Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 20. Disponível em: <<http://welovetypography.com/post/12789>> Acesso em: 8 de jun. de 2014.
- Figura 21. Disponível em: <<http://tipografos.net/cadernos/CT14-Escolar.pdf>> Acesso em: 8 de jun. 2014.
- Figura 22. Disponível em: <<http://fontebeaba.wordpress.com/>>  
Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 23. Disponível em: <<http://fontebeaba.wordpress.com/>>  
Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 24. Disponível em: <<http://fontebeaba.wordpress.com/>>  
Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 25. Disponível em: <<http://tipografos.net/fonts/Escolarspecimen.pdf>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 26. Disponível em: <<http://tipografos.net/fonts/Escolar specimen.pdf>> Acesso em: 20 de nov. 2013.
- Figura 27. Autoria própria.
- Figura 28. Disponível em: <<http://www.typophile.com/node/51985>> Acesso em: 15 de jun. de 2014.
- Figura 29. Autoria própria.
- Figura 30. Disponível em: <<http://www.harsco.com/brandcentral/identity-system/basic-elements/details.aspx?id=11>> Acesso em: 15 de jun. de 2014.
- Figura 31. Autoria própria.
- Figura 32. Autoria própria.
- Figura 33. Autoria própria.
- Figura 34. Autoria própria.
- Figura 36. Autoria própria.
- Figura 37. Autoria própria.
- Figura 38. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 16 de jun. de 2014.
- Figura 39. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 16 de jun. de 2014.
- Figura 40. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 16 de jun. de 2014.
- Figura 41. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 16 de jun. de 2014.
- Figura 42. Disponível em: <<http://www.sassoonfont.co.uk/fonts/sas/WhySassoon1.3.pdf>> Acesso em: 16 de jun. de 2014.
- Figuras 43 — 89. Autoria própria.

# anexos

---

## **Anexo 1**

**Nome: Mariana Lucas**

**Profissão: estudante do último ano do curso de pedagogia**

**Data da entrevista: 03 de set. de 2013**

**Local da entrevista: São Paulo/SP**

*Qual a experiência com crianças em fase de alfabetização?*

Atualmente estou no último ano de pedagogia da FEUSP, mas trabalho com educação há 7 anos. Iniciei a carreira em um berçário, trabalhei na administração de uma escola onde me tornei professora assistente no segundo ano da faculdade. Depois disso trabalhei no Colégio Dante Alighieri, com uma turma do 5º ano, e hoje trabalho como professora assistente no Colégio Lourenço Castanho, na Zona Sul, com uma turma de 1º ano. A professora titular da sala de chama Cecília e leciona há 28 anos. Além disso, faço iniciação científica sobre o atendimento à educação especializada, pesquisando qual é a estrutura e a capacidade real das escolas de abrigarem pessoas especiais.

*Qual o número ideal de crianças em um sala?*

Depende do desenvolvimento das crianças da sala. A sala em que trabalho atualmente possui 15 alunos, mas poderiam terá até 18, com dois professores por sala. Mas é importante ter mais de um professor por sala, por que às vez um aluno exige mais atenção que os outros, como aconteceu comigo no ano passado

*Quais as principais dificuldades das crianças?*

- Hoje em dia a principal dificuldade delas é a atenção. Os professores tem menos tempo de atenção das crianças, porque ela mudam o foco com mais facilidade. Para tentar amenizar isso a gente faz um trabalho de memória com as crianças, que consiste em contar histórias, ou escrever sobre como foi o fim de semana e as férias, por exemplo. A gente faz também um trabalho de leitura, estimulando a participação e a criatividade das crianças.
- Já trabalhei com crianças que estudaram anteriormente em escolas bilínguis e tiveram mais dificuldade no aprendizado.

*Qual método utiliza para alfabetizar?*

A escola segue uma linha construtivista, que prioriza a descoberta da própria criança desenvolvendo sua autonomia. Para salas com poucas crianças, onde o professores conseguem acompanhar o desenvolvimento mais de perto, esse tipo de metodologia costuma funcionar.

*Como é a rotina das crianças?*

*Quais atividades são realizadas em sala?*

Elas possuem atividades fixas como o registro do fim de semana às segundas-feiras para trabalhar a atenção e a memória. No início do ano começam desenhando e ao longo do processo passam por uma escrita espontânea. No fim do ano elas começam a relatar as atividades do colegas de sala.

Às quintas realizamos uma atividade chamada dicionário, que consiste no levantamento de palavras novas. As crianças possuem um caderno onde associam a imagem e escrevem o nome do objeto desenhado.

Às sextas tem uma atividade chamada verbete, na qual as crianças escolhem uma palavra a ser definida e iniciam um processo para construir o significado da palavra com o uso de dicionários infantis como o Houaiss Infantil e Saraiva Infantil, que são difíceis de ler no início, porque são escritos em letra de imprensa<sup>1</sup>. A partir de uma dessas atividades, em que deveriam definir o verbete “abelha”, as crianças tiveram o interesse despertado pelo tema e por causa disso organizamos uma excursão à cidade das abelhas, em Embu, onde elas puderam descobrir ainda mais sobre o tema.

Possuem também uma atividade de leitura compartilhada, onde são levadas até a biblioteca e incentivadas a levar um livro para casa. As crianças já reconhecem os estilos de desenho e escrita dos autores. As professoras realizam uma ficha técnica sobre o livro para incentivar a crítica e o papel de leitor dos alunos. Elas gostam muito dos livros da Eva Furnari, “A bruxinha atrapalhada” e “Você troca”, que possuem imagens e incentivam a criatividade das crianças, além de Ziraldo, Ruth Rocha. A coleção “Diário de um banana” chama atenção das crianças, mas ainda não é apropriada para elas. São trabalhados também os diversos gêneros literários, e incentivados a ler o conteúdo de jornal e revista (as crianças até produzem suas próprias revistas).

*Qual a participação dos pais no processo de alfabetização?*

Ajudam na leitura dos livros que os filhos levam para casa.

*Quais letras são ensinadas primeiro?*

A primeira palavra que a criança aprende a escrever é o próprio nome. Quando começam a escrever outras palavras diferentes do próprio nome, costumam usar as letras do nome, associando o tamanho da palavra ao tamanho da coisa escrita como, por exemplo, “elefante” é uma palavra que elas usariam muitas

---

<sup>1</sup> A entrevista utilizou o termo “letra de imprensa” para definir as letras romanas em caixa alta e baixa.

letras para escrever e “formiga” que elas usariam poucas.

*Existe diferença no ensino da letra bastão e da letra cursiva?*

Sim, hoje em dia ensina-se muito pouco a letra cursiva. Em uma turma em que fui assistente, a professora ensinou caligrafia pois havia uma aluna francesa que já sabia escrever com letra de mão e isto influenciou as outras crianças a querer aprender. Em cima da lousa existe um quadro com as letras escritas em todos os formatos —bastão, de imprensa e cursiva.

*Quais aspectos dos caracteres são importantes no aprendizado?*

- As letras *F* e *V* são muito confundidas por que possuem um som parecido.
- A letra *Q* é sempre escrita junto com a letra *U*.
- Algumas letras às vezes tem desenho muito parecidos, como a letra *T* e a letra *D*, a letra *Q* e letra *C*, a letra *M* e a letra *N*, a letra *J* e a letra *G*, a letra *N* e a letra *H*.
- Algumas letras *J* e *I* tem tracinho, e algumas não tem. As crianças desenham essas letras com tracinho.
- Os número *4* e *9* geralmente não são iguais ao que elas escrevem.
- Letras capitulares nos livros confundem as crianças.

*Existe algum material de apoio?*

Existem os dicionários infantis, as letras móveis e as fichas, que são produzidas pela própria escola. A escola criou um grupo de trabalho para organizar e desenvolver o próprio material.

*Existem uma fonte específica que utilize para alfabetizar?  
Por quê? Com ou sem serifa?*

Uma professora utilizava *Comic Sans* porque era mais “infantil” e outra utilizava *Arial*, porque é mais parecida com a letra bastão que as crianças aprendem.

## **Anexo 2**

**Nome: Jandira Fidelis Moro**

**Profissão: coordenadora pedagógica da E.E. Pedro Calil, localizada no bairro do Jabaquara, em São Paulo/SP.**

**Data da entrevista: 23 de set. de 2013**

**Local da entrevista: São Paulo/SP**

*Qual a experiência com crianças em fase de alfabetização?*

Quando estava no segundo semestre da faculdade comecei um estágio em uma escola particular, o Montessori, onde trabalhei durante 15 anos, sendo que durante um ano e meio como estagiária e, depois de efetivada, como professora do Ensino

Fundamental em uma quarta série (quinto ano).

Fui transferida de unidade da escola e comecei a trabalhar com a segunda série, mas a coordenadora falava “Jandira, você tem perfil de educação infantil”, mas eu falava que não queria trabalhar com educação infantil. No ano seguinte ela me colocou na educação infantil, para trabalhar com crianças de 4 anos, e eu fui me apaixonando por eles, e nos anos seguintes eu trabalhei com crianças de 5 e 6 anos, que é a fase de alfabetização.

Depois disso entrei na educação pública, e fui trabalhar no quinto ano em uma escola do estado e foi uma outra experiência, porque o meu mundo se abriu para a educação pública, porque eu não conhecia nada. Eu peguei uma sala com 30 alunos e no quinto ano tinham 15 crianças que não sabiam nem ler nem escrever. Até então eu trabalhava muito com a pedagogia montessoriana, porque era a única que eu tinha aprendido, mas quando eu entrei no estado eu conheci a pedagogia construtivista, que é totalmente diferente.

A minha ex-coordenadora começou a trabalhar na escola Soleil e me chamou para trabalhar lá, onde fiquei um ano e meio trabalhando e aprendi muito sobre o construtivismo, que me deu uma base muito grande para trabalhar no estado. A escola exigia muito, porque eu tinha que fazer relatório pra cada atividade das crianças, e como não tinha livro, toda atividade de sala de aula era feita por mim. Então, por exemplo, a criança não tinha um livro, elas iam no parque e viam os bichos, então eu ia trabalhar ciência com os bichos do jardim. Eu tinha que elaborar todas as questões, ler muitos livros, era bem desgastante.

Depois disso, voltei para a alfabetização no Montessori por dois anos, e esse ano eu fui chamada para ser coordenadora no estado (E. E. Pedro Calil). Hoje eu saí totalmente da sala de aula e faço formação de professores, mas a essência da educação não acabou.

*Qual a diferença entre os métodos na alfabetização?*

Hoje eu me considero muito construtivista, mas eu gosto muito do trabalho montessoriano no que diz respeito ao som, eu acho que a criança aprende muito mais rápido quando ela identifica o som das letras.

O método montessoriano foi desenvolvido pela Maria Montessori, uma médica pediatra, na Europa. Ela trabalhava com crianças que tinham dificuldades intelectuais e começou a desenvolver alguns materiais, porque as crianças precisavam de coisas concretas para aprender e, por isso, ela trouxe elementos da prática do dia a dia

Ela entendia que essas pessoas deveriam ser treinadas

para a vida do dia a dia, então trabalhava com cantinhos do dia a dia, onde a criança aprendia a passar roupa, amarrar o cadarço, que eram atividades importantes para as crianças especiais. Montessori largou a medicina e voltou-se à educação para crianças especiais e outras pessoas viram que o método dava resultado e tiveram interesse em expandir o trabalho para crianças normais. Na alfabetização, o trabalho mantessoriano destaca o som das consoantes, porque quando você pensa no som das letras você pensa nele junto com a vogal, por isso que ela é chamada de consoante.

Ela desenvolveu um ditado montessoriano, que é uma caixa de madeira, com várias caixinhas dentro e cada lição tem uma sequência de figuras. A educação montessoriana tem muita disciplina e existe, por exemplo, uma linha circular que as crianças ficam sentadas e um tapete onde elas colocam o material, para não ficar bagunçado. A criança pega o ditado de uma das letras e com as letras móveis são introduzidas ao som das letras e seu desenho correspondente. Depois do tapete elas fazem a lição na lixa, que é o desenho da letra em um papel com textura, que auxilia na reprodução do desenho da letra na transição da letra bastão para a cursiva, que é super difícil. Depois eles passam para a lousa e enfim para o caderno.

O método tradicional parte do princípio que o aluno não sabe nada, quem sabe tudo é o professor, então eu vou ensinar para crianças que não fazem ideia de como é a letra, “eu ensino porque eu tenho o conhecimento, e você não fala nada porque não sabe nada”.

A pedagogia construtivista vai do todo para as partes, e é totalmente ao contrário da pedagogia montessoriana. Emilia Ferreiro, Ana Teberosky, Piaget e Vygotsky são os mentores do construtivismo. Eles começaram a questionar que a criança não é uma tábula rasa, como o método tradicional diz, porque ela traz vivência de coisas que aprendeu fora da escola, e o professor precisa ouvir o que a criança sabe para introduzir coisas novas.

O construtivismo trabalha com a função social da escrita, “para quem que eu escrevo, porque que eu escrevo”, porque ela precisa aprender a escrever para fora da escola. Eles usam gêneros textuais, como parlendas, receitas, e a criança sabe separar as funções de cada gênero. Eles vão também para o dia a dia da criança, então o professor escolhe uma música que a criança já sabe cantar, como na parlenda “atirei o pau no gato”, por exemplo, a professora escreve a música inteira na lousa e canta ela inteira com as crianças. Então ela pergunta onde está a palavra “gato” na música, e a criança sabe onde fica o lugar de cada palavra, não porque sabe ler, mas porque sabe identi-

ficar sua localização.

A partir daí a professora pega a palavra “gato” e escreve na lousa separadamente e começa a associá-la aos nomes dos alunos da turma, que ficam escritos na lista de nomes, e funcionam como referência. Eles [os autores] falam que é importante a criança estar dentro de um ambiente alfabetizador, constituído por listas de nomes, os meses do ano, os ajudantes, e que funcionam como referência no momento que a criança tem dúvidas da escrita, diferente do *bá-bé-bí-bó-bú*, que não significa nada.

O construtivismo surgiu nos anos 1980, quebrando paradigmas dentro da educação, e naquela época era interessante ser construtivista porque era diferente, e virou um modismo aderir ao construtivismo. O Porto Seguro e o Arquidiocesano, que são grandes escolas se tornaram construtivistas nessa época. O próprio vestibular mudou seu formato, e agora possui questões com conhecimento gerais, notícias do dia a dia, reportagens, redações. Antigamente a criança que era ensinada dentro do ambiente escolar não sabia escrever textos que não eram escolares, só sabia escrever conto de fada, narrativas escolares. Não sabiam escrever artigos, resenhas, criar textos reais.

#### *Quais as principais dificuldades das crianças?*

Eu acho que o mais difícil é quando a criança não recebe estímulo fora da escola. Então ela não tem referência de leitor e escritor fora da escola. Quando você trabalha a alfabetização, você pensa que a criança tem que ter contato com a letra, e uma criança que não tem esse modelo dentro de casa tem o seu desenvolvimento muito prejudicado.

Tem muitos professores que não tem didática, que não conseguem passar o conteúdo para seus alunos e muitos professores que são acomodados, que dão aula para o mesmo ano e se acostumam com aquele tipo de conteúdo, principalmente professores de educação infantil, que tem medo das crianças mais velhas.

Existem também crianças que ficam muito acomodadas na condição que elas estão, principalmente no ensino público. Essas crianças tem uma vida social, mas elas não sabem o que fazer com as letras. Tinha um menino de Pernambuco de 15 anos, que mal sabia escrever, mas que sabia dar o troco, porque ele trabalhava na feira, então as coisas que ele precisava, ele conseguia ler, porque sabia identificar os desenhos das letras. Quando a criança passa da idade em que ela é estimulada e ela tem vontade de ler, que é dos 5 aos 10 anos, ela já não faz mais questão de saber ler e escrever, porque ela se acostumou a viver

num mundo sem precisar disso.

*Quais letras são ensinadas primeiro?*

As letras *a, e, i, o, u* são as primeiras a ser ensinadas nas escolas tradicionais. No construtivismo elas são ensinadas todas juntas, mas as crianças iniciam com o nome próprio.

*Existe diferença no ensino da letra bastão e da letra cursiva?*

No método montessoriano, eles ensinam a letra cursiva desde o início. A criança não sabe ler e escrever mas já aprende como é o desenho das letras cursivas. Para esse tipo de trabalho eu acho importante pensar na letra cursiva ideal pra criança, porque os livros hoje não apresentam letra cursiva funcional para um criança. Eles fazem a letra cursiva muito cheia de curvas e de laços, e a criança não aprende isso porque ela ainda não tem a coordenação motora fina.

No construtivismo, eles usam no início a letra bastão maiúscula. O construtivismo diz que o ensino da letra cursiva inibe a criança de escrever, porque quando você se preocupa com o desenho da grafia cursiva, que é muito mais difícil, faz com que a criança escreva menos, porque ela não quer errar. Quando você apresenta a letra bastão, que tem traços simples, ela não se preocupa com a letra, mas com o conteúdo que ela tem que escrever.

Hoje, a letra cursiva é ensinada no construtivismo depois que é alfabetizada, porque ela facilita a escrita rápida da criança.

*Quais aspectos dos caracteres são importantes no aprendizado?*

Na letra cursiva, as letras *b* e *v* são muito difíceis, porque tem muitos laços, e cometem muitos erros. O *H* maiúsculo é difícil, as crianças costumam errar o desenho e descer um dos laços. Os números da letra bastão são diferentes da letra cursiva.

*Existem uma fonte específica que utilize para alfabetizar?*

*Por quê? Com ou sem serifa?*

Os professores tem muita dificuldade de encontrar fontes que sejam pedagógicas, especialmente fontes cursivas.

