

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

**Ensino de Leitura na Linguística de Bloomfield e na Análise Comportamental de  
Skinner**

**Djenane Brasil da Conceição<sup>1</sup>**

**Orientador: Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Maria de Lourdes R. da F. Passos**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Psicologia do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Psicologia.

---

**2015**

---

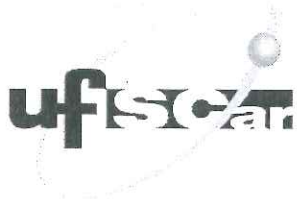
<sup>1</sup> A autora recebeu apoio financeiro dos programas Capes/Fulbright (Estágio de doutorado nos EUA, de março de 2013 a maio 2014) e Capes Prodoutoral (de setembro de 2014 a agosto de 2015) para esta pesquisa. A elaboração desta tese contou com o apoio da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino.

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar  
Processamento Técnico  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C744e Conceição, Djenane Brasil da  
Ensino de Leitura na Linguística de Bloomfield e  
na Análise Comportamental de Skinner / Djenane  
Brasil da Conceição. -- São Carlos : UFSCar, 2016.  
179 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São  
Carlos, 2015.

1. Ensino de leitura. 2. Comportamento textual.  
3. Bloomfield. 4. Skinner. 5. Linguística. I. Título.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA TESE DE DOUTORADO

Djenane Brasil da Conceição

São Carlos, 15/12/2015

Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose (Orientador e Presidente)  
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Prof.ª Dr.ª Adriana Lourenço Lopes  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Lourenço de Souza Barba  
Centro Universitário Padre Anchieta

Prof.ª Dr.ª Luzmara Curcino Ferreira  
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Prof.ª Dr.ª Deisy das Graças de Souza  
Universidade Federal de São Carlos /UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública  
realizada às 14:00h no dia 15/12/2015.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose  
Prof.ª Dr.ª Adriana Lourenço Lopes  
Prof. Dr. Lourenço de Souza Barba  
Prof.ª Dr.ª Luzmara Curcino Ferreira  
Prof.ª Dr.ª Deisy das Graças de Souza

Homologada pela CPG-PPGpsi na

\_\_\_\_\_ª Reunião no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Prof.ª Dr.ª Camila Domeniconi  
Coordenadora do PPGpsi

## Agradecimentos

Aos meus orientadores Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose e Profa. Dra. Maria de Lourdes Rodrigues da Fonseca Passos que, por sua competência, ética, dedicação, seriedade e por seu modo absolutamente não aversivo de manejar os eventos do mundo, tornaram esta jornada tão produtiva, acadêmica e pessoalmente. Foi realmente um privilégio chegar até aqui sob a orientação de vocês e eu agradeço por isso, embora sabendo que esse agradecimento é desproporcional à contribuição, muito maior, de vocês à minha formação. Agradeço especialmente à Profa. Dra. Maria de Lourdes Rodrigues da Fonseca Passos, que é parte da minha história desde os remotos tempos de graduação e que tem uma influência contundente na minha vida e no meu trabalho, particularmente na concepção e desenvolvimento desta tese.

Ao Prof. Dr. Douglas Greer, por ter sido meu supervisor de estágio de doutorado nos EUA, oferecendo-me incríveis oportunidades de aperfeiçoamento e me proporcionado entender teoricamente e na prática o significado de ampliar a "comunidade de reforçadores." Agradeço também à Jessica Singer-Dudek, que recomendou que eu participasse das atividades na *Fred Keller School* todos os dias, "sacrificando" uma disciplina em sala de aula no *Teachers College, Columbia University*. Essa "simples" recomendação fez toda a diferença no meu aprendizado e na minha vida, produzindo efeitos na minha compreensão da importância da integração entre teoria e prática e, mais especificamente, da Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal.

Aos docentes que compuseram como membros efetivos a banca de qualificação desta tese, Profa. Dra. Luzmara Curcino Ferreira e Profa. Dra. Maria Eliza Mazzilli Pereira, agradeço pela leitura cuidadosa, pelas sugestões e comentários valiosos que contribuíram não só para aprimorar o meu trabalho como também para a minha formação.

Aos docentes que aceitaram compor como membros efetivos a banca de defesa da tese

de doutorado, Profa. Dra. Adriana Lourenço Lopes, Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza, Prof. Dr. Lourenço de Souza Barba e Profa. Dra. Luzmara Curcino Ferreira, agradeço por terem aceito a tarefa de avaliar e colaborar com esta tese.

Aos docentes que compuseram, como membros suplentes as bancas de qualificação e defesa, Profa. Dra. Andréia Schmidt, Profa. Dra. Camila Domeniconi e Profa. Dra. Ana Claudia Verdu, agradeço pela generosidade em disponibilizar sua sabedoria, competência e seu tempo para, se necessário, avaliar e colaborar com esta tese.

Ao povo brasileiro que financiou esta longa jornada e que receberá de volta, através do meu trabalho, cada centavo (e, provavelmente, ainda mais) investido na minha formação. Este investimento não foi em vão!

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia que, ao me conceder o afastamento para o doutorado, tornou este trabalho possível e, mais diretamente, aos colegas docentes que nos arranjos cotidianos administraram as consequências deste afastamento.

À CAPES e à FULBRIGHT, pelo apoio financeiro que contribuiu para a realização desta pesquisa e, conseqüentemente, para meu crescimento como pesquisadora/docente/pessoa.

Aos meus pais, Dejair e Graça, por serem quem são e me permitirem ser quem eu sou. Eu os amo e agradeço-lhes por me apoiarem e me acompanharem no caminho que me trouxe até aqui!

Aos meus irmãos, irmã e sobrinha/afilhada, respectivamente, Custódio, Ricardo, Jeanne e Yara Maria por serem parte desta maravilhosa família biológica que me ama (e a qual eu amo também), acolhe, faz sorrir e me dá tanto trabalho. Vocês também fizeram parte desta caminhada!

À minha amada Tia Marlene que, na sua simplicidade e grandeza, sempre esteve ao meu lado, num verdadeiro ato de amor e companheirismo.

À minha amada Vó Dina que nos deixou no meio deste percurso e que me ensinou muitas coisas como persistir nos objetivos e buscar ser feliz.

À Cynthia Barnhart, pelo apoio com informações valiosas sobre "*Let's Read*" e aspectos ligados ao método de ensino de leitura concebido por Bloomfield, que enriqueceram este trabalho. Agradeço também pela autorização para reproduzir páginas de "*Let's Read*," o que permite mostrar um pouco de como o método foi efetivamente publicado, além de fornecer aos leitores da minha tese a possibilidade de ler o conto "*The Picture Country*," escrito pelo próprio Bloomfield.

À Lorie Spence, pelas valiosas informações sobre a utilização de "*Let's Read*" em Bethel Park.

Às pessoas com quem convivi na *Fred Keller School* e com quem eu tanto aprendi, Crystal, Tee, Martha, Brenda, Alex, Lin Du e às crianças da *Fred Keller*, que também me ensinaram muito.

À equipe da *Liga da Leitura* e às crianças usuárias deste serviço com quem aprendi muitas coisas. Um exemplo que aparece nesta tese, a compreensão da leitura da palavra "*fivela*," decorreu da minha experiência na *Liga*.

Às LECHianas Isa, Laura e Maria Clara pelo apoio nos bastidores e por todo carinho que me ofereceram.

Aos colegas com quem compartilhei as aulas, elaboração de trabalhos e projetos, apresentações de trabalhos e vários outros momentos dessa história acadêmica. Desses eu vou destacar dois: Fabiane, grande companheira desde a correria para inscrição no Edital Capes/Fulbright até a alegria de termos sido contempladas com a bolsa e termos passado o mesmo período de estágio de doutorado nos EUA. Sei que permanecerá em nossas lembranças o de "*The drop of the ball*," que nenhuma de nós duas viu. Solange que, dentre outras coisas, apesar de ter muito trabalho a fazer teve a generosidade de me acompanhar no

meu ensaio para o exame de qualificação. Sou muito agradecida a vocês!

À Sônia, minha querida ex-vizinha e grande amiga que com toda a sua família me acolheu em São Carlos, trazendo um pouquinho do aconchego carioca à minha vida. Além disso, ainda me permitiu espiar sua classe de alfabetização e ver como é esta realidade no Brasil. Ela também me ensinou muitas coisas sobre como as crianças são alfabetizadas na escola pública.

À Bel (Maria Izabel Garcia), minha querida amiga, que aceitou ler o projeto de qualificação e fazer comentários, contribuindo com outro olhar para este trabalho.

À Goretti, minha querida amiga que se disponibilizou a me substituir na UFRB quando eu precisei pedir prorrogação do prazo para defesa da tese. Mas isso é só um pedacinho do grande papel dela no meu caminho até a defesa desta tese.

Ao Patrick, por ter me "emprestado" a Maria de Lourdes por tanto tempo e por tantas vezes, por ter revisado muito (muito mesmo) do que eu precisei escrever em inglês neste período e por ter me ajudado com um monte de outras coisas, principalmente, em terras estrangeiras.

À Ieda por ser tão encantadora e estar sempre pronta a ajudar e acolher os orientandos do Júlio, entregando um documento aqui, conversando ali, participando de um evento acolá.

À Terezinha Bittencourt, pela leitura cuidadosa e revisão dos artigos escritos junto com esta tese.

À Márcia, pela revisão da tese com pouco tempo e muita pressão.

À Marinéia, que sempre se mostrou tão solícita e competente.

A Sydney, Amy, Caroline e Karen que contribuíram para aprimorar o meu inglês ou para tornar a minha vida em terras estrangeiras mais amena.

A todos aqueles que contribuíram com conhecimento, referências, abraços e muitas coisas mais, para que esta tese se tornasse realidade. Sintam-se agradecidos!

Conceição, D. B. da (2015). *Ensino de Leitura na Linguística de Bloomfield e na Análise Comportamental de Skinner*. Tese de Doutorado, Programa de Pós Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP.

### **Resumo**

Numa sociedade letrada como a nossa, saber ler e escrever traz muitas vantagens tanto para o indivíduo quanto para a comunidade. Os elevados níveis de analfabetismo no Brasil são bem conhecidos e erradicar o analfabetismo funcional é uma importante meta ético-política, que estudos e pesquisas podem ajudar a alcançar. A presente tese é uma tentativa nesta direção. Realizamos uma análise comparativa das concepções de leitura e método preconizado para seu ensino na perspectiva da linguística estrutural de Leonard Bloomfield e da análise comportamental de B. F. Skinner. Trabalhamos com textos representativos da concepção de leitura e de ensino de leitura desses dois autores. Na análise comportamental, como consequência dos próprios achados da pesquisa, avançamos além dos textos de Skinner, ingressando no campo da aprendizagem sem erros. Leonard Bloomfield (1887-1949) foi um dos mais importantes linguistas do século XX, era behaviorista e influenciou vários aspectos da obra de B. F. Skinner. Na década de 1930, Bloomfield elaborou um método de ensino de leitura, culminando na publicação de "*Let's Read*" em 1961. B. F. Skinner (1904-1990), o fundador da análise do comportamento, tem sido considerado por muitos como o psicólogo mais proeminente do século XX. Na década de 1950, Skinner publicou "*Verbal Behavior*" (1957/1992) em que abordou o estudo da linguagem considerada como comportamento verbal. Bloomfield concebeu o repertório básico de leitura como hábito alfabético, consistindo na emissão das respostas verbais vocais correspondentes ao texto impresso, conceito compatível com a concepção de Skinner de textual (uma das unidades de análise do comportamento verbal). Tanto Bloomfield quanto Skinner consideram o repertório básico de leitura (o hábito alfabético ou o comportamento textual) como um pré-requisito para a leitura com compreensão. O ensino das correspondências grafema-fonema como parte essencial de um programa de ensino de leitura foi defendido por Bloomfield e é, hoje em dia, amplamente aceito por pesquisadores no campo do ensino de leitura. O princípio fundamental que norteia o método de ensino de leitura bloomfieldiano é a organização sistemática das palavras apresentadas para leitura em função do grau de regularidade das correspondências grafema-fonema, partindo do princípio alfabético até serem atingidas correspondências que se afastam muito deste princípio. O procedimento de ensino básico consiste em apresentar pares de palavras que contrastam em apenas uma ou algumas letras. Este procedimento é compatível com procedimentos de reforçamento diferencial de respostas na presença de estímulos específicos, empregado no estabelecimento de discriminações numa análise comportamental skinneriana. Além disto, identificamos no método de ensino de leitura bloomfieldiano a presença de princípios da instrução programada, que Skinner formulou na década de 1950. Por exemplo, exigir que o aprendiz emita ao menos uma resposta ativa a cada passo do ensino, reforçando as respostas corretas imediatamente após sua emissão, e elaborar materiais de



ensino, numa progressão gradual, que fomente o desempenho preciso do aprendiz a cada passo do programa de ensino. Encontramos no método de Bloomfield a defesa do ensino sem erros ou com poucos erros, um elemento que também aparece na análise comportamental skinneriana. Concluimos que as concepções de leitura de Bloomfield e de Skinner são muito semelhantes e o método bloomfieldiano para seu ensino é compatível com os procedimentos de ensino utilizados na análise do comportamento. Bloomfield elaborou um método comportamental de ensino de leitura, defendeu a aprendizagem sem erros ou com um mínimo de erros, e relacionou a apresentação de respostas erradas pelo aprendiz ao método de ensino, tal como se defende no campo da aprendizagem sem erros. Não se pode considerar que o método de ensino de leitura elaborado por Bloomfield tenha sido efetivamente testado. A análise do comportamento skinneriana pode contribuir para refinar o método de ensino de leitura bloomfieldiano, por exemplo, pela sistematização do uso de reforçadores extrínsecos. A adaptação do método de ensino de leitura bloomfieldiano à língua portuguesa e sua combinação sistemática com princípios e procedimentos analítico-comportamentais requer o trabalho colaborativo de linguistas e analistas do comportamento (no mínimo) e tem grande potencial, como mostram nossas análises, para participar do enfrentamento do problema dos altos índices de analfabetismo funcional no Brasil.

**Palavras-chave:** ensino de leitura, comportamento textual, Bloomfield, Skinner, Linguística, Análise do Comportamento, aprendizagem sem erros.

Conceição, D. B. da (2015). *Reading instruction in Bloomfield's Linguistics and Skinner's Behavioral Analysis*. Doctoral dissertation, Programa de Pós Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP.

### **Abstract**

In a literate society like ours there are many advantages for both the individual and for the community in knowing how to read and write. Brazil's high illiteracy rates are well known, and eradicating functional illiteracy is a major ethical and political goal that studies and researches can help to reach. The present dissertation is an attempt to advance in this direction. We conducted a comparative analysis of the concept of reading and the method for teaching to read from the viewpoints of Leonard Bloomfield's structural linguistics and of B. F. Skinner's behavioral analysis. We worked on representative texts about the concept of reading and teaching to read by these two scholars. In behavior analysis, as a result of the findings of this research, we went beyond Skinner's texts, and entered the field of errorless learning. Leonard Bloomfield (1887-1949), one of the most important linguists of the twentieth century, was a behaviorist and influenced many aspects of B. F. Skinner's work. In the 1930s Bloomfield developed a method for teaching reading, which culminated in the publication of "*Let's Read*" in 1961. B. F. Skinner (1904-1990), the founder of behavior analysis, has been considered by many as the most prominent psychologist of the twentieth century. In the 1950s Skinner published "*Verbal Behavior*" (1957/1992), in which he addressed the study of language conceived as verbal behavior. Bloomfield considered the basic repertoire of reading as alphabetic habit, which consists in emitting vocal verbal responses corresponding to the printed text, a concept that is compatible with the design of Skinner's concept of textual (one of the units of analysis of verbal behavior). Both Bloomfield and Skinner considered the basic repertoire of reading, the alphabetic habit or textual behavior, as a prerequisite for reading comprehension. Teaching grapheme-phoneme correspondences as an essential part of a reading instruction program was advocated by Bloomfield and is nowadays widely accepted by researchers in the field of reading instruction. The fundamental principle that guides Bloomfield's reading instruction method is the systematic organization of the words presented for reading, based on the degree of regularity of grapheme-phoneme correspondences, from the alphabetic principle to reaching correspondences that deviate far from this principle. The basic teaching procedure is to present pairs of words that contrast in just one or a few letters. This procedure is compatible with differential reinforcement of responses in the presence of specific stimuli procedures used in establishing discrimination in Skinner's behavioral analysis. In addition, we identified in Bloomfield's reading instruction method principles of programmed instruction, which Skinner formulated in the 1950s. For example, requiring the learner to present at least one active response in every step of teaching, reinforcing correct answers immediately after their emission and preparing teaching materials in a gradual progression to enhance the learner's performance in every step of the teaching program. We identified that in Bloomfield's method

he advocated errorless learning or learning with few errors, an element that appears in Skinner's behavioral analysis. We concluded that Bloomfield and Skinner's reading concepts are very similar and that Bloomfield's reading instruction method is compatible with behavioral analytical teaching procedures. Bloomfield designed a behavioral reading instruction method, advocated errorless learning or with a minimum of errors and attributed the emission of wrong answers by the learner to teaching method, as supported by the field of errorless learning. It should not be considered that Bloomfield's reading instruction method has actually been tested. Skinner's behavior analysis can contribute to refinements in Bloomfield's reading instruction method, for example, by systematizing the use of extrinsic reinforcers. The adaptation of Bloomfield's reading instruction method to the Portuguese language and its systematic combination with principles and procedures of behavior analysis require the collaborative work of linguists and behavior analysts (at least) and would have great potential, as shown by our analysis, towards solving the problem of Brazil's high rates of functional illiteracy.

**Keywords:** reading instruction, textual behavior, Bloomfield, Skinner, Linguistics, Behavior Analysis, errorless learning.

## Sumário

<b>Introdução</b> .....	13
<b>Método</b> .....	33
<b>Procedimentos</b> .....	33
<b>Capítulo 1: Concepção de Leitura e Método Preconizado para seu Ensino na Linguística Estrutural de Leonard Bloomfield</b> .....	37
<b>Breve História da Elaboração de "Let's Read"</b> .....	37
<b>Língua e Escrita</b> .....	40
<b>As Críticas de Bloomfield aos Métodos de Leitura Existentes</b> .....	44
<b>Concepção de Leitura em Bloomfield</b> .....	49
<b>O Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano</b> .....	51
<b>Características gerais do método</b> .....	51
<b>Composição dos materiais de ensino</b> .....	52
<i>Grau de regularidade das relações grafema-fonema</i> .....	52
<i>Unidades de ensino</i> .....	55
<i>A sequência de ensino</i> .....	56
<b>Procedimentos de ensino</b> .....	62
<b>Leitura de Novas Palavras</b> .....	66
<b>Limitações do Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano</b> .....	67
<b>Experiências e Experimentos com o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano</b> .....	68
<b>Algumas Análises da Concepção de Leitura e Método para seu Ensino em Bloomfield</b> .....	85
<b>Capítulo 2: Concepção de Leitura e Método de Ensino na Análise Comportamental de B. F. Skinner</b> .....	93
<b>Concepção de Leitura em Skinner</b> .....	93
<b>Como Ensinar Segundo Skinner</b> .....	96
<b>Características gerais do ensino</b> .....	96
<b>Composição dos materiais de um programa de ensino</b> .....	97
<i>Sequência de ensino: um exemplo</i> .....	103
<b>Procedimentos de ensino</b> .....	105
<b>Unidades de Ensino e Aprendizagem do Textual e Leitura de Novas Palavras</b> .....	109

<b>Capítulo 3: Análise Comparativa entre a Concepção e o Método de Ensino de Leitura em Bloomfield e em Skinner .....</b>	<b>112</b>
<b>Capítulo 4: Estudos em Aprendizagem sem Erros e sua Comparação com a Abordagem Bloomfieldiana ao Ensino de Leitura .....</b>	<b>120</b>
<b>Estudos Clássicos em Aprendizagem sem Erros, suas Principais Conclusões e o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano .....</b>	<b>120</b>
<b>Um Estudo de um Analista do Comportamento que Analisou o Método de Bloomfield à Luz de Princípios da Aprendizagem sem Erros .....</b>	<b>130</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>134</b>
<b>Concepção .....</b>	<b>134</b>
<b>Método .....</b>	<b>134</b>
<b>Referências .....</b>	<b>142</b>
<b>Anexo A: Seleção Bibliográfica de Bloomfield e Skinner para a Presente Tese .....</b>	<b>.....</b>
<b>Anexo B: Reprodução de Lições Seleccionadas de "Let's Read" (Bloomfield &amp; C. L. Barnhart, 1961) .....</b>	<b>.....</b>

## **Lista de Tabelas e Figuras**

Tabela 1. Lista de palavras para identificação das correspondências grafema-fonema regulares .....	53
Figura 1. Principais características do método de ensino de leitura bloomfieldiano .....	65

Ser alfabetizado traz muitas vantagens tanto para o indivíduo quanto para a comunidade<sup>2</sup>. Segundo Skinner (1957/1992), o grupo social também se beneficia quando possui mais um membro alfabetizado e, por isso, provê as consequências que estabelecem e mantêm o comportamento de ler (p. 66)<sup>3</sup>. Greer (2002) elaborou uma lista de comportamentos necessários ao sucesso individual e à contribuição social relevante no presente milênio, na qual o ler fluente, somado a uma gama variada de interesses de leitura, ocupa o primeiro lugar (p. 116). A leitura possibilita a ampliação do vocabulário e a aquisição de conhecimentos em geral (Bloomfield, 1942a/1970; Greer & Ross, 2008, p. 216; Melzi & Schick, 2013; Skinner, 1957/1992, p. 67). O texto escrito suplanta as dimensões de tempo e espaço e através dele os sentidos do leitor são estendidos (Greer & Ross, 2008, p. 19; Passos, 2004, p. 282). O ler tem ainda as funções de entretenimento, lazer (Greer & Ross, 2008, p. 19; Reis, 2009) e permite ao indivíduo governar seu próprio comportamento através da mediação do texto (Skinner, 1957/1992, p. 69), por exemplo, na solução de problemas complexos (Greer & Ross, 2008, p. 20). O ler, certamente, é fundamental à vida cotidiana e ao sucesso acadêmico em sociedades letradas, como a nossa (Cagliari, 1997, p. 149; Greer, 2002, p. 119; Reis, 2009) e o não saber ler na contemporaneidade significa ser alijado do pleno exercício da cidadania, do acesso a muitos bens culturais e de várias possibilidades de autorrealização. Como o aprendizado da leitura (e escrita) é tão importante, a efetividade de ensinar a ler torna-se uma tarefa particularmente desafiadora, sobretudo nos países em desenvolvimento, como o Brasil. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>4</sup>, o percentual de analfabetos decresceu 4% entre os anos de 2000 e 2010, diminuindo de 13,6% para 9,6% (Portal Brasil, 2011) numa tendência à redução que se repetiu na

---

<sup>2</sup> Partes desta introdução podem ser encontradas em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.

<sup>3</sup> Nesta tese indicaremos as páginas dos livros a partir dos quais elaboramos paráfrases, ou dos quais extraímos ideias a fim de facilitar a busca do leitor interessado.

<sup>4</sup> Os dados do IBGE são autodeclarados e não avaliam qualitativamente os níveis de alfabetismo.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2013. De acordo com a PNAD, em 2012 a taxa de analfabetismo da população brasileira era 8,7% e foi reduzida para 8,5% em 2013 (IBGE, 2015). Contudo, continua existindo um grande contingente de pessoas com 15 anos de idade ou mais, acima de 12 milhões, (auto)declaradas inaptas a ler e a escrever um bilhete simples. Nos municípios com até 50 mil habitantes da região Nordeste situa-se, aproximadamente, 28% da população da faixa etária citada (Portal Brasil, 2011).

O Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF), criado pelo Instituto Paulo Montenegro/Ação Educativa, analisa de forma mais aprofundada o quadro do analfabetismo/alfabetismo no Brasil (Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa, 2011). A metodologia do INAF adota uma escala de alfabetismo que permite avaliar de modo integrado as habilidades de leitura e escrita (letramento) e matemáticas (numeramento) de participantes com 15 a 64 anos, através da realização de entrevista e teste cognitivo. A escala classifica o desempenho dos participantes em quatro níveis de alfabetismo: 1) Analfabetismo: não realizar nem mesmo leituras simples de palavras e frases; 2) Nível rudimentar: realizar leitura de textos curtos e familiares (anúncio, carta), assim como ler e escrever números usuais e realizar operações matemáticas envolvidas no manusear dinheiro, por exemplo; 3) Nível básico: ler e compreender textos de média extensão e números na casa dos milhões. Resolver problemas matemáticos e apresentar noção de proporcionalidade; 4) Nível pleno: ler, compreender e interpretar textos mais longos; analisar e relacionar as partes dos textos; realizar inferências e sínteses. Resolver problemas com percentuais, proporções e cálculo de área. Proficiência somente até os dois primeiros níveis é considerada analfabetismo funcional enquanto, nos dois últimos, indica alfabetismo funcional (Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa, 2011).

Segundo os dados do INAF, em 2011, 27% da amostra de 2000 brasileiros e brasileiras, moradores de todas as regiões do Brasil, incluindo áreas urbanas e rurais, foi considerada



analfabeta funcional (Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa, 2011). Isso quer dizer que, embora tenham sido alfabetizadas e saibam realizar algumas operações matemáticas simples, um número significativo de pessoas com mais de 15 anos não é capaz de ler e compreender um texto de tamanho médio e realizar operações matemáticas mais complexas, por exemplo, que envolvam proporcionalidade. Além disso, dentre os 73% de pessoas classificadas como funcionalmente alfabetizadas, apenas 26% atingiram o nível de letramento pleno que deveria ser obtido ao final dos nove anos do ensino fundamental (Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa, 2011).

O desempenho dos estudantes em avaliações nacionais da educação brasileira, como o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), também ilustra o problema do analfabetismo. Em 2003<sup>5</sup>, esta avaliação bianual, realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), contou com uma amostra de 3.812.179 crianças do quarto ano do ensino fundamental (INEP, 2006). A média do desempenho das crianças nas avaliações de língua portuguesa foi de 169,4 pontos, quando o esperado seria um mínimo de 200 pontos. Além disto, 55,4% dos participantes da amostra apresentaram desempenho muito crítico ou crítico (significando, por exemplo, a impossibilidade de responder aos itens da prova ou ler frases simples e curtas) também nas avaliações de língua portuguesa.

Os países mais desenvolvidos também enfrentam o problema do analfabetismo funcional. De acordo com Mullis, Campbel, e Farstrup (citados por McGuinness, 2004, p. 1), uma avaliação nacional realizada nos anos 1990 mostrou que 43% das crianças norte-americanas de nove anos de idade eram analfabetas funcionais. McGuinness (2004) afirma

---

<sup>5</sup> Apesar de as avaliações serem bianuais e, conseqüentemente, haver avaliações mais recentes, este foi o relatório mais atual encontrado na página eletrônica do INEP (<http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/subcategoria/4>), de acordo com os indicadores: publicações institucionais e avaliação da educação básica.

que a opacidade (existência de várias formas de escrever o mesmo fonema<sup>6</sup> e de várias formas de pronunciar o som de uma letra ou sequência de letras) da correspondência grafema<sup>7</sup>-fonema na língua inglesa, a inadequação dos pressupostos dos métodos dominantes para ensino de leitura e escrita em grande parte do século XX, caracterizados por não enfatizar o ensino das correspondências grafema-fonema, e a inadequação dos modelos explicativos, que enfatizavam características biológicas como causas para o insucesso no aprendizado de leitura das crianças norte-americanas, contribuíram para o problema do fracasso da alfabetização nos EUA (p. xv, xvi, 3-5, 7-8).

Em 1997, para lidar com as questões referentes ao ensino de leitura, o Congresso Nacional dos Estados Unidos encomendou uma pesquisa cujo objetivo foi comparar os métodos de ensino de leitura para crianças, visando determinar quais eram mais efetivos. Assim, constituiu-se o *National Reading Panel*, um comitê de especialistas, que avaliou diferentes tópicos relacionados à leitura: métodos fônicos e consciência fonológica, fluência, compreensão, formação de professores, ensino de leitura e tecnologia computacional (*National Reading Panel*, 2000).

Parte do comitê, designada para analisar o componente métodos fônicos (*phonics methods*), realizou uma meta-análise de pesquisas que compararam métodos fônicos sistemáticos com métodos não fônicos ou fônicos não sistemáticos. Para ser considerado como fônico sistemático, o método deveria ensinar sistematicamente a correspondência entre os símbolos escritos/impressos e os respectivos sons da fala (*National Reading Panel*, 2000). Diferentes programas de ensino adotam a perspectiva fônica sistemática, alguns exemplos são: *Direct Instruction*, *Lippincot*, *Sing, spell, read & write*, e *Jolly phonics* (Ehri, Nunes,

---

<sup>6</sup> De acordo com Bloomfield (1933/1961), fonemas são as menores unidades distintivas da fala (p. 79). Uma descrição mais pormenorizada do fonema, na perspectiva bloomfieldiana, será apresentada no Capítulo 1 da presente tese.

<sup>7</sup> Grafema é a "unidade representacional do sistema de escrita. Engloba, além das letras, os números e os sinais de pontuação" (Silva, 2011, p. 129). Ainda segundo Silva (2011), "Os termos grafema e letra são muitas vezes utilizados com o mesmo significado" (p. 129). Foi esta segunda acepção que predominou na escrita desta tese.

Stahl, & Willows, 2001/2002). Apesar de terem essa característica comum, os métodos fônicos variam em algumas outras características. Por exemplo, a quantidade de correspondências grafema-fonema ensinadas, a sequência de ensino recomendada, a inclusão de exercício oral, a recitação de regras fônicas, a realização de exercícios escritos (Ehri et al., 2001/2002), assim como os procedimentos adotados no ensino, podem todos variar (*National Reading Panel*, 2000). Neste último caso, se por um lado os chamados métodos fônicos sintéticos ensinam as crianças a emitir os sons das letras isoladamente diante das letras impressas e a juntar os sons para formar palavras, por outro lado os chamados métodos fônicos analíticos ensinam as crianças a analisar as correspondências grafema-fonema após a palavra escrita ter sido identificada, evitando fazer as crianças pronunciarem sons da fala isoladamente (*National Reading Panel*, 2000).

Métodos não fônicos ou fônicos não sistemáticos não ensinam sistematicamente as correspondências grafema-fonema ou o fazem somente em fases mais adiantadas do programa de ensino de leitura, mas não em seu início. Exemplos de métodos não fônicos<sup>8</sup> são: (a) método do texto como um todo (*whole language*), no qual as “crianças aprendem a ler, pela exposição ao texto, lendo com o professor, e adivinhando as palavras usando o contexto, figuras, e outras dicas”<sup>9</sup> (McGuinness, 2004, p. 370); (b) método da palavra (*whole word*), no qual as crianças aprendem a ler um conjunto de 50 a 100 palavras inteiras (como um todo), uma a uma, antes de serem introduzidas em qualquer instrução fônica (Ehri et al.,

---

<sup>8</sup> Os métodos aqui descritos como não fônicos poderiam, também, ser classificados como métodos analíticos. Métodos analíticos são aqueles que ensinam a ler a partir de unidades maiores, que possuem significado, como as palavras, sentenças impressas e textos (Sebra & Dias, 2011). Esses métodos partem dessas unidades maiores, consideradas "totalidades," para num momento posterior atingir as correspondências grafema-fonema, as partes (McGuinness, 2004, p. 81; Sebra & Dias, 2011). Alguns termos relacionados aos métodos analíticos em inglês são: *word method* ou *whole word*, *look-and-say* ou *look-say*, *sight words*, *basal programs*, *sentence methods*, *ideational reading* e *whole language*.

<sup>9</sup> “Children learn to read by exposure, reading along with the teacher, and by guessing words using the context, pictures, and other cues” (McGuinness, 2004, p. 370).

2001/2002); e (c) programas basais (*basal programs*)<sup>10</sup> que apresentam pouca ou nenhuma instrução fônica sistemática, englobando o ensino de leitura da palavra inteira ou o ensino de leitura a partir de tarefas baseadas no significado das palavras (*National Reading Panel*, 2000).

Além de apresentarem uma comparação entre algum método fônico sistemático e métodos fônicos não sistemáticos, ou métodos não fônicos, as pesquisas incluídas na meta-análise realizada pelo *National Reading Panel* (2000) deveriam ser classificadas como pesquisas experimentais ou quase-experimentais, aplicadas ao contexto escolar, publicadas a partir de 1970 em periódicos de referência, e deveriam medir o desempenho em leitura como variável dependente (além de alguns outros critérios).

Após um escrutínio, 38 estudos, de uma lista inicial de 75, atenderam a todos os critérios estabelecidos e integraram a meta-análise (*National Reading Panel*, 2000), que concluiu: “A instrução fônica sistemática auxiliou as crianças a aprender a ler melhor do que todas as formas de instrução aplicadas aos grupos controle, incluindo o método do texto como um todo”<sup>11</sup> (Ehri et al., 2001/2002, p. 121). A partir dessa meta-análise, o comitê recomendou que a instrução fônica sistemática fosse implementada tanto como parte dos programas de alfabetização para iniciantes quanto para prevenir ou remediar dificuldades no aprendizado inicial de leitura (Ehri et al., 2001/2002; *National Reading Panel*, 2000). A diferença crítica entre os métodos fônicos e os não fônicos é que, para os métodos fônicos, a tarefa primeira e central da alfabetização é o domínio do código alfabético, isto é, o ensino das relações grafema-fonema.

Inspirados pelo relatório do *National Reading Panel* (2000), além de documentos semelhantes produzidos por países como Inglaterra e França, autoridades brasileiras também

---

<sup>10</sup> Programas basais são programas nos quais as crianças são ensinadas através de currículos estruturados em forma de pacotes completos que incluem desde manuais para os professores até livros de exercícios (*workbooks*) para os alunos (Ehri et al., 2001/2002).

<sup>11</sup> “Systematic phonics instruction helped children to read better than all forms of control group instruction, including whole language” (Ehri et al., 2001/2002, p. 121).

formaram um comitê de especialistas para lidar com as questões referentes ao ensino de leitura.

O Congresso Nacional Brasileiro, através da Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados, constituiu o “Grupo de Trabalho Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos,” para elaborar um documento (relatório) que fundamentasse o debate sobre o analfabetismo no Brasil<sup>12</sup> (Brasil, Congresso Nacional, Câmara dos Deputados, Comissão de Educação e Cultura, 2007). Particularmente dirigido a gestores, a formuladores de políticas públicas educacionais e a formadores de professores, este relatório (i.e., Brasil, 2007) foi publicado pela primeira vez em 2003 e, numa edição revisada, em 2007. Ele diagnostica dois problemas básicos: (a) o fracasso de programas de alfabetização brasileiros evidenciado, por exemplo, pelo pouco sucesso acadêmico das crianças das classes mais desfavorecidas socioeconomicamente e (b) o não uso de resultados de avaliações incorporadas às políticas públicas educacionais brasileiras como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), assim como de resultados científicos produzidos local e internacionalmente, para intervir efetivamente no sistema educacional brasileiro, particularmente no ensino de leitura e escrita (Brasil, 2007).

Ao realizar uma síntese do conhecimento mais atual e efetivo sobre ensino de leitura, Brasil (2007) afirma que a tarefa fundamental no aprendizado de leitura, o aprender a ler, consiste em "adquirir as competências para decodificar" (p. 27), que, em línguas representadas pela escrita alfabética, consiste em "ler por meio da conversão de grafemas em fonemas" (Brasil, 2007, p. 44). A compreensão da leitura, o objetivo final do aprendizado de leitura, é uma outra tarefa, posterior, que não pode ser confundida com a tarefa fundamental (Brasil, 2007). Segundo Brasil (2007), o ensino da consciência fonêmica e do domínio do

---

<sup>12</sup> Uma discussão mais detalhada do relatório exigiria um desvio dos propósitos da presente tese, mas é preciso destacar que o relatório aborda de modo equivocado e limitado o Behaviorismo e suas contribuições ao ensino de leitura, contexto no qual não apresenta uma única referência da área behaviorismo/análise do comportamento (ver Brasil, 2007, p. 29-30).

princípio alfabético<sup>13</sup> precisa integrar os programas de ensino inicial de leitura, pois estas duas competências, que embasam a decodificação<sup>14</sup>, têm se mostrado positivamente correlacionadas com o bom desempenho dos aprendizes em leitura de palavras e compreensão de leitura.

Complementarmente, Brasil (2007) considera que os métodos fônicos sistemáticos, que ensinam de modo ordenado e explícito a decodificação, sejam os mais efetivos para o ensino inicial de leitura; que o ensino da decodificação depende de materiais especificamente elaborados para este fim e que há outros objetivos (e.g., fluência, compreensão de leitura) a serem perseguidos no desenvolvimento de um programa de alfabetização, além do ensino da decodificação. Brasil (2007) elabora, ainda, uma crítica contundente aos métodos conhecidos como *whole language*<sup>15</sup>. De acordo com Brasil (2007), os métodos do tipo *whole language* se opõem ao ensino explícito e sistemático, a partir de materiais estruturados preparados para este fim, das correspondências grafema-fonema (Brasil, 2007) e, conseqüentemente, atuam na contramão das evidências científicas mais atuais ligadas à efetividade no ensino básico de leitura. Além disto, afirma que os métodos do tipo *whole language* já produziram resultados catastróficos como exemplificado pelo estado da Califórnia, nos EUA, que viu seu excelente desempenho em testes padronizados de leitura declinar após adoção deste tipo de método (Brasil, 2007; McGuinness, 2004, p. 5).

Em síntese, Brasil (2007) considera que a decodificação, o responder aos grafemas nas palavras impressas pronunciando os respectivos fonemas, constitua a base para a leitura

---

<sup>13</sup> Entender que cada palavra falada é constituída por uma sucessão de fonemas define a consciência fonêmica. Entender que os grafemas nas palavras impressas correspondem aos fonemas define o domínio do princípio alfabético (Brasil, 2007).

<sup>14</sup> "Decodificação" (Ehri et al., 2001/2002; McGuinness, 2004, p. XV, 364), "decifração" (Cagliari, 1997, p. 150, 155), "hábito alfabético" ou "hábito" de leitura (Bloomfield, 1942a/1970; 1961) e "textual" (Skinner, 1957/1992, p. 65-66, 71, 74, 116-117, 169, 185) são palavras ou expressões de conteúdo equivalente usadas no âmbito de estudos sobre leitura e consistem na habilidade mais básica da leitura de responder com os sons da fala aos grafemas usados na sua escrita.

<sup>15</sup> Estamos mantendo a denominação em inglês, tal como apresentada no relatório Brasil (2007). Esses métodos de ensino de leitura, ou sua influência, podem ser encontrados no Brasil com os nomes de "Construtivismo" (que não é considerado exatamente um método, mas um modo de abordar a questão do ensino de leitura pelos defensores desta abordagem) ou "Ideovisual," por exemplo (Brasil, 2007).

fluente e com compreensão (Brasil, 2007). A necessidade de ensino das correspondências grafema-fonema no contexto do ensino inicial de leitura é um ponto em comum entre os dois relatórios, o do *National Reading Panel* (2000) e o do Grupo de Trabalho Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos (Brasil, 2007). O ensino destas relações está no cerne do método de ensino de leitura elaborado na década de 1930 pelo linguista Leonard Bloomfield, que foi pioneiro da concepção de alfabetização em que o ensino das relações grafema-fonema é uma tarefa primeira e central. É interessante notar que nenhum dos dois relatórios mencione Bloomfield.

Leonard Bloomfield (1887-1949) foi um linguista estruturalista que influenciou profundamente a linguística norte-americana e europeia no século XX (Matos & Passos, 2006). Sua contribuição à linguística foi extensa e complexa (Passos & Matos, 2007). Coseriu enalteceu o conhecimento que Bloomfield possuía de ambas as tradições linguísticas, a americana e a europeia, e equiparou a importância do *Language*, de Bloomfield, à do *Cours de Linguistique Générale*, de Saussure (Coseriu citado por Passos & Matos, 2007, p. 135; Passos, 2004, p. 38). *Language* (Bloomfield, 1933/1961), que cobre uma vasta gama de conhecimentos linguísticos de modo primoroso, como a história dos estudos linguísticos desde a antiguidade, o estudo dos fonemas, o estudo dos tipos de escrita e as aplicações dos conhecimentos linguísticos ao campo do ensino de leitura e ensino de línguas estrangeiras, foi e ainda é avaliado como uma referência importante em linguística (Passos, 2004, p. 36-39; Passos & Matos, 2007). Bloomfield estudou línguas não indo-europeias faladas por indígenas norte-americanos e canadenses (família do Algonquino), além dos grupos de línguas indo-europeias tradicionalmente estudados pelos linguistas, e constatou que os processos de mudança fonética regular eram idênticos aos que ocorrem nas línguas indo-europeias (Passos, 2004, p. 35-36; Passos & Matos, 2007).

Bloomfield era um behaviorista e fez uma série de referências ao behaviorismo em suas obras (ver, por exemplo, 1933/1961, p. 512, 515; 1942b/1987; Passos & Matos, 2007). Ele foi um cientista fisicalista, combateu o mentalismo com veemência e defendeu um método puramente empírico e indutivo na ciência em geral e em linguística. Conseqüentemente, sua exigência era trabalhar com fenômenos observáveis publicamente, os produtos da fala e da escrita (Passos, 2004, p. 37, 51-59, 76, 267, 293; Passos & Matos, 2007). Seus elementos básicos de descrição da língua são o morfema, a menor unidade que tem significado; e o fonema, a menor unidade que não tem significado (Bloomfield, 1933/1961, p. 158-161). Coerentemente com sua concepção fisicalista da linguagem, para ele, os enunciados são inteiramente constituídos de morfemas — por sua vez constituídos de fonemas — e de seus arranjos gramaticais (Bloomfield, 1933/1961, p. 158-169). Fundamentado na linguística estrutural, estabeleceu princípios teóricos e metodológicos para o ensino de línguas estrangeiras (ver, por exemplo, Bloomfield, 1933/1961, p. 503-506; 1945/1970), criou material de ensino para o russo e o holandês (Passos, 2004, p. 36; Passos & Matos, 2007), e "fez aquela que provavelmente foi a primeira aplicação sistemática, detalhada e completa dos conhecimentos linguísticos ao ensino de leitura" (Passos, 2004, p. 36).

De acordo com a extensa e diversificada lista bibliográfica de Bloomfield elaborada por Hockett e Hall Jr. (1987), composta por mais de uma centena de referências, apenas um artigo, "*A Set of Postulates for the Science of Language*" (Bloomfield, 1926/1970), foi traduzido e publicado em português<sup>16</sup> mais de 50 anos depois de sua publicação original. Temos razões para supor que o método de ensino de leitura de Bloomfield permanece, igualmente, bastante desconhecido no Brasil. Além disso, dentro e fora do Brasil, seu sistema de ensino de leitura é, às vezes, mal compreendido. No campo do ensino de leitura, por exemplo, autores com obras traduzidas para o português, como McGuinness (2004) e Morais

---

<sup>16</sup> Bloomfield, L. (1926/1978). Um conjunto de postulados para uma ciência da linguagem. Em M. Dascal (Ed.) *Concepções gerais da teoria linguística* (pp. 36-48). São Paulo, SP: Global.



(1994/1996), não são acurados nas brevíssimas descrições que fazem do método de Bloomfield. Por exemplo, Morais (1994/1996, p. 271) afirma que o método de Bloomfield requer que a criança descubra por si mesma as relações entre grafemas e fonemas.

McGuinness (2004) afirma algo semelhante, embora utilize uma terminologia diferente. Ela diz: "Espera-se que as crianças detectem espontaneamente as regularidades símbolo-som a partir destes padrões de ortografia [i.e., famílias de palavras<sup>17</sup>]"<sup>18</sup> (McGuinness, 2004, p. 82; colchetes acrescentados).

Como argumentaremos nesta tese, o método de ensino de leitura bloomfieldiano é diretamente focado no ensino das relações grafema-fonema, através de um planejamento cuidadoso dos materiais de ensino e de uma apresentação sistemática, lógica e racional dessas relações dentro das palavras, tornando desnecessários artifícios como a pronúncia isolada de fonemas, requeridos por outros métodos.

A influência de Bloomfield sobre Skinner tem sido apontada, em maior ou menor grau, em vários trabalhos (e.g., Matos & Passos, 2010; Moxley, 1997; Passos, 2004, p. 275-276; Passos & Matos, 2007). Ela ocorreu tanto em temas vastos, como concepção de ciência e método científico, refletindo-se no estudo do comportamento operante em geral, quanto em temas relacionados especificamente ao comportamento verbal, como a concepção fisicalista de significado, de episódio verbal, de comunidade verbal e das funções do comportamento verbal, a aceitação do fonema e do morfema como unidades de análise da fala, o uso do modelo da analogia para tratar da criatividade linguística e, mais importante do que tudo, a própria definição de Skinner de comportamento verbal (Matos & Passos, 2006; 2010; Passos & Matos, 2007).

---

<sup>17</sup> Segundo McGuinness (2004), família de palavras é um conjunto formado por "palavras que compartilham os mesmos sons finais, que têm a mesma escrita [SIC] e que rimam (*bright, night, fight, sight*)"\* (p. 370; colchetes adicionados; itálico adicionado). \*A group of "words that share the same ending sounds, that are spelled the same [SIC], and that rhyme (*bright, night, fight, sight*)" (McGuinness, 2004, p. 370; brackets added; italics added).

<sup>18</sup> "Children were expected to spontaneously detect the sound-symbol regularities from these spelling patterns and read words as wholes, not to 'sound them out'" (McGuinness, 2004, p. 82; brackets added).

Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), o fundador da análise do comportamento, tem sido considerado por muitos como o psicólogo mais proeminente do século XX (ver, por exemplo, Haggbloom et al., 2002; L. M. Smith, 1999/1994). Segundo Dews (1970/2013), em Skinner confluíram, acentuadamente, quatro tipos de habilidades características de pessoas que colaboraram de modo significativo para o progresso científico, capaz de levar a admiráveis transformações sociais: (a) identificar e definir nitidamente os problemas cujas soluções possam ser buscadas no âmbito dos métodos científicos; (b) empregar, rigorosamente, o método científico para avançar na produção de conhecimento; (c) usar a técnica e capacidade inventiva para produzir os experimentos (e equipamentos) apropriados; e (d) lidar com os resultados das pesquisas, prevendo o impacto destes na compreensão do problema formulado e aproveitando-os como diretrizes para novas pesquisas (Dews, 1970/2013).

A ampla e diversificada bibliografia de Skinner, composta pela publicação de livros e artigos, além de outros documentos como cartas ao editor e entrevistas, alguns dos quais publicados postumamente, foi compilada e contabilizada em 295 itens por Andery, Micheletto e Sérgio (2004). Na década de 1950, em que se inicia uma tendência a publicações de caráter mais teórico na trajetória acadêmica de Skinner (Andery, Micheletto & Sérgio, 2004), ele publicou "*Science and Human Behavior*" (1953/2014) e "*Verbal Behavior*" (1957/1992), obras nas quais extrapolou dos princípios básicos do comportamento estudados em animais não humanos nas condições controladas do laboratório para a análise do comportamento humano (ver, por exemplo, Passos, 2004, p. 21; L. M. Smith, 1994/1999). *Verbal Behavior* (Skinner, 1957/1992) é um livro inteiramente dedicado ao estudo do comportamento verbal e é também o livro mais importante de Skinner sobre esse tema (Greer 2008, p. 364; Passos, 2004, p. 21-22).

Skinner (1957/1992) adotou o termo comportamento verbal para abordar questões referentes à linguagem, mas procurando evitar vieses e preconceções sobre os fenômenos de que ia tratar, e para indicar um de seus principais pressupostos – a linguagem compreendida como comportamento operante (p. 1-2).

O termo ‘comportamento verbal’ tem muito a recomendá-lo. Sua sanção etimológica não é excessivamente poderosa, mas destaca o falante individual e, quer seja reconhecido ou não por quem o usa, especifica o comportamento modelado e mantido pelas consequências mediadas. Tem também a vantagem de ser relativamente pouco familiar aos modos de explicação tradicionais. (Skinner, 1957/1992, p. 2)<sup>19</sup>

"*Verbal Behavior*" é também a obra em que Skinner trata da classificação dos diferentes tipos de comportamento verbal, os operantes verbais, como o textual<sup>20</sup>, o comportamento de ler básico. Embora o próprio Skinner tenha abordado de modo muito geral e breve o ensino/aprendizagem do textual (ver, por exemplo, Skinner, 1954/2003; 1957/1992, p. 66-67, 116, 169; 1960b; 1961a; 1961b; 1968b/2003, p. 123, 200, 213, 256; 1986), a análise comportamental, eminentemente, lida com os fenômenos e processos envolvidos no ensinar e no aprender e se mostra proveitosa para as análises da presente tese.

De acordo com Ledoux (2012), nos últimos 50 anos, a análise do comportamento vem apresentando significativas contribuições à ciência em geral e ao estudo da aprendizagem-ensino em particular. Ela formulou uma concepção naturalística do comportamento compatível com outras ciências; investigou processos comportamentais como reforçamento e equivalência de estímulos, que explicam e permitem programar contingências para ensinar repertórios comportamentais a humanos e não humanos; e produziu resultados como os dos

---

<sup>19</sup> “The term ‘verbal behavior’ has much to recommend it. Its etymological sanction is not too powerful, but emphasizes the individual speaker and, whether recognized by the use or not, specifies behavior shaped and maintained by mediated consequences. It also has the advantage of being relatively unfamiliar in traditional modes of explanation” (Skinner, 1957/1992, p. 2).

<sup>20</sup> Uma definição mais refinada de textual será apresentada no Capítulo 2.

estudantes submetidos ao modelo educacional de *Direct Instruction*<sup>21</sup>, que apresentaram desempenhos consistentemente melhores em reconhecimento da palavra, leitura com compreensão, escrita e cálculo matemático, dentre outras medidas (Slocum, 2004; Greer, 2002, p. 151) do que estudantes submetidos a outros modelos, como descrito no relatório final do *Projeto Follow Through*<sup>22</sup>.

Na educação de crianças autistas, as práticas baseadas na análise aplicada do comportamento tornaram-se muito reconhecidas e são as únicas que o Departamento de Saúde do Estado de Nova York (*New York State Department of Health*) recomenda sem restrição, com base em pesquisa realizada em 1999 sobre as evidências científicas de sua segurança e eficácia (Ledoux, 2012). Um resultado como este ilustra o impacto social de uma análise comportamental através da sua presença em políticas públicas em educação nos EUA.

Em uma avaliação de um programa complementar para ensino de leitura aplicado a crianças de escolas públicas da rede municipal de uma pequena cidade no interior de São Paulo, baseado no paradigma de equivalência de estímulos, Reis (2009) encontrou que as crianças submetidas ao programa de ensino foram capazes de ler com acurácia, em média, 96,8% das 50 palavras ensinadas (o índice no pré-teste era zero). Adicionalmente, leram corretamente, em média, 94,2% das 32 palavras não ensinadas compostas por recombinações das sílabas das palavras ensinadas, indicando mais uma vez os bons resultados no campo do ensino-aprendizagem obtidos segundo uma análise comportamental. O presente trabalho não vai tão longe em analisar estas contribuições específicas do campo da equivalência de

---

<sup>21</sup> A Instrução Direta (*Direct Instruction*) é um modelo de educação escolar, baseado em princípios de análise do comportamento, que estabelece currículos roteirizados nos quais os comportamentos de professores e alunos são especificados. O conteúdo dos currículos é organizado de forma lógica e sequencial, de modo que estabelece comportamentos pré-requisitos antes de exigir respostas mais complexas. Uma de suas características principais é utilizar a abstração ou *general case instruction* (instrução de caso geral), ou seja, estabelecer oportunidades para que os alunos aprendam a responder em função da propriedade essencial dos estímulos comum aos diferentes estímulos apresentados. Um dos principais programas foi criado por Engelmann e Carnine (1982 citados por Greer 2002, p. 298).

<sup>22</sup>O Projeto *Follow Through* foi o mais extenso e dispendioso experimento educacional já financiado pelo Governo Federal dos Estados Unidos, tendo comparado o desempenho de crianças ensinadas por uma gama de modelos instrucionais, assim como por nenhum modelo específico de instrução (Ledoux, 2012).

estímulos, mas aborda princípios analítico-comportamentais cuja importância tem sido apontada como a programação do ensino e a aprendizagem sem erros (ver, por exemplo, de Rose, 2005; Sidman, 1977/2010; 1985; 2010; Melo, Carmo & Hanna, 2014; Stoddard, de Rose & McIlvane, 1986) que, em geral, integram também os programas de ensino de leitura baseados no paradigma de equivalência de estímulos (ver, por exemplo, de Souza, de Rose, Domeniconi, 2009).

Ainda na década de 1950, Skinner iniciou a defesa das máquinas de ensinar e da instrução programada, em parte influenciado pela observação dos métodos que eram aplicados na educação formal de sua filha mais nova (Lockee, Larson, Burton, & Moorem, 2008; L. M. Smith, 1994/1999; ver também, Bjork, 2002/2009). Sua perspectiva sobre questões essenciais ao contexto educacional, resultante da convergência entre a ciência do comportamento e as práticas educacionais (Bjork, 2002/2009; Lockee et al., 2008; Skinner, 1954/2003; Skinner, 1958/2003), foi sintetizada no livro "*The Technology of Teaching*" (Skinner, 1968b/2003), que reúne alguns artigos previamente publicados nos anos 1950 e 1960, além de capítulos originais (Barret, 2003). O segundo capítulo deste livro, uma republicação do artigo "*The Science of Learning and the Art of Teaching*" (Skinner, 1954/2003), foi seminal para a sistematização da instrução programada, "a primeira forma de ensino empiricamente determinada"<sup>23</sup> (Lockee et al., 2008; ver também, Bjork, 2002/2009) e nele Skinner (1954/2003) afirma "A educação é, talvez, o mais importante braço da tecnologia científica"<sup>24</sup> (p. 19).

A instrução programada, "o arranjo cuidadoso de sequências de contingências de reforçamento que conduzem aos objetivos educacionais"<sup>25</sup> (Holland, 2003, p. xviii), é uma tecnologia educacional fundamentada em princípios analítico-comportamentais oriundos de

---

<sup>23</sup> "Programmed Instruction was the first empirically determined form of instruction" (Lockee, et al., 2008, p. 188).

<sup>24</sup> "Education is perhaps the most important branch of scientific technology" (Skinner, 1954/2003, p. 19).

<sup>25</sup> "the arrangement of careful sequences of contingencies of reinforcement leading to the objectives of education" (Holland, 2003, p. xviii).

pesquisas experimentais conduzidas sob as condições controladas de laboratório (Holland, 2003), que pode ser empregada juntamente com a automação do ensino, embora esta não seja uma condição necessária para o emprego da instrução programada no planejamento das contingências de ensino (ver, por exemplo, Holland, 1960/1976; Skinner, 1958/2003).

Alguns princípios básicos da instrução programada são: exigir a emissão de uma resposta ativa por parte do aprendiz que, quando correta, é seguida por reforçamento imediato; elaborar os materiais de ensino numa progressão gradual e empregar "dicas" (que são posteriormente removidas), objetivando minimizar a ocorrência de respostas erradas e ajustar o programa de ensino em função do desempenho do aluno (Holland, 1960/1976; Skinner, 1958/2003). Estes princípios, aplicados a um programa de ensino fundamentado em "*Science and Human Behavior*" (Skinner, 1953/2014), foram empregados com sucesso, pelo próprio Skinner em parceria com Holland (Holland, 1960/1976; 2003; Skinner, 1958/2003; 1960a; 1960b; 1961a; Skinner & Holland, 1960) no ensino de parte da disciplina *Natural Science 114*, ministrada a estudantes de Harvard e Radcliffe. Segundo o relato de Skinner, igualmente exitoso foi o ensino de álgebra, típica do nono ano escolar (i.e., *ninth grade*), a alunos do oitavo ano escolar (i.e., *eighth grade*), de uma escola em Roanoke, Virginia, cujos resultados nos testes padronizados, subsequentes à experiência com as máquinas de ensinar, foram acima da média norte-americana para alunos do nono ano (Skinner, 1960a).

Sidman (2010) considera que a instrução programada é uma área que se beneficiou das demonstrações de que a aprendizagem pode ocorrer sem erros.

Aprendizagem sem erros é um campo de pesquisas e intervenções, ligado aos estudos sobre controle de estímulos<sup>26</sup>, cujo objetivo é promover a aquisição de desempenhos precisos ao longo de todo o processo de ensino, em oposição à aquisição de desempenhos por tentativa e erro (Melo et al., 2014; Sidman, 1985; 2010). Neste contexto, admite-se que a ocorrência de

---

<sup>26</sup> Ver Capítulo 4.

respostas definidas como erradas não é inerente ao processo de aprendizagem de discriminações, mas uma consequência do planejamento das contingências de ensino (Melo et al., 2014; Sidman, 1985; 2010; Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1961a; Stoddard, et al., 1986; Terrace, 1963a; 1963b).

Em geral, pesquisas e intervenções com ênfase na produção de aprendizagem sem erros buscam definir as condições para se produzir desempenhos precisos efetuando variações procedimentais, muito frequentemente, nos estímulos antecedentes (Melo et al., 2014). Dentre os procedimentos que têm sido avaliados e/ou aplicados na produção de aprendizagem sem erros, citados na literatura, há o esvanecimento, a modelagem do estímulo<sup>27</sup>, a dica atrasada e o procedimento de exclusão (de Rose, de Souza, Rossito & de Rose, 1989; Etzel & LeBlanc, 1979; Lancioni & Smeets, 1986; Melo et al. 2014; Mueller, Palkovic, & Maynard, 2007; Sidman, 1985; 2010; Sidman & Stoddard, 1966; Terrace, 1963a; 1963b). Os procedimentos para o ensino envolvendo pouco ou nenhum erro têm sido aplicados a diversas tarefas: discriminação de cores, formas geométricas, letras, palavras, orientação de linhas, figuras de objetos, espaços entre linhas com escrita *Braille*; e a populações tão variadas quanto animais de laboratório, crianças e adultos com desenvolvimento atípico, inclusive com diversos graus de deficiência intelectual, pessoas com deficiência visual e indivíduos com desenvolvimento típico de diversas faixas etárias, dentre outras (Corey & Shamow, 1972; de Rose et al., 1989; Doran & Holland, 1979; Griffiths & Griffiths, 1976; Scheithauer & Tiger, 2014; Sidman & Stoddard, 1966; Stoddard et al., 1986; Terrace 1963a, 1963b). Embora se saiba, pela experiência cotidiana, que também é possível aprender com os erros (Skinner, 1968b/2003, p. 7), há vantagens na programação de ensino para o aprendizado sem erros,

---

<sup>27</sup> McIlvane e Dube (1992) argumentam que, desde 1967, Sidman e Stoddard já utilizavam o termo modelagem de estímulos para se referir, de modo mais abrangente, a um conjunto de procedimentos envolvendo mudanças gradativas nas exigências do controle de estímulos, em analogia com modelagem de respostas. Por outro lado, Etzel e LeBanc (1979) usam o termo modelagem de estímulos para se referir, de modo mais específico, a um procedimento de manipulação da configuração dos estímulos.

como a redução ou eliminação de respostas emocionais incompatíveis com a aprendizagem (Skinner, 1965a/2003), que justificam seu uso.

Aspectos conhecidos da compatibilidade entre as perspectivas da linguística estrutural e analítico-comportamental representadas, respectivamente, por Bloomfield e Skinner, como o relativo à concepção skinneriana de comportamento verbal, domínio no qual se insere o comportamento de ler básico (i.e., o textual), constituem o fundamento para considerarmos profícua a comparação das obras desses dois autores quanto à concepção de leitura e ao método preconizado para seu ensino.

Adicionalmente, parece haver uma complementaridade entre a definição de linguistas como Bloomfield quanto ao objeto de estudos da linguística, o estudo das línguas (Bloomfield, 1933/1961, p. 26-27, 29, 37, 74-75; Passos, 2004, p. 118; Passos & Matos, 2007), e a definição de Skinner do objeto de estudos da análise do comportamento, o comportamento verbal do falante individual, que é estabelecido em função das práticas da comunidade verbal<sup>28</sup> (Passos, 2007; Passos & Matos, 2007; Skinner, 1957/1992; p. 2, 11, 28, 44, 226, 461). Neste caso, comparar o método de ensino de leitura bloomfieldiano com a análise skinneriana relativa ao ensino de leitura permitiria identificar as contribuições que as análises linguísticas aplicadas ao ensino de leitura podem fornecer para o estabelecimento do operante verbal textual. Reciprocamente, a análise comportamental skinneriana permitiria identificar as contribuições dos princípios e processos analítico-comportamentais ao método de ensino de leitura bloomfieldiano.

Alguns autores, como o próprio Bloomfield (1942a/1970; 1945/1987; 1961) e Cagliari (1997, p. 8-9, 39, 41, ), sugeriram a necessidade de inclusão de conhecimentos linguísticos nos estudos e intervenções sobre a alfabetização (ler e escrever). Bloomfield (1961), por

---

<sup>28</sup> "A comunidade verbal compreende falantes e ouvintes cujo comportamento verbal e respostas ao comportamento verbal são o resultado de práticas de reforço relativamente homogêneas"\* (Passos, 2007, p. 80).  
\*"A verbal community comprises speakers and listeners whose verbal behavior and responses to verbal behavior are the result of relatively homogeneous practices of reinforcement" (Passos, 2007, p. 80).



exemplo, afirmou: "A melhor técnica de ensino está fadada a produzir resultados parcos se o professor não sabe *o que ensinar*"<sup>29</sup> (p. 19). Assim, a sistematização dos conteúdos a serem ensinados num programa de ensino de leitura pode ser uma contribuição da perspectiva bloomfieldiana ao campo da alfabetização.

Finalmente, encontramos indicações na literatura de que combinar o conhecimento da linguística estrutural de Leonard Bloomfield ao da análise comportamental, no que concerne ao ensino de leitura, contribuiria para um avanço na área do ensino de leitura na perspectiva analítico-comportamental (Passos, 2003; Passos & Matos, 2007).

Deste modo, o presente trabalho consistiu numa análise comparativa da concepção e método do ensino de leitura preconizados pelo linguista Leonard Bloomfield e pelo analista do comportamento B. F. Skinner, incluindo alguns desenvolvimentos da análise comportamental, subsequentes ao trabalho de Skinner, relativos a estudos no campo da aprendizagem sem erros. Buscamos identificar convergências, complementaridades e apontar dessemelhanças entre esses modelos. Particularmente, estivemos interessados em identificar a compatibilidade entre a concepção de leitura e método preconizado para seu ensino na perspectiva bloomfieldiana e alguns processos e princípios analítico-comportamentais, que embasam a concepção de leitura na análise do comportamento e fundamentam seu ensino efetivo. Acreditamos que o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield seja compatível com processos e princípios analítico-comportamentais. A combinação dos critérios a serem seguidos na elaboração de um programa de ensino de leitura, descritos por Bloomfield, adaptados para a língua portuguesa, com uma tecnologia de ensino comportamental, descrita por Skinner e apoiada por desenvolvimentos posteriores, pode compor a base para elaboração de um método para ensino de leitura ou, ainda, auxiliar o

---

<sup>29</sup> "The most excellent teaching technique is bound to give poor results so long as the teacher does not know *what to teach*" (Bloomfield, 1961, p. 19).

aperfeiçoamento de métodos já existentes, de modo a contribuir para o enfrentamento do problema do analfabetismo no Brasil.

### **Método**

O presente estudo se constituiu numa análise comparativa das concepções de leitura e métodos preconizados para seu ensino na perspectiva da linguística estrutural de Leonard Bloomfield e da análise comportamental, principalmente, de B. F. Skinner. Na análise comportamental, como consequência dos próprios achados da pesquisa, avançamos além dos textos de Skinner.

### **Procedimentos**

Elaboraram-se, primeiramente, listas de textos de Bloomfield e de Skinner cujos critérios de inclusão foram: (a) selecionar as obras mais representativas da produção bibliográfica de cada autor com relação aos temas acima definidos a partir de indicações da literatura da área e de especialistas nos temas e/ou autores e (b) procurar pelas palavras-chave *Read* (*read, reading, reader*), *Teach* (*teacher, teaching*) e *Literacy* nos títulos das obras de Bloomfield e de Skinner nas respectivas listas completas de suas publicações elaboradas por Hockett e Hall Jr. (1987; bibliografia de Bloomfield) e Andery, Micheletto e Sérgio (2004; bibliografia de Skinner). Identificamos na bibliografia de Bloomfield (Hockett & Hall Jr., 1987), quatro obras que atendiam ao nosso critério de busca por palavras-chave. A busca na lista de Andery et al. (2004) nos levou a 20 títulos, dos quais dois não foram utilizados na presente tese: "*How to Teach Animals*," de 1951, porque, muito provavelmente, não trata da concepção e/ou ensino de leitura e "*The Theory Behind Teaching Machines*," de 1961, porque, a despeito dos nossos esforços, não foi possível localizá-lo. Dos 18 títulos restantes, sete são os artigos/capítulos integrantes do livro "*The Technology of Teaching*" (Skinner, 1968b/2003) e um oitavo título é a referência do próprio livro. O resultado da aplicação destes dois critérios, combinados ou separadamente, constituiu a bibliografia alvo da presente tese e é apresentado integralmente no Anexo A.

Iniciamos nossa análise comparativa pela caracterização da concepção e método de ensino de leitura preconizados por Bloomfield, que constituiu o primeiro capítulo da presente tese.

O procedimento básico consistiu na leitura de cada uma das obras de Bloomfield elencadas e na identificação das passagens mais relevantes sobre os temas propostos. Procedeu-se à leitura das passagens anteriormente identificadas com vistas à redação do capítulo sobre concepção e método de ensino de leitura em Bloomfield, processo durante o qual emergiu a necessidade de criar subtemas<sup>30</sup> em relação ao método de ensino de leitura. Estes subtemas foram assim definidos: (a) características gerais do método; (b) composição dos materiais de ensino: grau de regularidade das correspondências grafema-fonema, unidades de ensino e sequência de ensino; (c) procedimentos de ensino e (d) leitura de novas palavras. Outra necessidade que surgiu ao longo deste processo foi apresentar mais detalhadamente algumas questões relacionadas à concepção e método de ensino de leitura bloomfieldianos, a fim de apresentar esta concepção e método de modo mais acurado. Assim, criamos os seguintes temas específicos, que foram acrescentados ao primeiro capítulo: (a) breve história da elaboração de "*Let's Read*,"<sup>31</sup> (b) língua e escrita, (c) as críticas de Bloomfield aos métodos de leitura existentes em sua época, (d) limitações do método de ensino de leitura bloomfieldiano, (e) experiências e experimentos com o método de ensino de leitura bloomfieldiano e (f) algumas análises da concepção de leitura e método para seu ensino em Bloomfield.

Na caracterização da concepção de leitura e método preconizado para seu ensino advogados por Skinner, que constituiu o segundo capítulo da presente tese, adotamos o

---

<sup>30</sup> Usamos o termo "subtema" apenas para indicar as partes nas quais o método foi subdividido. Não há uma relação hierárquica, mas apenas esquemática, entre temas e subtemas.

<sup>31</sup> O título completo do livro que contém o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield é "*Let's Read: A Linguistic Approach*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). Daremos preferência ao uso do título abreviado, "*Let's Read*" ao longo da presente tese.

mesmo procedimento básico descrito para o primeiro capítulo. No processo de sistematização da escrita do segundo capítulo foi preciso implementar adaptações na estrutura do texto.

Como Skinner não criou, especificamente, um método para ensinar a ler, investigamos o que ele escreveu sobre ensino de leitura no contexto de análise do comportamento verbal e de uma tecnologia de ensino comportamental aplicada ao contexto educacional. Buscamos os princípios e procedimentos da tecnologia comportamental proposta que seriam aplicáveis ao ensino de leitura. O fato de Skinner não ter criado um método para ensinar a ler, diferentemente de Bloomfield, resultou em adaptações na organização dos títulos dos temas e subtemas deste segundo capítulo, em relação ao primeiro. Embora essas adaptações produzam, em alguns pontos, um desequilíbrio formal ao nosso texto, elas favorecem a inteligibilidade do mesmo e a compreensão dos conteúdos apresentados.

A análise para identificar as convergências, complementaridades e divergências entre o tratamento dado por cada um dos autores aos temas e subtemas identificados foi feita a partir dos dois capítulos previamente descritos e constitui o terceiro capítulo da presente tese. A sequência de apresentação do conteúdo do terceiro capítulo foi ditada, em linhas gerais, no que é pertinente, pela estrutura do primeiro capítulo, embora os títulos das subdivisões tenham sido omitidos porque o resultado da comparação não foi linear e porque entendemos que ao omitir tais títulos estávamos garantindo uma maior fluência do texto. Ao longo desta comparação, o tema da aprendizagem sem erros, um campo de pesquisas e aplicações desenvolvido no âmbito da análise comportamental, despontou como elemento significativo para um aprofundamento da análise do objeto de estudo proposto. Ainda que formulado e demonstrado empiricamente no âmbito da análise comportamental, a possibilidade de promover a aprendizagem sem erros desde o início do processo de ensino estava descrita no método bloomfieldiano. Para abordar esse tema foi necessário criar um novo capítulo com estrutura própria.

Assim, elaboramos o quarto capítulo da presente tese. O conjunto de textos sobre a aprendizagem sem erros que foi utilizado para explorar as relações deste campo com a concepção e método de ensino de leitura bloomfieldiano possuía principalmente as seguintes características: pesquisas que estabeleceram os fundamentos do campo, trabalhos conceituais que fornecessem um panorama mais amplo e/ou atual do campo da aprendizagem sem erros e estudos aplicados ou conceituais que favorecessem uma comparação com o método bloomfieldiano de ensino de leitura (e.g., explicitamente se referir ao método de Bloomfield). Este material foi lido, resumido e relacionado à caracterização e às análises apresentadas nos Capítulos 1, 2 e 3. O quarto capítulo foi dividido em duas partes, (a) estudos clássicos em aprendizagem sem erros, suas principais conclusões e o método de ensino de leitura bloomfieldiano; e (b) um estudo de um analista do comportamento que analisou o método de Bloomfield à luz de princípios da aprendizagem sem erros, cada uma delas compreendendo a caracterização e a análise dos objetos propostos.

Finalmente redigimos o quinto capítulo, com as conclusões da presente tese, que buscou sintetizar os aspectos mais importantes das análises realizadas e elaborar uma interpretação final de nossos achados.

Buscamos evitar as repetições, mas em alguns momentos elas se impuseram uma vez que uma concepção ou descrição já apresentada consistia em elemento de ligação fundamental para a formulação de um tema ou subtema posterior.

## Capítulo 1: Concepção de Leitura e Método Preconizado para seu Ensino na Linguística Estrutural de Leonard Bloomfield<sup>32, 33</sup>

Only if we choose our material according to the nature of English writing, will the classroom procedure which we have so carefully developed, produce proper result (Bloomfield, 1942a/1970, p. 395).

### Breve História da Elaboração de "*Let's Read*"

Na década de 1920, motivado por ensinar um de seus filhos a ler, Bloomfield elaborou um método de ensino de leitura (C. A. Barnhart, 2013; Hocket, 1970) que combinou a análise das relações entre escrita alfabética e fala com uma adaptação do método da comutação<sup>34</sup> para a comparação de palavras escritas, especificou princípios a serem seguidos no ensino da leitura em línguas com escrita alfabética e os aplicou na formulação de um programa para o ensino da leitura do inglês, desde a leitura das primeiras palavras até a de pequenas histórias (Matos & Passos, 2007).

Embora a convicção de que o ensino das relações grafema-fonema deve ser parte central das práticas do ensino de leitura esteja hoje bem disseminada entre educadores,

<sup>32</sup>Partes deste capítulo podem ser encontradas em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.

<sup>33</sup>A grande maioria dos exemplos de texto impresso (palavras, frases e sentenças em inglês) foi extraída de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). Em algumas ocasiões não indicaremos as páginas em que as palavras isoladas aparecem para não comprometer o fluxo do texto, mas há um índice em "*Let's Read*" (pp. 433-465) que indica as páginas onde elas podem ser encontradas. Os exemplos são fornecidos em inglês porque este é o idioma no qual o método foi elaborado. Para facilitar a compreensão, acrescentamos alguns exemplos em português, embora o método ainda não tenha sido adaptado para este idioma.

<sup>34</sup>Procedimento utilizado, no âmbito da fonologia, para identificar os fonemas de uma língua (Cagliari, 1997, p. 87-88; Crystal, 1985/2000, p. 58, 112). Mais explicações serão apresentadas na seção: "Língua e Escrita" do presente capítulo.

linguistas e psicólogos (Brasil, 2007; Cagliari, 1997, p. 150; Ehri et al., 2001/2002; Morais, 1994/1996, p. 268; *National Reading Panel*, 2000), na época em que Bloomfield formulou seu método, a crença dominante, pelo menos nos Estados Unidos, apontava exatamente para a direção oposta. Desde a segunda metade do século XIX, os chamados métodos analíticos vinham progressivamente ganhando força no ensino de leitura e, nas duas primeiras décadas do século XX, tornaram-se os métodos de escolha naquele país (Mathews, 1966/1976, p. 132-152).

O artigo "*Linguistics and Reading*" (Bloomfield, 1942a/1970) e a circulação de manuscritos precursores de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) entre os linguistas influenciaram a elaboração de outras obras dedicadas ao ensino da leitura, como "*Improving Your Reading*," em 1943, por H. L. Smith Jr. (H. L. Smith Jr., 1963) e "*Linguistics and Reading*," em 1962, por C. C. Fries (C. A. Barnhart, 2013; Passos & Matos, 2007). Uma detalhada história do método de leitura de Bloomfield (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) e das dificuldades experimentadas para sua publicação, testagem e uso pode ser encontrada em C. A. Barnhart (2013).

Um documento conhecido como "72 Listas de Palavras" é a primeira versão do método de ensino de leitura elaborado por Bloomfield de que se tem conhecimento. Infelizmente, tudo o que resta destas listas é uma descrição feita por C. L. Barnhart, que as recebeu de Bloomfield em 1937 (C. A. Barnhart, 2013). Nessas listas, as palavras já se encontravam organizadas de acordo com: (a) a regularidade das correspondências entre grafema e fonema; b) sua frequência de ocorrência na escrita da língua inglesa; e c) o contraste entre pares de palavras impressas diferindo por uma (nas lições iniciais) ou por poucas (em lições mais avançadas) letras (C. A. Barnhart, 2013). As "72 Listas de Palavras" consistiam em 231 páginas, com algumas frases para leitura de texto conectado, e apenas quatro páginas contendo palavras polissílabas (C. A. Barnhart, 2013).



Com o objetivo de transformar as "72 Listas de Palavras" em um método de ensino de leitura adequado para publicação, Bloomfield associou-se ao editor C. L. Barnhart, que tinha sido seu aluno e naquele momento trabalhava com Thorndike na confecção de dicionários (C. A. Barnhart, 2013; C. L. Barnhart, 1961).

Em 1939, Bloomfield tinha completado o manuscrito "*Children's Reading*" (C. A. Barnhart, 2013), que nunca chegou a ser publicado e que se tornou a base para a elaboração de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961), livro que finalmente veio a ser publicado em 1961. "*Children's Reading*" possuía 461 páginas divididas em seis seções e, comparado às listas originais de palavras, tinha mais sentenças incluindo ainda histórias criativas para prática de leitura, elaboradas dentro dos limites impostos pela adesão a uma sequência muito bem delimitada de relações grafo-fonêmicas (C. A. Barnhart, 2013). A reformulação de "*Children's Reading*" e a publicação de "*Let's Read*" ocorreram após o falecimento de Bloomfield, em 1949, e não sabemos o quanto "*Let's Read*" difere do manuscrito "*Children's Reading*." Por outro lado, sabemos que "*Let's Read*" respeita os princípios essenciais da proposta do método de Bloomfield: o ensino de leitura baseado na regularidade das relações grafema-fonema e na sistemática introdução dos desvios da escrita em relação ao princípio alfabético, segundo o qual cada letra deve corresponder a um único e mesmo fonema e vice-versa (Bloomfield, 1933/1961, p. 290-291, 500; 1942a/1970; 1961; McGuinness, 2004, descreve o mesmo fenômeno com a denominação código alfabético; p. 37-43, 83).

"*Let's Read*" contém 465 páginas divididas nas mesmas seis partes já encontradas em "*Children's Reading*" e aproximadamente 5.000 palavras, o dobro do número de palavras que havia em "*Children's Reading*," escolhidas entre as mais frequentes em textos escritos na

língua inglesa<sup>35</sup> (C. A. Barnhart, 2103; C. L. Barnhart, 1961). "*Let's Read*" foi publicado por uma editora universitária como um livro experimental e dirigido, principalmente, ao professor. Em 2010, "*Let's Read*," um dos livros mais antigos e populares publicados pela Wayne State University Press (C. A. Barnhart, 2013), ganhou uma versão revisada e atualizada por C. A. Barnhart e R. K. Barnhart (2010).

## **Língua e Escrita**

Segundo Bloomfield (1933/1961; 1942a/1970; 1945/1987), a alfabetização (leitura e escrita) e a aquisição da língua falada constituem processos distintos (p. 21, 282), e entender essa distinção é primordial quando se pretende ensinar a ler.

Todas as comunidades humanas conhecidas possuem uma língua falada, mas muitas não possuem escrita. Além disto, até muito recentemente na história dos povos, a escrita foi privilégio de alguns poucos seres humanos, mesmo em comunidades que a praticam. A escrita é uma invenção moderna que permite fazer registros visuais e relativamente permanentes dos enunciados da língua falada, possibilitando a recuperação posterior da fala que foi registrada (Bloomfield, 1933/1961, p. 21, 282; Bloomfield, 1942a/1970). A humanidade praticou e ainda pratica, com maior ou menor frequência, diferentes tipos de escrita.

A primeira forma de escrita encontrada historicamente é a escrita figurativa ou pictórica. A escrita pictórica utiliza-se de caracteres como desenhos e pinturas que remetem ao conteúdo prático, o significado<sup>36</sup>, daquilo que representam. Assim, conhecer as convenções dos desenhos expressos no texto possibilita ler/interpretar uma mensagem, ainda

---

<sup>35</sup> É possível que Bloomfield tenha utilizado a frequência relativa das palavras no inglês escrito encontrada em "*A Teacher's Word Book*" (Thorndike, 1931, citado por Bloomfield, 1933/1961, p. 517, 542).

<sup>36</sup> Segundo Bloomfield (1933/1961), o significado de um enunciado consiste nos aspectos da situação que afetam o falante e nas respostas do ouvinte, os eventos práticos que, respectivamente, antecedem e sucedem a emissão do enunciado (Bloomfield, 1933/1961, p. 23, 27, 74). Para uma discussão do significado em Bloomfield ver, por exemplo, Passos (2004, p. 73-82, 267-269, 295) e Passos e Matos (2007).

que se desconheça o idioma falado por quem escreveu a mensagem. Palavras abstratas como *knowledge* e *please* e palavras como *if, the, because*, não são possíveis de serem escritas nessa modalidade de escrita e sinônimos próximos como *horse, nag, steed*<sup>37</sup> podem ser indistinguíveis (Bloomfield, 1942a/1970; 1961). Dito de outra forma, o leitor compreende o desenho/pintura, mas não pode simplesmente decodificá-lo(a), pois este material visual não é decomponível em unidades linguísticas menores, que podem ser re combinadas para produzir outros textos escritos.

Um segundo tipo muito importante de escrita é a escrita da palavra, termo indicado por Bloomfield (Bloomfield, 1933/1961, p. 285) para designar o tipo de escrita em que cada caractere escrito convencional está associado a uma palavra, uma unidade da língua, e não a "ideias"<sup>38</sup> (Bloomfield, 1933/1961, p. 285; Bloomfield, 1942a/1970; 1961) como sugerido, equivocadamente, pelo termo escrita ideográfica (Bloomfield, 1933/1961, p. 285). Acredita-se que palavras foram as primeiras unidades linguísticas representadas na escrita (Bloomfield, 1933/1961, p. 285). Se, por um lado, as palavras faladas *horse, nag* e *steed* poderiam ser indistinguíveis na escrita pictórica, por outro lado, na escrita da palavra cada uma delas seria representada por um caractere específico (Bloomfield, 1942a/1970; 1961). Considerando que cada um desses caracteres representa uma palavra falada como um todo, ao invés de indicar a singularidade de cada fonema que compõem a palavra falada, como ocorre na escrita alfabética, uma pessoa deve aprender um número muito grande de caracteres para escrever e ler razoavelmente bem em uma língua que seja representada graficamente pela escrita da palavra. Um exemplo clássico da escrita da palavra é a escrita do chinês (Bloomfield, 1942a/1970).

---

<sup>37</sup> Respectivamente, cavalo, pônei, corcel.

<sup>38</sup> Termo relacionado ao significado dos enunciados na perspectiva da psicologia mentalista, criticado por Bloomfield (1933/1961) por seu caráter mentalista e não fisicalista (p. 142). As aspas que envolvem a palavra ideias reproduzem a forma como Bloomfield apresenta o termo (1933/1961, p. 285; 1942a/1970; 1961).

A escrita predominantemente alfabética que constitui o cerne de muitos dos sistemas atuais de escrita, como os utilizados pelas línguas inglesa (Bloomfield, 1942a/1970) e portuguesa (Cagliari, 1997, p. 96, 117), incorpora unidades escritas características da escrita da palavra. Símbolos como = (igual), + (mais), ou 5 (cinco) estão arbitrariamente relacionados com as palavras que simbolizam e servem para ilustrar uma característica da escrita da palavra: como os símbolos escritos não representam os sons da palavra, eles não estão ligados a uma língua em particular e podem ser usados para escrever em diferentes línguas. Assim, por exemplo, ". . . nossos dígitos numerais . . . são usados por muitas nações, embora as palavras correspondentes tenham sons completamente diferentes"<sup>39</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 386).

A terceira e última forma de escrita referida por Bloomfield é a alfabética, caracterizada pela correspondência entre as unidades escritas, as letras ou, de modo mais amplo, os grafemas, e as unidades de som da fala, os fonemas. Fonemas são traços característicos de som, ou a menor unidade distintiva do traço de som de uma palavra (Bloomfield, 1933/1961, p. 79). No fluxo contínuo da fala há muitos traços de som ocorrendo simultaneamente, alguns deles são considerados distintivos enquanto outros são considerados não distintivos. "A diferença entre traços distintivos e não distintivos de som encontra-se no hábito<sup>[40]</sup> dos falantes. Um traço que é distintivo em um idioma pode não o ser em outro"<sup>41</sup> (Bloomfield, 1933/1961, p. 77; colchetes acrescentados). A comunidade linguística<sup>42</sup> ensina seus membros

<sup>39</sup> ". . . our numeral digits (which, as we have seen, form a small system of word writing) are used by many nations, although the corresponding words have entirely different sounds" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 386).

<sup>40</sup> O mecanismo de formação de hábitos, nos moldes do condicionamento clássico, é empregado por Bloomfield para explicar a aprendizagem dos repertórios de falante, ouvinte, leitura e escrita (Passos, 2004, p. 61-66, 70-72). Bloomfield utilizou o modelo de explicação do comportamento adotado pelos behavioristas de sua época, o condicionamento clássico. Os estudos sobre comportamento operante tinham apenas começado na década de 1930, quando Bloomfield, que era um behaviorista (Bloomfield, 1933/1961, p. 33), estava escrevendo seu método de alfabetização.

<sup>41</sup> "The difference between distinctive and non-distinctive features of sound lies entirely in the habit of the speakers. A feature that is distinctive in one language may be non-distinctive in another language" (Bloomfield, 1933/1961, p. 77).

<sup>42</sup> Comunidade linguística refere-se a um grupo de pessoas que usa o mesmo sistema de sinais da fala, de forma semelhante (Bloomfield, 1933/1961, p. 29, 42), definição compatível com a definição skinneriana de

a responder de modo específico diante dos traços distintivos de som, a produzir esses traços e a ignorar outras propriedades dos traços acústicos brutos, isto é, da massa bruta de sons que atinge os tímpanos do ouvinte (Bloomfield, 1933/1961, p. 79) como, por exemplo, a presença de rouquidão no falante, ou o falar com uma voz mais grave ou aguda.

A identificação dos fonemas de uma língua depende da observação da fala, incluindo o significado do que se diz. Para identificá-los é preciso determinar quais unidades de som da fala são diferentes (funcionam diferentemente) para fins de comunicação (Bloomfield, 1933/1961, p. 77-78). O teste de comutação (Cagliari, 1997, p. 87-88; Crystal, 1985/2000, p. 58) é o procedimento que, no âmbito da fonologia<sup>43</sup>, estabelece fonemas. Ao substituir um elemento por vez em qualquer posição na cadeia de sons da palavra falada, comparando-se pares mínimos, verifica-se a ocorrência ou não de mudanças no significado (Cagliari, 1997, p. 88), e é possível estabelecer as unidades distintivas, os fonemas. Assim, "duas palavras que diferem em significação quando apenas um dos sons é alterado são chamadas de 'par mínimo,' como "lata × pata, mar × par, luva × lava" (Crystal, 1985/2000, p. 196). Além disso, essas palavras podem formar um conjunto mínimo, quando mais de duas palavras se diferenciarem pela troca de apenas um fonema, como em: "*tala, cala, fala, mala, rala . . .*" (Crystal, 1985/2000, p. 196). Embora Bloomfield não use a expressão teste de comutação, o procedimento que ele sugere para a identificação de fonemas de uma língua é o mesmo (ver, por exemplo, Bloomfield, 1933/1961, p. 77-78; 1942a/1970; 1961).

Cada palavra falada consiste em uma combinação fixa de fonemas, e o significado das palavras está relacionado a esta combinação (Bloomfield, 1942a/1970). Os fonemas são bem estáveis (Bloomfield, 1942a/1970), e dados recentes apontam a existência de dez a 141

---

comportamento verbal. Passos (2007) mostra que há muitas semelhanças entre a expressão comunidade linguística em Bloomfield (1933/1961) e a expressão comunidade verbal em Skinner (1957/1992).

<sup>43</sup>A fonologia é o ramo da linguística que estuda os sistemas de sons distintivos das línguas (Crystal, 1985/2000, p. 115-116). Segundo Bloomfield (1933/1961), a fonologia estuda os traços distintivos da fala (os fonemas). Estes traços são essenciais para o significado de uma forma de fala e não podem ser identificados através da observação puramente fonética (p. 77-78).

fonemas nas línguas conhecidas, com uma média de 25 a 30 por língua (Trask, 2004/2008, p. 114). O conjunto limitado de fonemas que constituem uma língua é representado na escrita alfabética por umas poucas dezenas de grafemas que permitem escrever e ler todas as palavras dessa língua.

A existência de fonemas e a identidade de cada fonema individual não são aspectos óbvios para os não linguistas, mas precisam ser uma das principais considerações no ensino de leitura em uma língua com escrita alfabética (Bloomfield, 1942a/1970), pois a escrita alfabética simplesmente transcreve os fonemas ainda que, em muitos casos, o faça de modo impreciso.

Os sistemas de escrita alfabética podem ser mais ou menos precisos em representar os fonemas nos grafemas<sup>44</sup>. Em uma escrita alfabética perfeita, cada fonema seria representado por um grafema. Consideram-se as línguas espanhola e finlandesa com escrita quase perfeitamente alfabéticas. Por outro lado, a língua inglesa é considerada uma língua de escrita alfabética das mais imperfeitas (Bloomfield, 1942a/1970). A escrita alfabética requer métodos de ensino de leitura que contemplem suas características em geral e as particularidades da escrita alfabética de cada língua específica (Bloomfield, 1942a/1970; 1961). Baseando-se no fato de que a língua inglesa possui escrita alfabética e nas consequentes peculiaridades do ensinar a ler numa língua desse tipo, Bloomfield (1933/1961, p. 500-501; 1942a/1970; 1961) contestou certas práticas adotadas por métodos de ensino de leitura do inglês vigentes à sua época.

### **As Críticas de Bloomfield aos Métodos de Leitura Existentes**

---

<sup>44</sup> Encontram-se na literatura diferentes formas de se referir a esta questão, como, por exemplo, transparência e opacidade da língua usados por McGuinness (2004, p. XVI-XVII, 3, 367, 370; Brasil, 2007).

O domínio das relações grafema-fonema como habilidade crítica da leitura e seu ensino como tarefa fundamental do processo de alfabetização constituem-se em componentes centrais da concepção de ensino de leitura em Bloomfield.

Embora ensine diretamente as relações entre grafemas e fonemas, o método de Bloomfield se diferencia dos chamados métodos fônicos de ensino de leitura, que também valorizam o ensino de leitura das relações grafema-fonema. Embora adote a palavra como unidade de ensino, o método bloomfieldiano também se diferencia dos métodos analíticos. Bloomfield foi um contundente crítico de ambos os grupos de métodos (Bloomfield, 1933/1961, p. 500-501; 1942a/1970; 1961).

Segundo Bloomfield, os métodos fônicos cometem dois equívocos: (a) confundem escrita com fala e (b) isolam os sons da fala, adicionando trabalho desnecessário à tarefa do aprendiz. Ao confundir escrita com fala, os métodos fônicos planejam suas tarefas para ensinar as crianças a pronunciarem nitidamente as palavras e fornecem conselhos sobre fonética, quando deveriam ensinar a ler (Bloomfield, 1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961). Se a criança não pronuncia bem as palavras, então o ensino da pronúncia deveria ocorrer antes do ensino da leitura (Bloomfield, 1942a/1970; 1961). Assim também, se a criança não discrimina os sons da fala e, portanto, não é capaz de reproduzi-los acuradamente, este não é um problema de leitura, é um problema anterior. Além disso, ao requerer que a criança pronuncie isoladamente sons da fala que na vida cotidiana ela não pronuncia isoladamente, como é o caso das consoantes<sup>45</sup>, os métodos fônicos complicam ou dificultam a tarefa do aprendiz (Bloomfield, 1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961).

Uma análise superficial das críticas de Bloomfield aos métodos fônicos (Bloomfield, 1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961) face aos achados do *National Reading Panel* (2000), de Ehri et al. (2001/2002) e de Brasil (2007), que apontam a superioridade dos métodos

---

<sup>45</sup> Neste estudo, por *consoantes* e *vogais* estamos nos referindo a letras, unidades da escrita, e não a fonemas, unidades fonológicas. O contexto ou observações diretas indicarão as exceções a esta afirmação.

fônicos sistemáticos em relação a outros métodos de ensino de leitura, pode fazer parecer que elas estão na contramão das evidências científicas contemporâneas. Uma apreciação mais pormenorizada, entretanto, irá demonstrar que este não é o caso. As críticas de Bloomfield não são, em hipótese alguma, dirigidas ao fato de os métodos fônicos trabalharem com o princípio alfabético. As correspondências grafema-fonema são precisamente o que primeiro deve ser ensinado quando se ensina a ler. As críticas se referem ao modo como estas correspondências são estabelecidas pelos referidos métodos e se dirigem às práticas descritas: ensinar a falar em vez de ensinar a ler e isolar os sons da fala que, em condições da vida cotidiana, ocorrem em um fluxo contínuo (Bloomfield, 1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961). A análise fonética deve ser considerada no ensino de leitura, ". . . mas isso não quer dizer que nós iremos tentar ensinar fonética a crianças pequenas" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 389)<sup>46</sup>. Bloomfield (1942a/1970; 1961) critica também os métodos analíticos da palavra e da sentença ou de leitura ideacional (respectivamente, *word method*, *sentence methods* ou *ideational reading*).

O método da palavra ensina a criança a falar a palavra diante da visão do conjunto de letras impressas que formam a palavra escrita. Este método ensina a leitura da palavra inteira, como uma única unidade discreta e, embora a soletração possa ser requerida, o método não tira vantagem do princípio alfabético que rege este tipo de escrita, mas se adotam formas de ensino que seriam apropriadas para o ensino da leitura e da escrita em uma língua com escrita de palavras (como o chinês). Na escrita da palavra, a leitura de cada palavra precisa ser ensinada/aprendida como uma única relação arbitrária entre o caractere escrito e a palavra falada que ele representa (Bloomfield, 1942a/1970; 1961).

Uma descrição sumária de um método de ensino de leitura que corresponde, em parte, ao que Bloomfield chamou de método da palavra (Bloomfield, 1942a/1970; 1961), o método

---

<sup>46</sup> ". . . but this does not mean that we are going to try to teach phonetics to young children" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 389).



*look-say*, é encontrada em Ehri et al. (2001/2002). Conforme tal descrição, no método *look-say* as crianças são ensinadas a ler de 50 a 100 palavras como um todo (não há referência ao soletrar que Bloomfield [1942a/1970; 1961] menciona) e somente ao final do primeiro ano escolar alguma relação entre as letras impressas e os sons da fala começa a ser ensinada. Assim, há atraso no ensino daquilo que Bloomfield (1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961) considera essencial. O curioso é que, apesar de o método de ensino de leitura da palavra não ensinar deliberadamente as correspondências grafema-fonema, de algum modo<sup>47</sup>, a criança acaba por aprender essas relações, o que é evidenciado (a) pelo aprendizado da leitura mais rápido do que o esperado se o sistema de escrita fosse realmente um sistema de escrita da palavra e (b) pelos erros da criança ao ler uma palavra nova de escrita irregular como se fosse regular, por exemplo, ler *debt* pronunciando a letra *b* (Bloomfield, 1942a/1970).

Bloomfield (1942a/1970) é categórico ao afirmar o retrocesso representado pelo método de ensino de leitura da palavra:

O mais sério retrocesso de todas as formas de instrução em inglês conhecidas por mim, independentemente do método especial que é defendido em cada caso, é o retorno ao método da palavra. As formas escritas das palavras são apresentadas à criança de um modo que oculta o princípio alfabético. Por exemplo, se próximo ao início da instrução nós apresentarmos as palavras *get* e *gem* não podemos esperar que a criança desenvolva qualquer resposta fixa e fluente à visão da letra *g*. Se falarmos para ela sobre os sons 'pesado' e 'leve' do *g* nós a confundiremos ainda mais. As irregularidades da nossa escrita — ou seja, os desvios da escrita em relação ao princípio alfabético — demandam manejo cuidadoso para que não confundam a criança e não atrasem sua aquisição do hábito alfabético<sup>48</sup> (p. 390).

<sup>47</sup> Bloomfield (1961) faz referência ao sistema nervoso da criança como responsável por essa aquisição não ensinada.

<sup>48</sup>"The most serious drawback of all the English reading instruction known to me, regardless of the special method that is in each case advocated, is the drawback of the word method. The written forms for words are

Desse modo, Bloomfield (1942a/1970) procura mostrar como, ao não tirar proveito do princípio alfabético, o método da palavra aumenta o grau de dificuldade da tarefa do aprendiz inicial de leitura e, provavelmente, contribui para a emissão de respostas erradas pela criança, retardando seu aprendizado.

O método da sentença ou de leitura ideacional procura ensinar a criança, desde estágios iniciais, a "pegar o conteúdo" diretamente da página impressa (Bloomfield, 1942a/1970; 1961). Assim, buscam estabelecer a compreensão antes de estabelecerem o hábito alfabético, a decodificação da palavra, o que é inadequado porque salta a etapa fundamental do ensino de leitura e atua diretamente sobre a finalidade deste ensino (Bloomfield, 1942a/1970; Bloomfield, 1961). Esses métodos parecem ignorar todo o processo de formação de hábitos do leitor proficiente que começou com a leitura lenta, segmentada, em voz alta e atingiu a leitura silenciosa, fluente, com compreensão do que estava escrito. Os defensores desses métodos esperam que a criança dê um salto da condição de iletrada à condição de supertreinada sendo capaz de, desde o início do aprendizado, compreender um texto a partir de um simples olhar para a página impressa, nível que o adulto letrado e proficiente precisou de muito tempo e prática para alcançar (Bloomfield, 1942a/1970; 1961).

Um exemplo extremo de método de leitura ideacional é o método não oral (*non-oral*), de acordo com o qual, diante da sentença escrita *Pule ao redor da sala*, a criança não deve emitir nenhum som da fala, ou dizer qualquer palavra, e sim fazer o que se pede no texto. Esse seria um método apropriado para ensinar leitura em uma língua que adotasse a escrita pictórica ao invés da alfabética (Bloomfield, 1961). Na escrita alfabética, a conexão da

---

presented to the child in an order which conceals the alphabetic principle. For instance, if near the beginning of instruction, we present the words *get* and *gem*, we cannot expect the child to develop any fixed or fluent response to the sight of the letter *g*. If we talk to him about the 'hard' and 'soft' sounds of the letter *g*, we shall only confuse him the more. The irregularities of our spelling — that is, its deviation from the alphabetic principle — demand careful handling if they are not to confuse the child and to delay his acquisition of the alphabetic habit" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 390).

palavra impressa com aquilo que ela designa ocorre através dos sons da fala. Sem emitir esses sons acuradamente, de início em voz alta e silenciosamente em estágios mais avançados de leitura, não é possível compreender o texto. Nestes métodos, como no método da palavra, apesar do ensino inapropriado, a criança pode acabar por estabelecer as correspondências grafema-fonema (Bloomfield, 1961).

### **Concepção de Leitura em Bloomfield**

O método de Bloomfield ensina exatamente aquilo que ele acredita ser o cerne da leitura, as correspondências grafema-fonema da língua em questão, em vez de, como os métodos fônicos, gastar muito tempo ensinando aquilo que a criança já sabe, pronunciar as palavras, e aquilo que é desnecessário, pronunciar isoladamente os fonemas da língua. Diferentemente do método da palavra, o qual exige o ensino de um número muito maior de unidades do que um método baseado no caráter alfabético da escrita da língua, não ensina a leitura de cada palavra como uma unidade isolada. E, ainda, ao contrário do método da sentença, não ensina primeiramente a leitura com compreensão em detrimento do ensino do hábito alfabético.

De acordo com a concepção de leitura de Bloomfield, há duas tarefas a serem executadas pelo leitor que consistem, respectivamente, em: "obter os *sons* a partir da página escrita ou impressa . . . [e] entender o significado desses sons"<sup>49</sup> (Bloomfield, 1961, p. 31-32; colchetes acrescentados). Bloomfield (1942a/1970) afirma ainda que, para "ler a escrita alfabética uma pessoa deve ter um hábito arraigado de produzir os sons de uma língua quando ela vê as marcas escritas que convencionalmente representam os fonemas"<sup>50</sup> (p. 388).

Responder adequadamente aos grafemas com os fonemas correspondentes, na sequência

---

<sup>49</sup> "to get the *sounds* from the written or printed page . . . [and to] understand the meaning of these sounds" (Bloomfield, 1961, p. 31-32; brackets added).

<sup>50</sup> "In order to read alphabetic writing one must have an ingrained habit of producing the phonemes of one's language when one sees the written marks which conventionally represent these phonemes" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 388).

correta, e fazê-lo com fluência, ou seja, com facilidade e rapidamente, é fundamental para que se realize o objetivo final da leitura, pegar o conteúdo expresso no texto, ou seja, ler com compreensão (Bloomfield, 1942a/1970; 1961).

Segundo Bloomfield (1942a/1970),

O único valor prático de responder corretamente às letras do alfabeto está nas mensagens que nos chegam através da página escrita ou impressa, mas não podemos esperar que a criança ouça essas mensagens quando ela só começou a responder corretamente à visão das letras. Se insistirmos que criança escute a si mesma meramente atrasamos a resposta fundamental.

Se você quiser tocar piano com sentimento e expressão deve dominar o teclado e aprender a usar os seus dedos sobre ele. A principal fonte de dificuldade em pegar o conteúdo de leitura é o imperfeito domínio da mecânica da leitura<sup>51</sup>. (p. 393)

Assim, como tocar piano com precisão técnica e expressão emocional é o objetivo final de qualquer pianista, a compreensão é o objetivo final do ensino de leitura. Entretanto, assim como a precisão técnica e expressão emocional não são as primeiras tarefas ensinadas ao pianista iniciante, a compreensão do texto escrito não é a tarefa a ser ensinada em primeiro lugar no método bloomfieldiano de leitura.

A compreensão da leitura ocorrerá quando a criança ouvir a si mesma emitindo os sons da fala correspondentes ao texto impresso (Bloomfield, 1961). No início da aprendizagem de leitura, a tarefa primordial de associar os grafemas aos fonemas correspondentes requer esforços significativos por parte da criança de modo que não deixa espaço para que ela ouça o

---

<sup>51</sup> "The only practical value of responding correctly to the letters of the alphabet lies in the messages which reach us through the written or printed page, but we cannot expect the child to listen to these messages when he has only begun to respond correctly to the sight of the letters. If we insist upon his listening, we merely delay the fundamental response.

If you want to play the piano with feeling and expression, you must master the key-board and learn to use your fingers on it. The chief source of difficulty in getting the content of reading is imperfect mastery of the mechanics of reading" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 393).

que está lendo e, conseqüentemente, responda com compreensão ao texto impresso (Bloomfield, 1961).

Para compreender o texto impresso, a criança depende ainda de suas outras experiências como ouvinte e falante da língua (Bloomfield, 1961; ver também, Bloomfield, 1945/1987), tais como ter ouvido histórias, ter-se comportado como ouvinte e falante diante dos nomes dos objetos e eventos do mundo e ter respondido com conteúdo e forma apropriados a perguntas ouvidas. No início do ensino de leitura, a compreensão pode ser incentivada nas ocasiões em que o professor lê para a criança e, ouvindo a história, ela compreende o texto. Em uma etapa mais avançada, quando a criança estiver lendo com fluência as palavras do texto, ela poderá compreendê-lo por si mesma (Bloomfield, 1961). Parte da solução para o problema das crianças que falham em compreender textos escritos envolve ensinar melhor as correspondências entre letras e sons da fala; outra parte envolve promover as condições para que a criança tenha as experiências com a língua que subsidiam tal compreensão (Bloomfield, 1961).

Bloomfield elaborou um método para o ensino de leitura em língua inglesa, cujos princípios norteadores podem ser empregados para o ensino de leitura em qualquer língua cuja escrita seja alfabética (Passos & Matos, 2007).

## **O Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano**

### **Características gerais do método.**

Inicialmente, objetiva-se estabelecer no aprendiz o comportamento de pronunciar determinado(s) fonema(s) diante de determinada letra ou sequência de letras (Bloomfield, 1933/1961, p. 500-501; 1961) com acurácia, fluência (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 58-59, 126, 206, 286) e compreensão. A organização do material escrito busca ainda facilitar o aprendizado da leitura e reduzir/prevenir erros (Bloomfield, 1933/1961, p. 501; 1961), uma

vez que o hábito da leitura é fortalecido pelo "prazer do acerto" (Bloomfield, 1961) e enfraquecido pelo erro decorrente da introdução precoce de irregularidades na correspondência grafema-fonema (Bloomfield, 1961). Neste método, a leitura é ensinada antes da escrita porque a escrita representará dificuldades adicionais.

A criança precisa apresentar os seguintes comportamentos antes que possa iniciar este programa de ensino de leitura: (a) ser ouvinte e falante nativa ou fluente da língua em que aprenderá a ler, (b) ser capaz de seguir estímulos visuais na direção esquerda para a direita e (c) distinguir e nomear as letras do alfabeto (Bloomfield, 1942a/1970; 1961), identificando-as como unidades discretas. Para ensinar a identificação e nomeação das letras do alfabeto, empregam-se, em princípio, letras de imprensa maiúsculas. Quando estas letras são nomeadas com acurácia e fluência, independentemente da ordem em que aparecem, acrescentam-se as letras impressas minúsculas (Bloomfield, 1961). Ambas constituem os tipos de letras utilizados em todas as lições do método. Letras manuscritas são inseridas somente depois que a criança estiver respondendo seguramente às correspondências grafema-fonema (Bloomfield, 1961).

Tendo estabelecido ou garantido a presença destes três pré-requisitos, o método de ensino de leitura pode ser iniciado. Ensina-se a criança a ler em voz alta.

### **Composição dos materiais de ensino.**

#### ***Grau de regularidade das relações grafema-fonema.***

A relação entre a palavra escrita e a fala é a base para a análise linguística que vai selecionar as palavras cuja leitura deve ser ensinada e a sequência em que elas devem aparecer nas lições. Essa análise distingue escritas regulares, que respeitam rigorosamente o princípio alfabético (a cada unidade fonêmica corresponde uma única e mesma letra), de escritas irregulares, que se afastam deste princípio em maior ou menor grau (Bloomfield,

1933/1961, p. 501; 1942a/1970; 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57-59, 125-126, 167-168, 206-210, 284-289, 359-361). Entre os extremos da regularidade e da irregularidade há um *continuum* no qual é possível encontrar vários tipos de desvios em relação ao princípio alfabético, alguns classificados como semi-irregulares. Como as relações letra-fonema são convencionais, isto é, não há relação natural entre o estímulo visual da letra e o som da fala que ela representa, não cabe falar em relações inerentemente regulares, semi-irregulares ou irregulares.

Na elaboração do método, Bloomfield arbitra, para cada letra do alfabeto, a relação com um determinado fonema que ele vai considerar como regular, representando as demais relações com outros fonemas os diferentes graus de irregularidade. Assim, por exemplo, são consideradas regulares as seguintes correspondências: *a* como em *cat*, *i* como em *pin*, *u* como em *cut*, *c* como em *cat* e *g* como em *get*, enquanto *a* como em *ask*, *g* como em *gem* e *c* como em *cent* e *scene* são consideradas relações irregulares (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57, 81, 87, 290, 357, 376). A Tabela 1 mostra todas as correspondências grafema-fonema estabelecidas como regulares utilizadas na Parte I de "*Let's Read*."

Tabela 1. Lista de palavras para identificação das correspondências grafema-fonema regulares

Vogais	Consoantes	Consoantes	Consoantes	Consoantes
<i>a</i> como em <i>fat</i>	<i>b</i> como em <i>big</i>	<i>h</i> como em <i>hip</i>	<i>n</i> como em <i>nut</i>	<i>v</i> como em <i>vet</i>
<i>e</i> como em <i>net</i>	<i>c</i> como em <i>cup</i>	<i>j</i> como em <i>jet</i>	<i>p</i> como em <i>pot</i>	<i>w</i> como em <i>web</i>
<i>i</i> como em <i>bin</i>	<i>d</i> como em <i>dot</i>	<i>k</i> como em <i>kit</i>	<i>r</i> como em <i>rat</i>	<i>y</i> como em <i>yes</i>
<i>o</i> como em <i>dot</i>	<i>f</i> como em <i>fun</i>	<i>l</i> como em <i>lip</i>	<i>s</i> como em <i>sit</i>	<i>z</i> como em <i>zip</i>
<i>u</i> como em <i>sun</i>	<i>g</i> como em <i>gap</i>	<i>m</i> como em <i>man</i>	<i>t</i> como em <i>tub</i>	

Nota. Adaptado de Bloomfield (1961, p. 40) e Bloomfield e C. L. Barnhart (1961, p. 57-100).  
Esta tabela não contém palavras com as letras *q* e *x*, pois não são definidas como regulares no método de ensino de leitura de Bloomfield (Bloomfield, 1942a/1970, p. 393-394; 1961, p. 40).

Um tipo de semi-irregularidade ocorre quando uma relação letra-fonema não regular aparece em várias palavras formadas por um mesmo padrão de letras, caso em que o desvio em relação ao princípio alfabético pode ser descrito por uma regra (o Anexo B, Lição 152, apresenta um exemplo de lista de palavras com este tipo de semi-irregularidade; Bloomfield

& C. L. Barnhart, 1961, p. 206-207; 284-285). Por exemplo, a letra *a* seguida por consoante e letra *e* final como *ate, fate, cake, cave, sale* representa *a* como *bait* e não a relação letra-fonema definida como regular, *a* como em *cat* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 206-207, 284-285, 290). Depois de ser ensinado a ler muitas palavras com esse mesmo padrão, é presumível que o aprendiz seja capaz de ler uma nova palavra em que a letra *a* corresponda a este valor sonoro, como *late* ou *take*, desde que ele já tenha aprendido as relações letra-fonema das outras letras destas palavras.

Relações irregulares são aquelas em que a correspondência entre letras (ou sequência de letras) e fonemas difere da estabelecida como regular e não atende aos critérios para classificação como semi-irregular, porque o valor sonoro que se afasta do princípio alfabético se verifica em um conjunto menor de palavras (caso da letra *k* não pronunciada como em *knit*, quando a correspondência definida como regular é a que ocorre em *kit* e não há um número muito grande de palavras em que a letra *k* não é pronunciada) ou porque várias correspondências grafema-fonema na palavra são diferentes daquelas estabelecidas como regulares, como seria o caso das palavras *weather e leather* (nas quais há escrita irregular do som das vogais e das consoantes representadas pelas letras *th*; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 206-207, 284-285, 289, 59-361, 415-420).

A classificação dos diferentes graus de regularidade das relações letra-fonema estabelece o mais importante critério de escolha das palavras cuja leitura será ensinada e da ordem de seu ensino: primeiro serão ensinadas as que apresentam apenas relações regulares, depois são introduzidas palavras que apresentam relações semi-irregulares e, por último, as que apresentam relações irregulares (Bloomfield, 1942a/1970; 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57-430). Esta classificação, que parece tornar muito previsíveis os fonemas que devem ser falados diante das letras nas palavras impressas, objetiva contribuir para que o hábito alfabético seja adquirido pelo aprendiz mais prontamente, como resultado do sucesso



em ler corretamente as palavras apresentadas desde etapas iniciais do programa de ensino (ver, por exemplo, Bloomfield, 1942a/1970; Bloomfield, 1961).

Sílabas sem sentido podem integrar o programa de ensino de leitura e, também, serem usadas como teste do domínio das correspondências letra-fonema que as compõem desde que sejam formadas de acordo com as possibilidades de combinação dos fonemas no idioma em que o material de ensino de leitura está sendo apresentado (Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57-59).

### ***Unidades de ensino.***

As unidades básicas de ensino são palavras impressas. Inicialmente, elas são do tipo CVC (consoante-vogal-consoante, e.g., *man, bat, bit*) e VC (vogal-consoante, e.g., *an, at, it*). A grande maioria das palavras das primeiras 36 lições difere umas das outras por apenas uma letra, cuja posição no interior da palavra é sistematicamente alterada. As palavras são contrastadas entre si, dentro de cada lição, pela letra inicial (e.g., *bat, cat, fat*); em lições sucessivas, pela letra final (e.g., *bat, bad, bag*) e, simultaneamente, por grupos formados pela letra vogal intermediária (e.g., *bat, bit, but, bet; pan, pin, pun, pen; tap, tip, top*; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57-121). Assim, nas lições 1 a 8 se emprega a vogal *a* ao mesmo tempo em que se realizam as variações no interior da lição e em lições sucessivas citadas acima (variações estas que se aplicam a todos os grupos de vogais que citaremos a seguir). Na sequência, as lições 9 a 16 abrangem a vogal *i*; as lições 17 a 24, a vogal *u*; as lições 25 a 30, a vogal *e* e as lições 31 a 36, a vogal *o*.

Progressivamente, palavras impressas maiores são acrescentadas (e.g., *sled, slid; desk, dusk; lamp, clamp; shrink, shrank*), atingindo palavras tão longas quanto *Colorado* e *December* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 127, 138, 144, 149, 320, 362). Além disso, as palavras impressas são agrupadas em sentenças, bem curtas inicialmente, como por

exemplo, "*Dan had a cat*" e "*A rat hid in a bin*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 68, 71). Com o progredir das lições, estas pequenas sentenças formam pequenos parágrafos, depois pequenas histórias, até se chegar a histórias de algumas páginas.

Note-se que não se trata de uma progressão absolutamente linear: há palavras menores que são ensinadas depois que muitas palavras bem maiores já o foram. O tamanho da palavra é apenas um dos critérios de seleção de material e ele interage com o importante critério exposto anteriormente, o grau de regularidade das relações grafema-fonema.

### *A sequência de ensino.*

"*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) é dividido em seis partes: Parte I: Primeiras leituras, Parte II: Leitura fácil, Parte III: Mais leitura fácil, Parte IV: As palavras irregulares mais comuns, Parte V: As escritas irregulares de sons de vogais mais comuns, e Parte VI: As escritas irregulares de sons de consoantes mais comuns.

Segundo Bloomfield e C. L. Barnhart (1961), "O trabalho nas lições 1-36 é o fundamento da leitura da criança e, talvez, a parte mais importante de toda a sua educação formal" (p. 57). A Parte I é composta por estas 36 lições. Somente palavras com correspondências grafema-fonema regulares (exemplificadas na Tabela 1) são apresentadas neste estágio, como *bat, cat, fat; bit, fit, hit; bug, dug, hug; bet, get, jet; cot, dot, got* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 60-95; ver no Anexo B as Lições 1 e 21 como exemplos da Parte I de "*Let's Read*"). Trata-se de palavras monossílabas em que as vogais escritas representam os sons vogais curtos (*short vowels*<sup>52</sup>; C. A. Barnhart, 2013, p. 441-442).

Todas as relações grafema-fonema definidas como regulares são ensinadas nesta etapa. A

<sup>52</sup> Vogal e consoante são duas categorias gerais de classificação dos sons da fala (Crystal, 1985/2000, p. 269). Vogal é o som (da fala) produzido sem obstrução da passagem do ar (Silva, 2011, p. 220). Consoante é o "som [da fala] produzido com algum tipo de obstrução da passagem do ar no trato vocal" (Silva, 2011, p. 78; colchetes acrescentados). Vogal longa e breve (ou curta) é uma das classificações possíveis das vogais de uma língua em função da duração típica da emissão do som (Crystal, 1985/2000, p. 269). Em algumas línguas, como o inglês, esta é uma propriedade importante da produção das vogais uma vez que afeta o significado das palavras (Silva, 1998/2014, p. 71).

letra *x*, que corresponde aos valores sonoros atribuídos a *ks* (como em *box, fox, sex*) e *gz* (como em *exact, example*), e a letra *q*, a qual só ocorre junto com uma letra *u* numa correspondência grafema-fonema irregular (como em *quit, quest*), serão ensinadas na Parte II (Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, 126). Palavras contendo letras silenciosas como *knit* e *gnat* aparecem apenas em estágios ainda mais avançados (Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, 368-369).

Embora a pronúncia do artigo *a* não corresponda à relação definida como regular (porque nele a letra *a* é pronunciada como em *fake* e não como em *cat*), a leitura desta palavra é ensinada nesta etapa por permitir a introdução de texto conectado como em "*A man ran a tan van*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 60; ver Anexo B, Lição 1; ver também, Bloomfield, 1942a/1970).

A Parte II é composta por 34 lições contendo palavras com correspondências grafema-fonema regulares e semi-irregulares. A principal novidade da Parte II é o ensino de palavras com sequências de consoantes. Utilizam-se: (a) palavras com duas ou mais consoantes sucessivas que mantêm a correspondência letra-fonema definida como regular como *milk, split, sled* e *snap*; (b) *s* plural e *'s* sufixo indicador de pronome possessivo em palavras em que esta letra *s* tem o valor sonoro da correspondência letra-fonema definida como regular, como em *caps* e *cat's*, respectivamente; (c) duas ou três consoantes que, em sequência, correspondem, muito frequentemente, ao mesmo fonema ou à mesma sequência de fonemas, por exemplo, *ng* (*sing, ring*), *sh* (*shot, fish*), *ch* (*chin, much*), *wh* (*when*), *th* (*thin, tenth*), *tch* (*catch, match*); (d) palavras com consoantes duplicadas, como *well* e *egg*, nas quais a correspondência grafema-fonema é aquela definida como regular para a consoante quando não escrita de modo duplicado como na Tabela 1; (e) *qu* (como em *quit*) e *x* (como em *box*). Introduz-se também a palavra de escrita irregular *the* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 125-164) cuja função é permitir o avanço na leitura de texto conectado como em "*A man had*

*a rat. The man got a cat. The cat sat in the sun. It did not get the rat. The man got a rat trap...*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 135; o Anexo B contém as Lições 37 e 71 para ilustrar a Parte II de "*Let's Read*").

A Parte III é composta por 25 lições contendo palavras com correspondência grafema-fonema "regular" e semi-irregular. Há palavras com duas vogais sucessivas como *ee* (*see*) e *ea* (*eat*), uma vogal seguida por *y* ou *w* (*oy* como em *boy* e *aw* como em *saw*), duas vogais sucessivas seguidas de *r* (*air* como em *chair*, *oar* como *board*), e a vogal *e* silenciosa ao final da palavra como em *have* e *give* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 167-201). Também são introduzidas mais palavras com duas sílabas, principalmente palavras compostas (e.g., *mailbox*, *mailman*, p. 180). Introduzem-se histórias com título e alguns poucos parágrafos (até seis), contendo apenas relações grafema-fonema ensinadas até aquele ponto (ver Anexo B, Lição 80).

Uma vez que a criança chegou até esta etapa, supõe-se que esteja respondendo de modo acurado às relações grafema-fonema regulares e a algumas relações semi-irregulares.

A Parte IV é composta por 53 lições contendo as palavras mais comuns com uma letra ou sequência de letras em correspondência, com o(s) respectivo(s) fonema(s), definida como irregular. Por exemplo, *th* como em *than* e *with* constituem correspondências letra-fonema irregulares uma vez que *th* como em *thin* e *tenth*, foram as correspondências definidas como "regulares." A letra *s* como em *is*, *his* e *has* também representa uma correspondência irregular (ver Tabela 1 com as correspondências letra-fonema definidas como regulares para as letras do alfabeto). Outros exemplos de correspondências irregulares são encontrados nas palavras com sufixos como *es* ou *'s* correspondendo à pronúncia de *ez* como em *dishes*, *wishes* e *Gus's*, *Max's*; em palavras de três e quatro sílabas como *banana* e *arithmetic*; nas palavras *to*, *of*, *was*; em alguns pronomes como *I*, *you*; na contração *n't* como em *didn't*; além de em muitas

outras palavras (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 205-280; o Anexo B traz a Lição 105 com exemplo da Parte IV de "*Let's Read*").

A Parte V é composta por 52 lições com palavras com as escritas irregulares mais comuns para os sons das vogais. Apresentam-se, em diferentes lições, palavras em que a letra *a* representa diferentes fonemas como em *safe*, *car* e *ask*, por exemplo. Adicionalmente são introduzidas palavras impressas com as seguintes correspondências letra-fonema: *ea* como em *steak*; *ea* como em *head* (*ea* como em *eat* foi a correspondência definida como "regular"); *are*, *ear*, *ere*, como em *care*, *bear*, *there* (soando como *air* em *chair*); *i* como em *bite* (ver Tabela 1 com as correspondências letra-fonema definidas como regulares para as letras do alfabeto); além de muitas outras (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 283-353; o Anexo B traz a Lição 152 com exemplo da Parte V de "*Let's Read*").

A Parte VI é composta por 45 lições com palavras contendo a escrita irregular mais comum para os sons das consoantes e também algumas escritas irregulares de vogais que ocorrem em grupos de pouquíssimas palavras. Nesta parte introduzem-se palavras com a letra *c* como em *center*; *g* como em *gem*; letras silenciosas como *k*, *g*, *c*, respectivamente como em *knee*, *gnat*, *scene*, e a combinação de letras silenciosas *gh* como em *caught* e *high* e também *gh* como em *rough*. Introduz-se ainda: *ie* como em *sieve*; *i* como em *police*; *ie* como em *piece* e *x* como em *exact* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 357-430). Estes são apenas alguns poucos exemplos das formas apresentadas nesta parte, que exige várias lições porque cada uma delas vai agrupar palavras que apresentem um mesmo tipo de irregularidade. A estratégia de Bloomfield para o ensino da leitura de palavras com escrita irregular é extrair da língua escrita alguma uniformidade, pelo agrupamento de palavras que contêm o mesmo tipo de irregularidade como, por exemplo, no ensino da leitura de palavras com *b* silencioso: *lamb*, *limb*, *numb*, *thumb*, *climb*, *comb*, *debt*, *doubt* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 371; Lição 209). O conto, "*The Picture Country*," escrito por Bloomfield, uma espécie de

tributo ao aprendizado de leitura, não só permanece o último conto em todas as edições de "*Let's Read*" (C. A. Barnhart, 2013, p. 437, 442), como também foi republicado na antologia de Bloomfield, elaborada por Hockett (1970; o Anexo B traz a Lição 245 como exemplo da Parte VI de "*Let's Read*" e inclui a reprodução do conto "*The Picture Country*").

O aspecto crítico da seleção de palavras escritas delineada por Bloomfield (1933/1961, p. 500-501; 1942a/1970; 1961) e de sua ordem de apresentação é a oportunidade que oferece de ensinar inicialmente uma única, e sempre a mesma, resposta vocal diante de uma letra, até se esgotarem as relações regulares letra-fonema que precisam ser ensinadas. Acreditamos que esta seleção e sequência de apresentação das palavras impressas possa reduzir a probabilidade de a criança vir a cometer erros, decorrentes do ensino de mais de uma resposta à mesma unidade do estímulo, no estágio inicial do aprendizado de leitura. Num segundo momento, há o ensino ordenado de relações letra-fonema não regulares, considerando-se o *continuum* que vai do maior grau de regularidade destas relações (ensinado no primeiro momento) até o maior grau de irregularidade (ensinado por último). Em todas as etapas, supõe-se que a apresentação de uma série de palavras escritas com o maior grau possível de uniformidade das correspondências letra-fonema facilite a aprendizagem destas correspondências e do padrão de letras no qual as correspondências se inserem e contribua para a emissão de respostas apropriadas diante de novas combinações dos componentes das palavras com padrão semelhante.

Usamos em nossa descrição da sequência de ensino do método de leitura bloomfieldiano a classificação das Partes de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961), que é a versão publicada desse método. Como o próprio Bloomfield publicou em 1942a, no artigo "*Linguistics and Reading*" (Bloomfield, 1942a/1970), os princípios de seu método de ensino de leitura, com diretrizes específicas, e breves, sobre a sequência de ensino a ser adotada, julgamos apropriado comparar esses dois documentos a fim de verificar em que

medida as sequências de ensino correspondem uma à outra. "*Linguistics and Reading*" (Bloomfield, 1942a/1970) é um artigo publicado em um periódico científico, enquanto "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) é um manual para ensino de leitura.

Há em "*Let's Read*," diferentemente de "*Linguistics and Reading*," a descrição exata de cada relação grafema-fonema a ser ensinada no interior de cada subdivisão (Partes I a VI), todas as listas de palavras a serem ensinadas, as sentenças e histórias para a leitura de texto conectado, além de seleções de palavras para teste da aquisição do hábito alfabético pelo aprendiz, que incluem sílabas sem sentido.

"*Let's Read*" segue a mesma racional e atende a todos os princípios enunciados por Bloomfield (1942a/1970), mas se apresenta com maior número de subdivisões, seis partes, enquanto em "*Linguistics and Reading*," Bloomfield definiu quatro estágios para seu método de ensino de leitura (Bloomfield, 1942a/1970).

O primeiro estágio proposto em "*Linguistics and Reading*" (Bloomfield, 1942a/1970) equivale à Parte I de "*Let's Read*," em que somente são apresentadas palavras com correspondência grafema-fonema regular.

O conteúdo que, em "*Linguistics and Reading*," foi previsto para o segundo estágio, como a introdução de certos dígrafos<sup>53</sup> (eg., como *ll* em *well*, *th* em *thin*, *ee* em *see* e *oa* em *road*; Bloomfield, 1942a/1970), foi subdividido nas Partes II e III de "*Let's Read*." Na Parte II, por exemplo, "*Let's Read*" apresenta dígrafos e outras sequências de letras, tomando as consoantes na escrita das palavras como critério de agrupamento dos desvios em relação ao princípio alfabético; e na Parte III, fenômenos correlatos são agrupados pelas vogais.

O que, em "*Linguistics and Reading*," foi recomendado para o terceiro estágio, como palavras dissílabas, consistentes com o que foi ensinando até este ponto, e palavras com

---

<sup>53</sup> Ocasões em que dois grafemas representam um fonema, como os grafemas *ch* na palavra *chave* e *lh* na palavra *palha*, no português (Silva, 2011, p. 129) ou os grafemas *ll* na palavra *well* e *th* na palavra *thin*, no inglês (Bloomfield, 1942a./1970, p. 394).

correspondência grafema-fonema semi-irregular (Bloomfield, 1942a/1970), aparece em "*Let's Read*," nas lições finais da Parte III, na Parte IV (e.g., palavras dissílabas como *butter* e *sister*) e na Parte V (e.g., as palavras com correspondência grafema-fonema semi-irregular do tipo *line* e *shine* e do tipo *hole* e *pole*).

O que estava previsto em "*Linguistics and Reading*" para o quarto e último estágio do ensino de leitura, as palavras cuja correspondência grafema-fonema são mais irregulares (e.g., *father*, *mother*, *night*, *all*, *rough*; Bloomfield, 1942a/1970) foi distribuído entre as partes V e VI de "*Let's Read*."

A introdução de algumas poucas palavras com correspondência grafema-fonema irregulares, em etapas preliminares do método, como exceções, para permitir a leitura de texto conectado é mais comedida em "*Let's Read*" do que sugerido em "*Linguistics and Reading*." Por exemplo, até o final da Parte II, ocorre a introdução de apenas três dessas palavras: *a*, *on*, *the*, enquanto de acordo com "*Linguistics and Reading*," já teriam sido introduzidas também as palavras *is* e *was*, que aparecem apenas na Parte IV de "*Let's Read*."

Pelo que nos é possível avaliar, a sequência de ensino recomendada por Bloomfield, em "*Linguistics and Reading*" (1942a/1970), é respeitada em "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). A diferença em termos do número de estágios num caso ("*Linguistics and Reading*") e partes do material de ensino propriamente dito no outro ("*Let's Read*") parece representar apenas uma subdivisão dos conteúdos dos estágios. Entendemos que "*Let's Read*" mantém-se fiel à introdução sistemática de palavras, no material para ensino de leitura, baseada no grau de regularidade das correspondências grafema-fonema nestas palavras, tal como preconizado por Bloomfield em "*Linguistics and Reading*" (1942a/1970).

### **Procedimentos de ensino.**



O procedimento recomendado por Bloomfield e C. L. Barnhart (1961) baseia-se numa extrapolação, para o ensino de leitura, do teste de comutação, que utiliza pares mínimos de palavras para identificar os fonemas de uma língua (Tabachnick, 1962), transformando-o num instrumento pedagógico (C. A. Barnhart, 2013). Inicialmente, as palavras cuja leitura é ensinada diferem umas das outras por apenas uma letra/um fonema, de modo que a relação entre a letra e o fonema que estabelece o contraste com as outras palavras de um mesmo conjunto mínimo (Crystal, 1985/2000, p. 196) se torna a única base para a distinção entre estas palavras escritas, como ocorre, por exemplo, no conjunto mínimo *cat, bat, sat, fat, hat, mat, rat*, em que as palavras se diferenciam umas das outras apenas pela primeira letra-primeiro fonema. Outros conjuntos mínimos usados no método se diferenciam apenas pela segunda ou pela última letra.

Realiza-se o ensino do seguinte modo: O professor aponta para uma palavra impressa e solicita à criança que a soletre, isto é, diga o nome das letras da palavra na ordem em que aparecem. Em seguida, ele lê a palavra e pede que a criança a leia. Primeiramente, apresenta-se uma palavra por vez e, posteriormente, pares de palavras que diferem por uma única letra. A função destes pares de palavras é fazer com que a criança distinga as duas palavras pela única relação grafema-fonema que varia em cada um deles (Bloomfield, 1961).

Por exemplo, o professor apresenta a palavra *can* e pede que a criança a soletre. Em seguida diz: "Essa palavra é *can*. Leia!"<sup>54</sup> E a criança lê: "*can*." Em seguida, o professor faz o mesmo com a palavra impressa *fan* e, logo depois, pode apresentar o par de palavras impressas *can* e *fan*, solicitando sua leitura. Não há referência específica quanto à apresentação de consequências potencialmente reforçadoras<sup>55</sup>, embora Bloomfield (1942a/1970; 1961) mencione o prazer de ler, o poder ganho pelo acerto na leitura e o

---

<sup>54</sup> Neste trabalho estamos utilizando aspas para indicar letra, sílaba, palavra ou sentença falada.

<sup>55</sup> A importância das consequências reforçadoras no planejamento de contingências de ensino será abordada no Capítulo 2.

aumento na confiança das próprias respostas, eventos que podem exercer esta função reforçadora. Também não há referência específica a qualquer procedimento de correção das respostas erradas que possam vir a ser apresentadas pelo aprendiz.

Depois que diversos pares de palavras impressas são facilmente lidos pela criança, utilizam-se conjuntos maiores de palavras diferentes entre si por apenas uma letra, sempre variando a posição da palavra no par ou na sequência em que elas são apresentadas. Novas palavras impressas são combinadas, inicialmente, com palavras de uma mesma lição (e.g., *bat-cat*, *cat-fat*) e, depois, entre lições (e.g., *bad-bat*, *mad-mat*; *bit-bat*, *bat-but*, *but-bit*), alcançando, por último, uma combinação ao acaso (e.g., *bat*, *hop*, *cut*; Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 58).

Seguindo a lógica de progresso gradativo, o número de palavras ensinadas em cada sessão também pode ser aumentado. Procede-se deste modo até que a criança seja capaz de (a) ler com acurácia e fluência a palavra apontada pelo professor e (b) apontar para a palavra impressa quando o professor a pronuncia. O domínio completo das relações grafema-fonema ensinadas em cada palavra é critério essencial para avançar no programa (Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57-59).

Por ser uma tarefa que requer esforços consideráveis por parte do aprendiz, recomenda-se que as sessões de ensino sejam de curta duração. Recomenda-se revisar a leitura das palavras ensinadas na sessão anterior, antes de iniciar uma nova sessão (Bloomfield, 1961). Os critérios para avançar de uma palavra para outra ou de um estágio para o outro são o domínio completo das relações grafema-fonema ensinadas (100% de acertos) e a fluência no responder a essas relações<sup>56</sup>. A Figura 1 descreve resumidamente as principais características do método de ensino de leitura bloomfieldiano.

---

<sup>56</sup> O uso da fluência como critério é inferida a partir de expressões como ". . . até que a criança possa ler todas elas [as palavras] facilmente" (Bloomfield, 1961, p. 41, colchetes acrescentados) e ". . . até que a criança leia as palavras e frases sem dificuldade ou hesitação" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 59, 126).

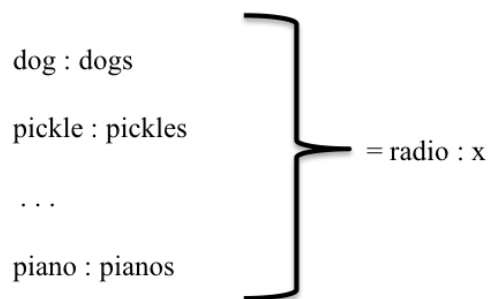
Figura 1. *Principais características do método de ensino de leitura bloomfieldiano*

<b>Objetivo</b>	Ensinar o aluno a pronunciar determinado(s) fonema(s) diante de determinada letra ou sequência de letras com fluência, levando à compreensão do texto lido.
<b>Pré-Requisitos</b>	Falar fluentemente e entender a língua em que aprenderá a ler. Seguir estímulos visuais na direção da esquerda para a direita. Distinguir e nomear as letras do alfabeto.
<b>Composição dos materiais de ensino</b>	
<b>Grau de regularidade das correspondências grafema-fonema</b>	Composição totalmente regular das correspondências grafema-fonema nas palavras impressas que compõem o material inicial de ensino e subsequente introdução ordenada de palavras com correspondências grafema-fonema semi-irregulares e irregulares.
<b>Unidades de ensino</b>	Palavras impressas inteiras, inicialmente do tipo CVC e VC, arranjadas sequencialmente, em função do grau de regularidade das correspondências grafema-fonema que as compõem.
<b>Unidades de aprendizagem</b>	Relações grafema-fonema componentes das palavras do material de ensino.
<b>Procedimentos de ensino</b>	Mostrar palavras impressas para a criança. Solicitar que as soletre. Solicitar que as leia (o professor fornece modelo quando necessário). O aluno deve ler, em voz alta, as palavras apresentadas como estímulo. Inicialmente, apresenta-se uma palavra por vez. Na sequência, apresentam-se pares mínimos de palavras e conjuntos mínimos de palavras variando apenas pela letra inicial, pela letra final e pela vogal intermediária (considerando-se as palavras de tipo CVC). Por fim, apresentam-se palavras já aprendidas, conforme descrito acima, agrupadas ao acaso. Eventos que mantêm o aluno engajado na tarefa: provável apresentação de respostas corretas pelo aprendiz devido à sistematização do método. Necessidade de prática até o domínio completo de cada correspondência grafema-fonema integrante do material de ensino.

## Leitura de Novas Palavras

Segundo Bloomfield (1933/1961), o hábito que permite a um falante enunciar formas de fala (i.e., uma palavra ou sentença, por exemplo) que ele nunca ouviu antes, mas que possuem certa relação com formas de fala que ele já ouviu antes, é uma analogia<sup>57</sup> regular (p. 275-276). "As analogias regulares de uma língua são hábitos de substituição"<sup>58</sup> (Bloomfield, 1933/1961, p. 276). Para responder a uma situação qualquer com uma forma de fala que é uma analogia regular, o falante precisa ter tido experiências anteriores com os constituintes desta forma de fala (i.e., as partes que compõem a forma de fala) e o padrão gramatical (e.g., a construção morfológica ou sintática da forma de fala) que coordena estes constituintes (Bloomfield, 1933/1961, p. 275). De acordo com Bloomfield (1933/1961),

a enunciação de uma forma [de fala] por analogia com outras formas equivale à solução de uma equação proporcional em que há um conjunto grande de razões no lado esquerdo [da proporção]: ( . . . )



<sup>59</sup> (p. 276; colchetes acrescentados)

Assim, como o exemplo de Bloomfield (1933/1961) acima demonstra, o falante pode apresentar uma nova forma de fala em analogia a formas anteriormente ouvidas se teve

<sup>57</sup> O princípio da analogia teve ampla utilização em linguística<sup>57</sup>, inclusive como mecanismo descritivo e explicativo da criatividade e mudança linguísticas (Matos & Passos, 2010). Mudança linguística é o vagaroso e incessante processo de modificações nos hábitos de fala ou inovações na fala de uma comunidade linguística. Uma das formas pelas quais a mudança linguística ocorre é a mudança analógica (ver Passos, 2004, p. 130-133).

<sup>58</sup> "The regular analogies of a language are habits of substitution" (Bloomfield, 1933/1961).

<sup>59</sup> "The utterance of a form on the analogy of other forms is like the solving of a proportional equation with an indefinitely large set of ratios on the left-hand side: ( . . . )" (Bloomfield, 1933/1961, p. 276; colchetes acrescentados). Observação: Como o exemplo fornecido junto com a citação a que corresponde esta nota de rodapé se encontra em inglês e possui diagramação diferenciada, ele não foi transcrito aqui.

experiências com formas funcionalmente semelhantes e com o modo de organização dos constituintes da forma.

Bloomfield (1933/1961) estendeu a concepção de analogia regular, descrita acima ao ensino de leitura, mas o fez muito brevemente. Segundo Bloomfield (1933/1961), o hábito alfabético se estabelece como um processo analógico a partir de experiências práticas com as correspondências grafema-fonema regulares (p. 501). As palavras com escrita irregular (ou, dito de outra forma, com correspondências grafema-fonema irregulares), por outro lado, são um grande problema no ensino de leitura porque precisam ser ensinadas/aprendidas caso a caso. Este problema pode ser minimizado com a apresentação sistemática das palavras que contêm os desvios em relação ao princípio alfabético (Bloomfield, 1933/1961, p. 501), como exemplificado na seção "O Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano."

Entendemos que o processo analógico, que estabelece o hábito alfabético, possa explicar a leitura de palavras nunca antes vistas, como a analogia regular explica a emissão de formas de fala nunca antes enunciadas, uma vez que a palavra escrita nunca antes vista se configure como uma nova combinação de estímulos para os quais o indivíduo aprendeu a responder adequadamente em situações anteriores, mas Bloomfield (1933/1961) não desenvolveu uma formulação sobre a leitura de palavras novas.

### **Limitações do Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano**

O método não é recomendado para o ensino de leitura a crianças surdas, pois não atende às especificidades necessárias ao ensino de leitura da população com esse perfil (Bloomfield, 1961).

Infere-se que o método foi elaborado considerando o aprendizado da criança com desenvolvimento típico (Bloomfield, 1942a/1970; 1961), embora, aparentemente, possa ser

utilizado com outras populações (ver, por exemplo, Wilson & Lindsay, 1963), desde que se garanta a presença dos pré-requisitos definidos na seção características gerais do método.

As variações linguísticas demográficas (variações dialetais) em relação ao inglês padrão constituem-se num problema que demanda uma análise linguística mais pormenorizada, o que foge ao escopo desta tese. Um breve comentário a esse respeito encontra-se na seção "Algumas Análises da Concepção de Leitura e Método Para seu Ensino em Bloomfield" da presente tese.

### **Experiências e Experimentos com o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano**

Realizaram-se várias experiências e experimentos com o método bloomfieldiano para ensino de leitura (C. A. Barnhart, 2013), embora até a presente data não se conheça uma aplicação sistemática e completa combinando este método com os princípios e procedimentos analítico-comportamentais. A maior parte desses relatos e experimentos atestou, em alguma medida, a eficácia do método (C. A. Barnhart, 2013), mas discutiremos nesta seção se os experimentos o avaliaram apropriadamente.

As experiências não controladas, na escola e fora da escola, e experimentos que discutiremos nesta seção empregaram algumas das várias versões do método de ensino de leitura bloomfieldiano como as "72 listas de palavras" e o manuscrito "*Children's Reading*" (C. A. Barnhart, 2013); o livro "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) e um conjunto de nove *readers*, nove livros de atividades (*workbooks*) e um livro para ensinar a nomear as letras do alfabeto (*ABC book*) intitulados "*Let's Read 1-9*"<sup>60</sup> (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1963, citados por Sheldon & Lashinger, 1966, p. 26; Sheldon, Nichols & Lashinger, 1967; C. A. Barnhart, 2013).

---

<sup>60</sup> Ao longo do presente estudo vimos usando o título abreviado "*Let's Read*" para nos referirmos ao livro de 1961 (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). Assim, quando nosso texto tratar do conjunto de materiais de 1963 ou a data será referida (i.e., Bloomfield & C. L. Barnhart, 1963), ou o complemento 1-9 será apresentado depois do nome do livro (i.e., "*Let's Read 1-9*").

Há relatos de que o próprio Bloomfield tenha utilizado alguma versão do método, possivelmente as "72 listas de Palavras," para ensinar seu filho a ler, obtendo sucesso na empreitada (C. L. Barnhart, 1961; C. A. Barnhart, 2013). Contrariamente, C. L. Barnhart tentou ensinar o próprio filho a ler com as "72 listas de palavras," mas não foi bem sucedido, fato que ele atribuiu à sua impaciência, somada à grande expectativa em relação ao rápido progresso do menino (C. A. Barnhart, 2013).

A Sra. Mattson, uma amiga de C. L. Barnhart, foi uma das primeiras a adotar o método bloomfieldiano para o ensino de leitura aos seus filhos (C. L. Barnhart, 1961). Ela, que utilizou cópias das "72 Listas de Palavras" (C. A. Barnhart, 2013), relatou ter trabalhado apenas alguns minutos por dia e ter seguido à risca o plano proposto. A Sra. Mattson enfatizou que a sequência sugerida, especialmente nas primeiras lições, proporcionou aos seus filhos um fundamento sólido para as lições que se seguiram e contribuiu para que se tornassem grandes leitores e amantes de livros. Ela destacou como o processo de ensino transcorreu praticamente sem frustrações e com evidente ganho em poder (i.e., sentimento de realização, autoconfiança) por suas crianças. Ela salientou também o ganho em escrita, velocidade de leitura e acurácia obtido por seus filhos (C. L. Barnhart, 1961).

Uma das primeiras experiências de sala de aula com o método, na versão "*Children's Reading*" (Bloomfield, 1939, citado por C. A. Barnhart, 2013, p. 441), foi realizada nas escolas paroquiais de Chicago, durante o período de 1939 a 1952. A utilização do método em uma única classe inicial motivou a ampliação e uso do mesmo, em outras classes, por alguns anos (C. A. Barnhart, 2013; C. L. Barnhart, 1961). Segundo C. L. Barnhart (1961), um defensor do método, no acompanhamento até o terceiro ano escolar da primeira turma que experimentou e se manteve utilizando o método, foi possível observar o ótimo desempenho das crianças nos testes padronizados. Todas as crianças sabiam ler, embora um pequeno grupo fosse de leitores mais lentos (C. L. Barnhart, 1961).

Wilson e Lindsay (1963) relataram uma experiência de ensino de leitura remediativa com a adoção de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). Os participantes desta experiência foram 13 crianças do sétimo ano escolar (*seventh grade*) de uma escola localizada numa área urbana, cujos desempenhos em leitura, antes da aplicação do método bloomfieldiano, foram avaliados como iguais ou inferiores ao esperado para o segundo ano escolar (*second grade*; Wilson & Lindsay, 1963).

De acordo com Wilson & Lindsay (1963), seguiu-se a sequência de ensino definida em "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) na apresentação das palavras nos materiais de ensino de leitura, que foram elaborados com a ajuda dos alunos. Assim, confeccionaram-se cartazes, com listas de palavras, para o ensino em grupo; e *flash cards*, com palavras das referidas listas, para uso individual. Os alunos foram instruídos a usar conjuntos de *flash cards*, empregados de acordo com as restrições em termos de vocabulário indicadas pelo método bloomfieldiano, para formar sentenças que deviam, subsequentemente, ser copiadas em cadernos de notas. Sílabas sem sentido também integraram os materiais de ensino. Algumas poucas *sight words* foram adicionadas ao programa de leitura, mas Wilson e Lindsay (1963) não dizem quais foram essas palavras e nem o motivo para seu uso. Wilson & Lindsay (1963) realizaram ainda muitas outras atividades como jogos de palavras (e.g., *Word Lotto*) e prática em combinar vocalmente as sílabas separadas de palavras familiares, que eram posteriormente apresentadas em formato impresso.

Os resultados desta experiência foram relatados como positivos a partir das observações das pesquisadoras sobre o interesse dos alunos no aprendizado de leitura e sobre a velocidade com que os alunos dominavam as listas de palavras. Ainda segundo as observações das pesquisadoras, o avanço na leitura das listas de palavras produziu um senso de realização e de ganho de poder pelos aprendizes. Após esta experiência outros professores da escola



passaram a adotar, em alguma medida, o método bloomfieldiano no ensino de leitura remediativa (Wilson & Lindsay, 1963).

Wilson e Lindsay (1963) não seguiram à risca algumas diretrizes do método de ensino de leitura preconizado por Bloomfield (Bloomfield, 1942a/1970, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). Por exemplo, exigiu-se dos alunos, desde etapas bem iniciais do programa de ensino, alguma forma de escrita, embora a sequência de ensino determinada pelo método bloomfieldiano, sua característica mais fundamental, tenha sido respeitada. Não sabemos em que medida a forma de introdução da escrita supracitada pode vir a representar, ou não, um problema para a aquisição do hábito alfabético. Adicionalmente, houve a inclusão de *sight words*, o que pode significar um problema dependendo da quantidade e da finalidade com que essas palavras são introduzidas no programa de ensino de leitura. Quanto aos resultados, pudemos observar que Wilson e Lindsay (1963) não apresentaram, através de instrumentos de avaliação pós-intervenção (i.e., instrumentos de avaliação utilizados após o emprego do programa de ensino), dados acerca do desempenho dos aprendizes que apoiassem as observações realizadas.

O distrito escolar de Bethel Park, Pennsylvania, adotou as seis partes de "*Let's Read*" para ensinar leitura às crianças, por aproximadamente 15 anos, entre as décadas de 1960 e 1970. Segundo Lorie Spence (comunicação pessoal, agosto-setembro de 2015)<sup>61</sup>, que trabalhou diretamente com a utilização de "*Let's Read*" em Bethel Park, naquela época as crianças concluíam o aprendizado básico de leitura até a metade do segundo ano do ensino fundamental (ver também, C. A. Barnhart, 2013).

De acordo com Lorie Spence (comunicação pessoal, agosto-setembro de 2015) em Bethel Park, o trabalho foi desenvolvido com grupos de cinco a seis crianças, em média,

---

<sup>61</sup> Trata-se de correspondência eletrônica pessoal entre a autora da presente tese e Lorie Spence. Lorie Spence autorizou o uso de informações por ela fornecidas, como fonte de dados da presente tese, em correspondência eletrônica datada de 3 de setembro de 2015. Esta correspondência está em posse da autora da presente tese.

durante pelo menos 30 minutos diários. Nenhum tipo de segmentação das correspondências letra-fonema foi realizado e manteve-se a apresentação das palavras, para a leitura das crianças, em pares mínimos, como indicado em "*Let's Read*." Adicionalmente, prática de escrita empregando as palavras aprendidas constituiu parte deste programa de ensino, diferentemente do sugerido por Bloomfield (1961).

Os alunos de Bethel Park eram regularmente avaliados em testes padronizados (e.g., "*The Standardized Iowa Skills Test, Form 1*") ao final do segundo ano do ensino fundamental, quando já haviam concluído todo o programa de ensino de leitura (C. A. Barnhart, 2013). Durante o período em que "*Let's Read*" foi utilizado no distrito de Bethel Park, o desempenho dos alunos nos testes padronizados alcançou excelentes níveis, com mais de 95% das crianças dispensando programas de leitura compensatória, de acordo com C. A. Barnhart (2013). Apesar dos resultados relatados como positivos pelas pessoas que estavam envolvidas com o emprego do método, o uso de "*Let's Read*" foi suspenso por volta de 1980 (C. A. Barnhart, 2013), por razões pouco conhecidas.

Do mesmo modo que na experiência anteriormente citada (i.e., Wilson e Lindsay, 1963), na experiência de ensino com emprego de "*Let's Read*" em Bethel Park, houve a introdução de algum tipo de prática de escrita, que Bloomfield (1961) recomendou fosse postergada. Brasil (2007) afirma que um aprendiz inicial de leitura precisará de tempo adicional para aprender a escrever com a mesma habilidade com que lê e que o campo de estudos sobre ensino da escrita é bem menos desenvolvido do que o campo de estudos sobre ensino de leitura. Observando que no contexto escolar o ensino de escrita ocorre, tradicionalmente, articulado com o ensino de leitura e que esta articulação é recomendada por pesquisadores como McGuinness (2004, p. xvii, 3, 37), perguntamo-nos se é possível lidar com o método de ensino de leitura bloomfieldiano sem ferir seus princípios, incorporando paralelamente o ensino de alguma modalidade (ou modalidades) de escrita. Em caso

afirmativo, como a articulação entre ensino de leitura e ensino de escrita seria implementada no método bloomfieldiano?

Gorcowski (1959) afirma ter utilizado o conteúdo e a sequência de "*Children's Reading*"<sup>62,63</sup> na realização de um experimento que objetivou comparar a efetividade do conteúdo e sequência elaborados por Bloomfield com o método "*Phonics we Use*."<sup>64</sup> O experimento, desenvolvido com delineamento de grupo, teve como grupo experimental o conjunto de aprendizes de leitura submetidos ao método de Bloomfield e como grupo controle, os aprendizes submetidos ao método "*Phonics we Use*." Participaram do estudo 660 crianças, matriculadas no primeiro ano do ensino fundamental (i.e., *first grade*) para o ano letivo de 1958/1959, de 11 escolas paroquiais de Chicago (Gorcowski, 1959).

Previamente ao início do experimento, os professores receberam treinamento de duas semanas, incluindo leituras, discussões, demonstrações sobre os métodos e informações gerais sobre a pesquisa. As turmas e os professores foram distribuídos aleatoriamente entre os métodos de ensino. Realizaram-se avaliações pré e pós-ensino/intervenção com as crianças e, entre as referidas avaliações, aproximadamente 20 semanas de ensino/intervenção (Gorcowski, 1959).

Os pré-testes envolveram avaliação de prontidão para leitura e inteligência (Gorcowski, 1959). O teste de prontidão para leitura, aliado a observações sistemáticas feitas pelos professores, resultou na classificação das crianças em cada turma em três níveis de prontidão: superior, mediano e inferior (Gorcowski, 1959).

O pós-teste avaliou leitura total como uma combinação dos escores do significado de parágrafo e significado da palavra, tal como medidos pelo "*Stanford Achievement Primary Battery Test, Form M*" (Gorcowski, 1959). A avaliação do significado do parágrafo consiste

---

<sup>62</sup> Referência tal como descrita por Gorcowski (1959): Leonard Bloomfield, *Children's Reader*, 1939, (duplicated) unpublished manuscript (p. vi)

<sup>63</sup> Note-se que, em 1959, "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) ainda não havia sido publicado.

<sup>64</sup> Referência tal como aparece em Gorcowski (1959): Mary Meighen, et al., *Phonics We Use*. Chicago, Lyons and Carnahan, 1957 (p. 80).

em, diante de pequenos parágrafos com conteúdo e forma com dificuldade crescente, ler o parágrafo e sublinhar, num universo de quatro, a palavra que preenche a lacuna sinalizada no texto (baseado no Anexo C de Gorcowski, 1959). A avaliação do significado da palavra consiste em, diante de uma sentença incompleta, ler a sentença e sublinhar, num universo de quatro palavras, a palavra que melhor completa a sentença (baseado no Anexo C de Gorcowski, 1959).

As crianças do grupo experimental, com nível superior de prontidão, passaram por seis a sete semanas num programa de prontidão para leitura e, em seguida, iniciaram o programa de ensino (Gorcowski, 1959). As demais crianças do grupo experimental permaneceram em programas de prontidão para leitura até que o professor da turma avaliasse que elas poderiam iniciar o programa de ensino bloomfieldiano. Durante o programa de prontidão para leitura, houve o ensino de 150 *sight words*, da identificação e nomeação das letras do alfabeto e de discriminação auditiva, especialmente de rimas nas palavras (Gorcowski, 1959). Com a duração condicionada ao desempenho do aluno, o tempo de permanência no programa de prontidão para leitura variou entre os subgrupos (i.e., níveis de prontidão para leitura) do grupo experimental, mas não entre os subgrupos do grupo controle. Algumas crianças do grupo experimental, subgrupo de nível de prontidão inferior, permaneceram por tanto tempo no programa de prontidão para leitura que participaram apenas de dez semanas de aprendizagem com o método bloomfieldiano, metade do tempo de exposição ao ensino proporcionado às crianças do grupo controle (Gorcowski, 1959).

Os materiais de ensino utilizados com o grupo experimental consistiram de três livros publicados pela Arquidiocese de Detroit<sup>65</sup> e, aparentemente, elaborados a partir de "*Children's Reading*" (Gorcowski 1959). Segundo Gorcowski (1959), os materiais cobriam

---

<sup>65</sup> Referências tal como aparecem em Gorcowski (1959): Sisters of St. Joseph, *A-B-C Book*, Hammond, Ind., Miller School Supplies, 1947, 112 p.; Sisters of St. Joseph, *Reading Is Fun: Workbook*. Hammond, Ind., Miller School Supplies, 1947, 88 p.; Archdiocese of Detroit, *Phonics Grade One*, Detroit, Admiral Publications, 1953, 59 p. (p. 79).

listas de palavras formadas por letras correspondendo a um único valor sonoro (que ela afirma equivaler ao primeiro estágio do programa de ensino de bloomfieldiano), por exemplo, *g* como em *get* e *gun* mas não como em *gem*, e listas de palavras contendo consoantes duplicadas e outros dígrafos (que ela afirma equivaler ao segundo estágio do programa de ensino bloomfieldiano), por exemplo, "*ll*" como em '*well*,' . . . '*ch*' como em '*chin*,' '*ee*' como em '*see*' . . . "<sup>66</sup> (Gorcowski, 1959, p. 78; itálico acrescentado).

Os materiais de ensino utilizados com o grupo controle, "*Phonics we Use*" (Gorcowski, 1959), constituíam-se de cinco livros: O primeiro voltado para ensinar habilidades de prontidão para a leitura como ". . . discriminação auditiva através de exercícios auditivos; discriminação visual, e reconhecimento das consoantes [presumimos que faladas] iniciais através de rimas"<sup>67</sup> (Gorcowski, 1959, p. 80; colchetes acrescentados). O segundo livro, recomendado para o primeiro ou segundo anos do ensino fundamental, compreendia, por exemplo, o ensino de substituição de consoantes iniciais e a diferenciação entre a posição inicial e a final das consoantes (Gorcowski, 1959). O terceiro livro, recomendado para o segundo ou terceiro anos do ensino fundamental (i.e., *second grade or third grade*), apresentava, por exemplo, uma revisão das consoantes iniciais, combinações de consoantes, as vogais longas e curtas (*short and long vowels*) e dígrafos (Gorcowski, 1959). Os demais livros traziam conteúdo a ser ensinado a partir do terceiro ano do ensino fundamental o que não foi abordado na pesquisa de Gorcowski (1959).

O procedimento relacionado aos programas de ensino bloomfieldiano e "*Phonics we Use*" consistiu na leitura da palavra inteira (Gorcowski, 1959). Assim, por exemplo, diante de uma nova palavra impressa como *pet* (e supondo que a criança soubesse ler as palavras *pig* e *let*, por exemplo), o professor era orientado a fazer perguntas como: "Que palavra começa de

---

<sup>66</sup>"*ll*" as in '*well*,' . . . '*ch*' as in '*chin*,' "*ee*" as in "*see*" . . . (Gorcowski, 1959, p. 78; itálico acrescentado).

<sup>67</sup>". . . auditory discrimination through listening exercises; visual discrimination; and recognition of initial consonants through rhymes (Gorcowski, 1959, p. 80).

forma parecida com esta?," "Você pode ler a palavra nova agora?" e fornecer dicas adicionais, "Esta palavra começa como *pig* e rima com *let*" (apresentadas na forma escrita junto com a palavra nova), a fim de fazer a criança ler por si mesma a palavra nova; somente depois que algumas estratégias tivessem sido tentadas sem sucesso é que o professor poderia ler a palavra nova para a criança (ver, Gorcowski, 1959). Não encontramos referência ao emprego dos pares mínimos de palavras prescritos no método de ensino de leitura bloomfieldiano.

Os resultados indicaram não haver diferença significativa entre os programas de ensino de leitura bloomfieldiano e "*Phonics we Use*" nas avaliações do pós-teste (Gorcowski, 1959), atestando que ambos foram igualmente efetivos no ensino de leitura a crianças do primeiro ano do ensino fundamental. Além disto, o método bloomfieldiano mostrou-se igualmente efetivo no ensino de crianças classificadas nos três níveis de prontidão para leitura estabelecidos no estudo (Gorcowski, 1959).

Gorcowski (1959) salientou que apenas parte do segundo estágio (que descrevemos acima como ela indicou) foi ensinada aos alunos classificados nos níveis mais elevados de prontidão para leitura (grupo superior), de modo que o programa todo não foi concluído por nenhum aluno.

Gorcowski (1959) queixou-se da inexistência, no método bloomfieldiano, de um conjunto de materiais de ensino de suporte ao professor, como planos de aula, ou mesmo diretrizes mais específicas sobre como utilizar o conteúdo e a sequência de ensino indicados por Bloomfield, o que poderia ser uma justificativa para o uso dos materiais elaborados pela Arquidiocese.

Identificamos no experimento de Gorcowski (1959) os seguintes problemas principais: (a) a adoção de materiais de ensino que não são apresentados para análise; (b) a duração da exposição ao programa bloomfieldiano reduzida a dez semanas no grupo experimental,

subgrupo de crianças classificado como de nível inferior em prontidão para leitura correspondendo à, aproximadamente, metade do tempo empregado no ensino das demais crianças; (c) a não utilização do procedimento de pares mínimos e o emprego de um procedimento de ensino que parece contrariar diretrizes indicadas por Bloomfield; e (d) o ensino de leitura de um número elevado de palavras inteiras, 150 palavras, antes da implementação do programa de ensino concebido por Bloomfield, cuja lista não é apresentada por Gorcowski (1959), o que fere radicalmente o princípio básico da progressão no grau de regularidade das correspondências grafema-fonema. Assim, entendemos que o estudo de Gorcowski (1959) não consistiu numa avaliação experimental apropriada do método de ensino de leitura bloomfieldiano.

Sheldon e Lashinger (1966) realizaram um bem estruturado estudo experimental que utilizou delineamento de grupo para comparar a efetividade relativa de três métodos de ensino de leitura sobre o desempenho de crianças, em diferentes componentes da leitura, ao final do primeiro ano do ensino fundamental. Os três métodos adotados foram: um programa linguístico, "*Let's Read 1-9*,"<sup>68</sup> um programa de leitura basal (*basal reader*), "*Ginn Basic Reading Series*,"<sup>69</sup> e um programa linguístico modificado, "*Structural Reading Series*."<sup>70</sup> Participaram do estudo 467 alunos do primeiro ano do ensino fundamental, frequentadores de três distritos escolares da região central de New York, distribuídos por 21 turmas (sete para cada método).

Antes da implementação dos programas de ensino, os professores receberam treinamento de dois dias no programa para o qual foram designados (Sheldon & Lashinger,

---

<sup>68</sup> Blomfield e C. L. Barnhart (1963; *Let's Read 1-9*, Bronzville, New York: C. L. Barnhart, Inc) citados por Sheldon e Lashinger (1966, p. 3-4).

<sup>69</sup> Russel et al. (1964; *Gin Basic Reading Series*, Boston: Ginand Company) citados por Sheldon e Lashinger, (1966, p. 3-4).

<sup>70</sup> Stern et al. (1963; *Structural Reading Series*, Syracuse, New York: L. W. Singer Company, Inc.) citados por Sheldon e Lashinger (1966, p. 3-4).

1966). Realizaram-se avaliações pré e pós-ensino/intervenção com as crianças e, entre estas, 140 dias de ensino.

Os professores foram orientados a utilizar o programa de ensino de leitura que lhes foi atribuído por 90 minutos diários, adicionados de 30 minutos de leitura suplementar, que consistia no tempo concedido para a criança ler ou observar livros, segundo sua própria escolha, a partir de um conjunto de livros cuja escrita é recomendada para o primeiro e segundo anos do ensino fundamental (Sheldon & Lashinger, 1966). Além disso, os professores deveriam permitir que as crianças progredissem no programa apenas depois que dominassem cada etapa. Tarefas com materiais audiovisuais foram utilizadas com as crianças que avançaram mais lentamente nos programas a fim de incrementar suas experiências com a língua.

Nos pré-testes foram utilizados seis instrumentos de avaliação dos desempenhos das crianças: um teste de inteligência para crianças, composto só por figuras, ao qual a criança responde a partir das instruções faladas pelo experimentador, e outros cinco instrumentos que avaliam prontidão para leitura, compostos por tarefas como: discriminar palavras com rimas, nomear as letras do alfabeto, identificar significado da palavra, copiar texto e copiar padrões gráficos (Sheldon & Lashinger, 1966).

Nos pós-testes foram utilizados o "*Stanford Achievement Test*," que avalia leitura de palavra, significado de parágrafo, vocabulário, escrita, habilidades de estudo da palavra e aritmética, e o "*Allyn and Bacon First Reader Test*," que avalia vocabulário, análise da palavra e compreensão (Sheldon & Lashinger, 1966). Adicionalmente, selecionou-se uma amostra aleatória de 35 crianças por programa de ensino, que foram submetidas a mais quatro instrumentos de avaliação:



(a) o "*Gilmore Oral Reading Test - Form A*," que avalia número de palavras lidas corretamente, comparando o resultado com o desempenho esperado de acordo com os anos de estudo escolar, palavras lidas por minuto e leitura com compreensão;

(b) o "*Fry Test of Phonetically Regular Words*," que contém "palavras foneticamente regulares de baixa frequência de ocorrência"<sup>71</sup> (Sheldon & Lashinger, 1966, p. 46);

(c) o "*Karlsen Phonemic Word Test*," que contém o mesmo tipo de palavras que o item (b), acima;

(d) e o "*Gates Word Pronunciation Test*," que contém "palavras [foneticamente] irregulares de alta frequência" (Sheldon & Lashinger, 1966, p. 46; colchetes acrescentados).

Segundo Sheldon e Lashinger (1966), o programa basal "*Ginn Basic Reading Series*" compreende um conjunto de seis livros que inclui um livro de prontidão para leitura (*readiness book*) e outros cinco livros para o ensino de leitura para o primeiro ano do ensino fundamental. Trata-se de um programa analítico que ensina análise fônica, análise estrutural, leitura com dicas contextuais e figuras e envolve utilização controlada de 326 palavras. Há um manual para professores contendo a filosofia do programa, planos de aula e sugestões de atividades.

O programa linguístico modificado de ensino de leitura, "*Structural Reading Series*," consiste em cinco livros para o ensino de leitura nos dois primeiros anos do ensino fundamental, com escrita sendo ensinada paralelamente desde as primeiras lições. Cartões com figuras-chave fornecem subsídios para o ensino dos sons correspondentes às letras do alfabeto nas tarefas de prontidão para leitura. Uma palavra falada/ouvida familiar é analisada e, posteriormente, lida. Segue-se uma sequência testada de palavras, que começa com grupos de palavras simples monossilábicas (e.g., *man, pan, cat, map, bag*) e avança para palavras

---

<sup>71</sup> "phonemically regular-low frequency words" (Sheldon & Lashinger, 1966, p. 46).

complexas foneticamente relacionadas (e.g., *flower, power, tower, e shower*; Sheldon & Lashinger, 1966).

O programa linguístico de ensino de leitura "*Let's Read 1-9*" concebido para ser concluído nos dois primeiros anos do ensino fundamental (Sheldon & Lashinger, 1966), consiste de um conjunto de 19 livros, nove *readers*, nove livros de atividades (*workbooks*) e um livro para ensinar a nomear as letras do alfabeto (*ABC book*). Primeiro se ensina a nomear as letras do alfabeto e progride-se da seguinte forma: diante de uma palavra impressa, com correspondência grafema-fonema regular, a criança é solicitada a soletrar e falar a palavra (ou repetir a palavra falada pelo professor, segundo nosso entendimento); na sequência, são apresentados pares de palavras diferindo por uma única correspondência grafema-fonema e a criança é solicitada a soletrar e falar/ler cada uma das palavras dos pares; num passo mais avançado, palavras com correspondência grafema-fonema mais irregular são introduzidas, sempre que possível agrupadas por padrões de escrita semelhantes (C. L. Barnhart, n.d., citado por Sheldon & Lashinger, 1966, p. 27).

Sheldon e Lashinger (1966) afirmam que: (a) o método de Bloomfield se diferencia de outros materiais para ensino de leitura por não possuir ilustrações ou cores; (b) o vocabulário utilizado nas histórias das lições iniciais é limitado, por ser composto apenas por palavras regulares (palavras com correspondência grafema-regular, segundo nosso entendimento), e (c) não há desenvolvimento sistemático de leitura com compreensão, em função da definição de leitura inicial de Bloomfield envolver apenas a decodificação (Sheldon & Lashinger, 1966), o que é, no nosso entendimento, uma incompreensão com relação à definição de leitura em Bloomfield<sup>72</sup> (1942a/1970, 1961).

---

<sup>72</sup> Uma discussão mais pormenorizada sobre a concepção de leitura, incluindo a leitura com compreensão, no método de ensino de leitura de Bloomfield foi realizada na seção "Concepção de Leitura em Bloomfield" da presente tese. Também se discute esta questão na seção "Algumas Análises da Concepção de Leitura e Método para seu Ensino em Bloomfield."

Os resultados dos pré-testes indicaram, de modo geral, não haver diferenças significativas entre os grupos com relação à habilidade mental e prontidão para leitura, entendendo-se, desse modo, que os grupos eram equivalentes nesses parâmetros (Sheldon & Lashinger, 1966).

As análises estatísticas aplicadas aos resultados dos pós-testes indicaram não haver diferenças significativas entre os grupos com relação aos desempenhos no "*Stanford Achievement Test*." Apontaram também uma diferença significativa em favor do programa de leitura basal em um dos subtestes, análise da palavra em termos de combinação de consoantes e dígrafos do "*Allyn and Bacon First Reader Test*." No "*Gilmore Oral Reading Test*," encontraram-se diferenças significativas nos dois subtestes, acurácia e fluência, favorecendo o programa "*Ginn Basic Reading Series*." Na leitura das listas de palavras, assim como na composição escrita, não foram encontradas diferenças significativas na média dos desempenhos dos três grupos (Sheldon & Lashinger, 1966; Sheldon, Nichols & Lashinger, 1967). Sheldon e Lashinger (1966) concluíram que os três programas de ensino inicial de leitura foram igualmente efetivos no ensino de leitura a crianças do primeiro ano do ensino fundamental, existindo crianças que não aprenderam a ler em todos eles.

Dentre as questões para estudos posteriores enunciadas por Sheldon e Lashinger (1966) situaram-se dois problemas importantes. Primeiramente, a ocorrência de grande variação, intragrupo, no desempenho dos alunos. Os autores identificaram que não poderiam determinar, com segurança, a variável que produziu os efeitos sobre os desempenhos dos aprendizes, se o programa de ensino, a variável professor ou alguma outra variável externa, devido à ocorrência de grande variação na média do desempenho das turmas submetidas a cada um dos programas de ensino, mas levantaram a hipótese de que a competência do professor, na tarefa de ensinar, tivesse interferido nos resultados. Em segundo lugar, cogitou-se a possibilidade de que os instrumentos de avaliação, devido à semelhança de vocabulário

com os materiais de ensino de leitura basal, pudessem ter favorecido, em alguma medida, o grupo submetido ao programa de leitura basal. Considerando os dois problemas supracitados, mas, principalmente, o fato de os programas linguístico modificado e linguístico terem sido elaborados para serem cumpridos em, aproximadamente, dois anos, Sheldon & Lashinger (1966) decidiram continuar o estudo por mais um ano.

No seguimento do estudo de Sheldon e Lashinger (1966), Sheldon, Nichols e Lashinger (1967) objetivaram avaliar a eficácia relativa dos mesmos três programas de ensino de leitura utilizados no estudo anterior e verificar a existência de diferenças significativas nas médias dos resultados das turmas em reconhecimento da palavra, leitura com compreensão e escrita, dentre outros objetivos. Houve uma tentativa, bem rudimentar, de analisar o efeito da competência do professor sobre o desempenho dos alunos. O número de participantes foi reduzido de 467 para 376 e todos os alunos continuaram no mesmo programa experimentado no primeiro ano. Os procedimentos de treinamento dos professores foram equivalentes aos do estudo anterior. Utilizaram-se os resultados dos instrumentos de avaliação de inteligência e prontidão para leitura (pré-testes) do experimento anterior e novos testes foram aplicados. Antes do início da implementação dos programas de ensino e após o encerramento dos mesmos, no segundo ano, as crianças responderam aos testes "*Stanford Achievement Test, Primary I, Battery Form W*" e "*Stanford Achievement Test, Primary II, Battery Form W*" respectivamente. Os seguintes pós-testes foram aplicados a uma amostra de cinquenta alunos por programa de ensino: "*Gilmore Oral Reading Test*," "*Fry Test of Phonetically Regular Words*," "*Gates Word Pronunciation Test*" e uma avaliação de composição escrita. Os procedimentos experimentais foram semelhantes aos do estudo anterior (i.e., Sheldon & Lashinger, 1966), aplicados em continuidade ao estágio em que cada criança se encontrava no programa de ensino para o qual fora designada desde o primeiro ano do estudo.

Os principais resultados deste segundo ano de pesquisas indicaram que, no geral, não houve diferença significativa entre os desempenhos dos três grupos em leitura no início do experimento (Sheldon et al., 1967). Os programas de ensino "*Let's Read 1-9*" e "*Structural Reading Series*" foram significativamente superiores ao programa "*Ginn Basic Reading Series*" nos subtestes de significado da palavra e escrita do "*Stanford Achievement Test*." Além disso, houve diferença significativa em favor do programa de ensino "*Let's Read 1-9*" no critério leitura com compreensão, tal como medida pelo "*Gilmore Oral Reading Test*," o que levou Sheldon et al. (1967) a considerar a importância de novos estudos para determinar a necessidade ou não de se enfatizar o ensino direto de habilidades de leitura com compreensão no estágio inicial de leitura. Por outro lado, o desempenho em acurácia e taxa de leitura, também medidas pelo "*Gilmore Oral Reading Test*," não variou de modo significativo entre os grupos. O desempenho dos três grupos foi equivalente na leitura das palavras das listas "*Fry Test of Phonetically Regular Words*" e "*Gates Word Pronunciation Test*" (Sheldon et al., 1967). Adicionalmente, constatou-se que os participantes submetidos ao programa linguístico "*Let's Read 1-9*" leram um número maior de livros em situações de leitura independente do que os alocados nos outros grupos (Sheldon et al., 1967). Como no estudo anterior (Sheldon & Lashinger, 1966), encontrou-se uma grande variação na média dos desempenhos das turmas no interior de um mesmo grupo (i.e., programa de ensino) e análises comparativas de turmas dentro de um mesmo grupo salientaram o efeito da variável competência do professor sobre o desempenho dos alunos (Sheldon et al., 1967).

Sheldon et al. (1967) concluíram que os três métodos foram igualmente efetivos no ensino de leitura para segundo ano do ensino fundamental, pois, na totalidade, nenhum deles foi superior aos demais, embora tenha havido diferenças significativas em alguns subtestes. Como houve uma grande variação relacionada à competência do professor nos desempenhos dos alunos no interior de cada programa de ensino, Sheldon et al. (1967) consideraram difícil

assegurar a medida em que o programa de ensino determinou o desempenho dos alunos (Sheldon et al., 1967).

Em face da impossibilidade de definir o quanto a variável "programa de ensino" determinou os resultados de ambos os experimentos cuidadosamente conduzidos por Sheldon e Lashinger (1966) e Sheldon et al. (1967), consideramos que estas pesquisas não constituíram avaliações apropriadas do método de ensino de leitura bloomfieldiano. Adicionalmente, seria preciso verificar os materiais de ensino "*Let's Read 1-9*" para sabermos em que medida eles atendem aos princípios ditados pelo método de ensino de leitura bloomfieldiano. Por exemplo, não encontramos em Bloomfield (1942a/1970, 1961) e em Bloomfield e C. L. Barnhart (1961) referências a livros de atividades relacionados ao ensino de leitura como há na série "*Let's Read 1-9*," embora este não seja um aspecto central do método.

Nesta seção, buscou-se sintetizar experiências e experimentos que, presumivelmente, avaliaram o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield. Por um lado, as experiências pessoais ou em salas de aula se constituem em relatos anedóticos ou estudos de caso a partir dos quais não é possível estabelecer generalizações. Por outro lado, identificaram-se problemas metodológicos e práticos nos três experimentos descritos que nos permitem afirmar que o método de ensino de leitura bloomfieldiano não foi adequadamente avaliado, ao menos não nestes experimentos que descrevemos. Assim, consideramos que mais pesquisas, principalmente experimentais, são necessárias para avaliar a efetividade do método e, talvez, identificar nele o que é essencial e o que não é. Por exemplo, questões referentes ao ensino de escrita parecem bastante pertinentes neste contexto, como indicamos em nossos comentários sobre a experiência de Wilson e Lindsay (1963), anteriormente citada.

### **Algumas Análises da Concepção de Leitura e Método para seu Ensino em Bloomfield**

O método de ensino de leitura de Bloomfield foi analisado por educadores, linguistas, psicólogos e analistas do comportamento em comentários expressos na forma de *reviews*, artigos com enfoque histórico, alguns poucos relatos de pesquisa e cartas citadas em textos publicados no período que varia da década de 1960 a tão recentemente quanto 2013. Tais análises se referem basicamente ao artigo "*Linguistics and Reading*" (Bloomfield, 1942a/1970), ao artigo "*Teaching Children to Read*" (Bloomfield, 1961) e ao livro "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961).

A importância de Bloomfield no campo da linguística foi salientada por apoiadores e críticos de seu método, tendo sido expressa em afirmações como "eminente linguista" ou "grande linguista de seu tempo" (C. A. Barnhart, 2013; C. L. Barnhart, 1961; Pooley, 1961; Shannon, 1963; Devine, 1966; Gorcowski, 1959; Weber, 2007). O caráter científico de sua abordagem também foi aludido em algumas análises (C. L. Barnhart, 1961; Pooley, 1961; Weber, 2007). Além disso, o método de ensino bloomfieldiano foi considerado revolucionário, não possuindo paralelos na literatura já existente<sup>73</sup> (Pooley, 1961; Malkiel, 1962; Shannon, 1963; C. A. Barnhart, 2013).

Segundo Dawkins (1961), duas das grandes contribuições da linguística para o campo do ensino de leitura foram: distinguir entre os processos de *ler* e *ler com compreensão*, que antes se confundiam na literatura sobre ensino de leitura, e analisar e classificar a escrita da língua inglesa sistematicamente, de modo a produzir material fundamental para o ensino inicial de leitura. Este material de ensino elaborado a partir de critérios linguísticos, como o

---

<sup>73</sup>Algumas expressões adotadas para assinalar o caráter revolucionário do método de ensino de leitura bloomfieldiano foram: "Desvio radical da pedagogia aceita" (C. A. Barnhart, 2013, p. 434); "revolucionário em teoria e amplamente não testado na prática" (Pooley, 1961, p. 7; Shannon, 1963, p. 93); "heterodoxia de sua abordagem" (Malkiel, 1962, p. 83); "ensino de leitura baseado em princípios pedagógicos inteiramente novos" (Pooley, 1961, p. 7).

proposto por Bloomfield, é "lógico, coerente e compreensível"<sup>74</sup> (Dawkins, 1961, p. 391).

Sobre o método de ensino de leitura de Bloomfield E. L., Thorndike declarou:

. . . é um plano simples, direto, econômico e razoável para a formação de conexões "VER-DIZER" necessárias à leitura. Ele [Bloomfield] deliberadamente omite qualquer treinamento especial na formação de conexões "VER-pensar o que significa" porque ele teme que isto cause interferência e confusão; e, também, provavelmente, porque ele confia que estas [conexões ver-pensar o que significa] virão como um subproduto.<sup>75</sup> (Carta de Thorndike para Clarence Barnhart, datada de 1945, citada por C. L. Barnhart, 1961, p.12; colchetes acrescentados)

Dawkins (1961), adotando uma perspectiva semelhante à delineada por Thorndike, acredita que ensinar primeiramente o que Bloomfield (1942a/1970, 1961) chamou de hábito alfabético estabelece os fundamentos para a compreensão do texto. Dawkins (1961), complementarmente, sugere que sempre é preciso, e possível, desenvolver o vocabulário do aluno. Este desenvolvimento pode ser promovido subsequentemente pela introdução de novos materiais de ensino voltados para auxiliar o aluno a "pegar o significado" das palavras a partir do contexto, ou a identificar as ideias principais a partir do texto escrito. A compreensão do texto é, ou deve ser, o objetivo final de qualquer programa de ensino de leitura.

Tabachnick (1962), Shannon (1963) e Lefevre (1964) questionaram a violação que Bloomfield efetuou de seu próprio axioma — por exemplo, ensinar primeiro relações grafema-fonema definidas como regulares — ao introduzir o artigo *a*, que é pronunciado como em *bake*, já nas primeiras lições do método e, possivelmente, ao introduzir outras palavras com escrita definida como irregular, como *is*, *the*, e *was*, em estágios iniciais do

<sup>74</sup> "logical, coherent, and readily understandable" (Dawkins, 1961, p. 391).

<sup>75</sup> ". . . is a simple, straightforward, economical, and reasonable plan for forming the 'SEE-SAY' connections needed for reading. He [Bloomfield] deliberately omits any special training in forming 'SEE-think what it means' connection because he fears that such will cause interference and confusion; and also, probably, because he trusts that these will come as by-product" (Carta de Thorndike para Clarence Barnhart, datada de 1945, citada por C. A. Barnhart, 1961, p.12).



ensino (ver, por exemplo, Bloomfield, 1942a/1970). A função desta transgressão é possibilitar a leitura de texto conectado desde os estágios iniciais começando por sentenças curtas como "*Nat had a cat*" (Bloomfield 1942a/1970, p. 394) ou "*A cat*" e "*A pin*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 57). Tal transgressão mostra que a adesão de Bloomfield aos princípios que defende não é incondicional, ao contrário, é flexível quando necessário.

O controle do vocabulário e os princípios que o fundamentam é considerado, por alguns autores, extremamente rigoroso, podendo levar a consequências negativas tanto do ponto de vista da organização dos materiais de ensino quanto do ponto de vista das habilidades que permite desenvolver no aprendiz. Argumenta-se que, nos estágios iniciais do método bloomfieldiano, o número e tipo de palavras disponíveis para se elaborar sentenças impossibilita a formação de sentenças usuais<sup>76</sup> (Lefevre, 1964) e impede a introdução de materiais de leitura mais interessantes (Bateman & Wetherel, 1964). Quanto às habilidades ensinadas, argumenta-se que o vocabulário controlado produz monotonia e compromete a compreensão mais completa do texto pela criança por levá-la a concentrar-se demasiadamente em palavras isoladas (Durkin, 1963).

Numa crítica correlata, Tabachnick (1962) questiona o papel motivador das listas de palavras, argumentando que esta forma de organização do material de ensino, que não adota o significado do conteúdo como critério de agrupamento das palavras, impede o aprendiz de antever a correção de sua resposta pela previsibilidade do conteúdo e, conseqüentemente, se torna pouco motivadora. Nota-se um ponto de concordância entre a tese de Tabachnick (1962) e a proposta de Bloomfield (1942a/1970; 1961): o sucesso no aprendizado de leitura é motivador. A discordância se refere ao modo defendido para conduzir o aprendiz a tal sucesso: utilizando material agrupado em função do conteúdo significativo desde o início

---

<sup>76</sup> Exemplos das sentenças que Lefevre (1964) critica: "*Dan can fan Nan; Can Nan fan dan?; A man ran a tan van; Can a fat man pat a cat?*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, citados por Lefevre, 1964, p. 201).

num caso (Tabachnick, 1962) ou listas de palavras agrupadas pelo grau de regularidade das correspondências grafema-fonema articulado com os padrões formados pela sequência de letras na palavra e com a frequência de ocorrência das palavras na escrita da língua no outro (além de alguns outros critérios).

Entretanto, palavras, mesmo agrupadas em listas, são unidades significativas e permitem à criança igualmente estimar a adequação ou não de sua resposta vocal à palavra escrita. Um dado importante é que as sílabas sem sentido sugeridas por Bloomfield (1961) são formadas por sequências de letras que ocorrem na escrita de outras palavras da língua falada pelo aprendiz. Quando a sílaba sem sentido desperta curiosidade na criança, Bloomfield (1961) sugere que se diga a ela que se trata de partes de palavras que ela vai encontrar nos textos. Por exemplo, a sílaba sem sentido *han* é parte da palavra *handle* e *jan* é parte de *January*.

Nessa linha de críticas dirigidas às características do material de ensino concebido por Bloomfield, Lefevre (1964) contesta a utilização do que ele chama de elementos puramente gráficos, por exemplo, grupos finais ("*final groups*") como "*ban, can fan... bat, cat, mat. . .*" (Lefevre, 1964, p. 200) na análise e agrupamento das palavras. O que Lefevre (1964) chama de elementos puramente gráficos inadequados a uma análise da língua inglesa norte-americana, Dawkins (1961) chama de análise e classificação sistemática da escrita da língua inglesa; i.e., análise e classificação sistemática das relações entre palavras escritas e palavras faladas da língua inglesa, da qual os grupos finais constituem apenas uma parte.

Discordando do que ele considera ser a concepção de Bloomfield sobre leitura, estabelecer as correspondências grafema-fonema e compreender o texto escrito constituindo-se como alternativas mutuamente excludentes, Tabachnick (1962) questiona a produtividade desta alegada mútua exclusão. Há um equívoco nesta alegação. A existência de duas tarefas a serem realizadas pelo aprendiz inicial de leitura (adequadamente descritas por Tabachnick,

1962) e a afirmação de uma hierarquia entre elas quando se aprende a ler pela primeira vez, em geral, na língua nativa, não significa exclusão mútua. Significa afirmação categórica de que o estabelecimento das referidas correspondências precede o desenvolvimento da compreensão do texto impresso, como descrito por Dawkins (1961) e destacado por Thorndike (1945, citado por C. L. Barnhart, 1961, p. 12). A compreensão do texto, a segunda tarefa, é dependente do hábito alfabético, a primeira tarefa, e também de outros fatores. Aspectos relacionados à compreensão são tratados com naturalidade em vez de serem excluídos do ensino inicial de leitura. Segundo Bloomfield (1961), "Algumas das palavras serão estranhas para a criança. . . . Não há mal nenhum em dizer à criança que 'uma van é um caminhão grande coberto para transportar mobília,' ou que 'Nan é um nome de menina'"<sup>77</sup> (p. 41). Apesar de existir esta polêmica quanto à preocupação de Bloomfield com o significado das palavras e com a leitura com compreensão, evidências como a presença de sentenças com significado e histórias, em todas as versões do programa de ensino bloomfieldiano (C. A. Barnhart, 2013), indicam sua impropriedade.

Outro tópico que se discute com relação ao método bloomfieldiano é a pronúncia das palavras nas listas. Faust (1961) argumenta que, devido a variações demográficas na fala das pessoas em relação ao inglês padrão, é possível que alguns ajustes nas listas de palavras, ou em palavras das listas, sejam necessários, embora certifique que a maior parte do trabalho, a classificação sistemática das palavras, já tenha sido feita por Bloomfield. Ao longo de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) há orientações para que o próprio professor (alfabetizador) realize tais ajustes. Ainda assim, o tema das variações na pronúncia demanda análise empírica. Shannon (1963) argumentou que a utilização de transcrição fonética acompanhando o material de ensino com a respectiva explicação para os professores evitaria problemas relacionados às variações linguísticas demográficas (diferenças dialetais). Por

---

<sup>77</sup> "Some of the words will be strange to the child. . . . There is no harm in telling the child that 'a van is a big covered truck for moving furniture', or that 'Nan is a girl's name'" (Bloomfield, 1961, p. 41).

outro lado, como vimos, exigiria conhecimentos mais refinados em linguística por parte dos aplicadores do método.

Durkin (1963), por um lado, argumenta que a ausência de ilustrações/figuras no material de ensino inviabiliza a utilização das figuras como possível fonte de pistas externas para identificar a palavra e torna os textos menos atraentes e diferentes daqueles que a criança encontra fora da sala de aula. Weber (2007), por outro lado, pondera: "Implícita nos materiais sem figuras está a produtividade dos padrões que as crianças carregam para lidar com palavras novas e mais complexas"<sup>78</sup> (p. 5). Skinner (1964/n.d.), por sua vez, argumenta que um *primer* (livro com conteúdo para ser usado no primeiro ano do ensino fundamental) sem ilustrações permite à criança experimentar as consequências reforçadoras da leitura em si mesma. As ilustrações atraem a atenção da criança para o texto que elas acompanham, mas oferecem o entretenimento antes que a leitura ocorra, o que é desvantajoso por não se constituir como uma consequência fortalecedora do próprio comportamento de ler, além disto não ensinam nem mesmo a "prestar atenção" (Skinner, 1964/n.d.; ver também Skinner, 1961b; 1963; 1968a/1999; 1986). Segundo Skinner (1960a), nosso objetivo é fazer o "aluno olhar para uma página desinteressante em preto e branco e lê-la com interesse e energia. Ele fará isso se em sua experiência as coisas gratificantes acontecerem *depois* que ele leu a página"<sup>79</sup> (p. 71).

A soletração é outro objeto de debate com relação ao método bloomfieldiano, pois o método requer que a criança diga o nome de cada letra na palavra, na sequência em que ocorrem, antes de ler a palavra inteira. Shannon (1963) critica o soletrar as palavras no método de Bloomfield, argumentando que tal prática seria condenada pelos linguistas.

Entendemos que a soletração da palavra antes de sua leitura, recomendada por Bloomfield

---

<sup>78</sup> "Implicit in the pictureless materials is the productivity of the patterns that children would bring to bear on new and more complex words" (Weber, 2007, p. 5).

<sup>79</sup> ". . . [we want] the student to look at an uninteresting black and white page and read it with interest and energy. He will do this in his experience, rewarding things have happened after he has done so" (Skinner, 1960a, p. 71; colchetes acrescentados).

(1942a/1970; 1961), assim como a nomeação das letras do alfabeto<sup>80</sup>, leve a criança a responder a cada letra na palavra de uma forma específica, possivelmente facilitando o estabelecimento das correspondências grafema-fonema.

Shannon (1963) destaca o lapso temporal entre a escrita do material de ensino de leitura concebido por Bloomfield, iniciado na década de 1920, e sua publicação, na década de 1960. Ela afirma que revisar o método à luz do conhecimento disponível à época do lançamento teria sido necessário para que "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barhnart, 1961) produzisse uma contribuição mais significativa. Shannon (1963) considera a metodologia de "*Let's Read*" indiferente aos achados da psicologia, apoiando-se na afirmação de alguns pesquisadores de que as crianças achariam o método aborrecedor. Contrariamente a esta suposição, Sheldon e Lashinger (1966) atestaram que, embora o conteúdo das histórias nos livros de primeiras leituras (*first readers*) seja controlado no método de ensino de leitura bloomfieldiano, a "observação das crianças utilizando esses materiais nas sete salas de aula [que utilizaram uma versão do método de ensino de leitura bloomfieldiano na pesquisa de Sheldon e Lashinger] levaram a equipe de pesquisa a sentir que as crianças não foram perturbadas por essas histórias restritas"<sup>81</sup> (Sheldon & Lashinger, 1966, p. 27; colchetes acrescentados).

Shannon (1963) defende a avaliação dos métodos de ensino de leitura em função do contexto mais amplo em que se inserem, aparentemente, em função do objetivo final do ensino de leitura, e ao longo do tempo. Adicionalmente, Shannon (1963) se opõe à possível substituição das concepções de leitura que orientam esses métodos ao longo dos anos escolares. Parece-nos que Shannon (1963) acredita, como Tabachnick (1962), que o estágio inicial do ensino de leitura, que visa estabelecer o hábito alfabético (Bloomfield, 1942a/1970;

---

<sup>80</sup> De acordo com Holland & Pittsburgh University (1976), nomear as letras do alfabeto permite à criança apresentar uma resposta específica diante de cada letra, ao invés de responder de modo indiferenciado à elas.

<sup>81</sup> "Observation of the children using these materials in the seven classrooms [in which Bloomfield's method of teaching reading was applied, in Sheldon and Lashinger's research] led the research staff to feel that the children were not disturbed by these restricted stories" (Sheldon & Lashinger, 1966, p. 27; brackets added).

1961) na criança, seja definido excluindo-se a leitura com compreensão de seu escopo, o que não é o caso. A avaliação contínua é, certamente, essencial a qualquer prática de ensino e deve servir para indicar ao planejador das condições de ensino os rumos a seguir. Bloomfield, um defensor da metodologia científica e advogado da experimentação, certamente não se oporia a isto.

Shannon (1963) argumenta que desenvolver generalizações grafema-fonema de modo indutivo (sem explicar o que quer dizer com esta expressão) seria mais efetivo do que fazê-lo através do método bloomfieldiano que propõe a "simples" exposição da criança aos padrões formais, sem necessidade de explicações acerca destes padrões. É difícil entender esta crítica de Shannon (1963) feita justamente ao linguista que insiste em que as palavras impressas sejam ensinadas no programa de leitura em grupos com sequências de letras semelhantes de modo que, pela prática repetida num grande número de casos, por um processo analógico, a criança desenvolva o hábito alfabético e, presume-se, esteja apta a ler palavras nunca vistas antes que possuam o mesmo padrão. Além disto, Bloomfield (1933/1961) afirmou que "As únicas generalizações úteis sobre a linguagem são generalizações indutivas"<sup>82</sup> (p. 20) e analisou a linguagem de modo consistente com esta afirmação, utilizando tal análise em seu método de ensino de leitura (Hockett, 1999, citado por Barnhart, 2013, p. 472).

---

<sup>82</sup> "The only useful generalizations about language are inductive generalizations" (Bloomfield, 1933/1961, p. 20).

## Capítulo 2: Concepção de Leitura e Método de Ensino na Análise Comportamental de

**B. F. Skinner**<sup>83</sup>

What is needed in education is not innovation but a change in the establishment that will permit efficient teaching methods to be used (Skinner, 1981, p. 283).

### Concepção de Leitura em Skinner

Em "*Verbal Behavior*," Skinner (1957/1992) adotou o termo comportamento verbal para tratar dos fenômenos comumente relacionados à linguagem, oferecendo uma análise que indicou como o ambiente social modela e mantém o comportamento verbal do indivíduo (p. 2). O comportamento verbal é comportamento operante, estabelecido e mantido em função das consequências que produz. Contudo, trata-se de um caso especial de comportamento operante, porque a apresentação (ou remoção) dos estímulos consequentes, que o estabelecem e mantêm, não decorre diretamente da ação do indivíduo sobre o ambiente não humano, mas decorre da mediação de um ouvinte especialmente treinado em práticas específicas de uma comunidade verbal (Skinner, 1957/1992, p. 225-226). A apresentação das consequências pelo ouvinte depende de o comportamento do falante apresentar as convenções vigentes na comunidade verbal, principalmente o conjunto de convenções que os linguistas denominam língua (Passos, 2012). Na concepção de Skinner, enquanto as convenções vigentes na comunidade verbal constituem o objeto de estudo da linguística, o comportamento do falante (ouvinte) individual é definido como objeto de estudo da análise do comportamento (Skinner, 1957/1992, p. 2, 11, 28, 44, 226, 461; Passos & Matos, 2007; Passos, 2004, p. 168). As

---

<sup>83</sup> Partes deste capítulo podem ser encontradas em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.

unidades de análise de um campo e do outro não devem ser confundidas (Skinner, 1957/1992, p. 21; Passos & Matos, 2007; Passos, 2004, p. 164), assim como não se devem confundir os comportamentos típicos de falante e de ouvinte tratando-os indiscriminadamente, como o fazem certas concepções do comportamento verbal/linguagem (Skinner, 1957/1992, p. 33-34, 86, 187, 195). Uma análise separada, mas articulada, dos comportamentos de falante e ouvinte é necessária para a compreensão do comportamento verbal (Skinner, 1957/1992, p. 33-34, 86, 187). A necessidade de separação para análise dos comportamentos de falante e ouvinte e de suas variáveis controladoras se reflete na concepção de textual (falante) e de ler/leitura com compreensão (leitor/ouvinte) e em análises decorrentes destas concepções (ver, por exemplo, Skinner, 1957/1992, p. 65, 169-170).

Skinner (1957/1992, p. 65-66; 1961a; 1961b) considerou que, muito frequentemente, o termo “ler” designa diferentes e complexos comportamentos tomados simultaneamente e utilizou o termo textual, uma das unidades de análise do comportamento verbal, para se referir ao componente mais básico do comportamento de ler, o responder verbal vocal sob controle de estímulos textuais (textos escritos/impressos), em que há correspondência ponto a ponto entre as unidades do estímulo e as unidades da resposta<sup>84</sup> (Skinner, 1948/1999; 1960b; 1968b/2003, p. 213). Um exemplo de comportamento textual é, diante da palavra impressa *bala*, pronunciar "*bala*."

A compreensão do texto lido ocorre, usualmente, num segundo momento, quando a fala produzida pelo textual evoca o comportamento de ouvinte no leitor (quando o falante ouve a si mesmo) e depende de outras experiências do leitor/ouvinte com a língua (de Rose, 2005;

---

<sup>84</sup> Correspondência ponto a ponto ocorre quando o estímulo discriminativo e a resposta possuem dois ou mais componentes e cada componente do estímulo controla um componente da resposta, na sequência apropriada (Peterson, 1978). A escrita alfabética pode ser imprecisa ao registrar os fonemas da língua (Skinner, 1957/1992, p. 65) e, conseqüentemente, comprometer a precisão da correspondência ponto a ponto entre o texto escrito/impresso e a resposta verbal vocal que ele deve evocar. Por exemplo, na língua portuguesa, observa-se correspondência ponto a ponto na leitura das palavras *bala* e *mala*. Por outro lado, não se observa correspondência ponto a ponto na leitura das palavras *chato* (composta por cinco letras diante das quais pronunciam-se quatro fonemas) e *hoje* (que possui uma letra *h* silenciosa; Passos, 2003).



Skinner, 1957/1992, p. 66, 169, 268, 277, 314; 1968b/2003; p. 213). Se o leitor não possui em seu repertório comportamental de ouvir as respostas apropriadas aos estímulos verbais que seu próprio comportamento textual produz a partir do texto que está lendo (e supondo que o próprio texto não apresente os estímulos necessários ao estabelecimento desse repertório), mesmo ouvindo a si mesmo, não compreenderá o texto. Podemos inventar alguns exemplos para tentarmos nos colocar no lugar do leitor que é capaz de apresentar o textual correspondente ao texto escrito, mas não tem o repertório de ouvir necessário para compreender o texto. O leitor poderia apresentar o responder textual adequado à leitura da sentença *Mesmo com a valiste iluminada, não se via o pafo* e ainda assim não ser capaz de compreendê-la, por não ter aprendido previamente a se comportar como ouvinte dos tatos<sup>85</sup> *valiste* e *pafo*, que, neste exemplo inventado, significam, respectivamente, *gruta* e *amuleto* (Passos, 2011). Do mesmo modo, podem faltar-lhe experiências prévias com certos autoclíticos<sup>86</sup>, como o pronome átono *o*, no exemplo *Eu o vi ontem*, construção encontrada com frequência na língua escrita, mas muito mais raramente na língua falada. Um leitor que nunca tenha ouvido a construção "*Eu o vi ontem*," ao vê-la escrita pela primeira vez, pode ser capaz de responder textualmente a ela, sem, contudo, compreendê-la.

Inicialmente, a emissão de respostas textuais ocorre em voz alta, mas, assim que a criança apresenta um certo repertório textual, a comunidade verbal passa a punir suas respostas textuais em voz alta e elas se tornam encobertas (Skinner, 1957/1992, p. 373; 1968b/2003, p. 124-125). A leitura silenciosa do leitor habilidoso ocorre, portanto, posteriormente e depende da estimulação encoberta e de autorreforçamento, atuando como

---

<sup>85</sup> Tato é o operante verbal em que a forma das respostas está sob controle de estímulo discriminativo não verbal, os objetos e eventos do mundo. Tatos são estabelecidos e mantidos por reforçamento generalizado contingente a respostas de determinada forma consistentemente correlacionadas com um estímulo ou certa propriedade de estímulo (Skinner, 1957/1992, p. 81-83).

<sup>86</sup> O autoclítico é um operante verbal cuja ocorrência está condicionada à presença de outros operantes verbais (Skinner, 1957/1992, p. 313, 330). O autoclítico articula de diversos modos (comentando, qualificando, organizando, selecionando e relacionando, por exemplo) esses outros operantes verbais (p. 312), inclusive outros autoclíticos (Passos, 2004, p. 171). Segundo Skinner (1957/1992, p. 331), os autoclíticos correspondem, em muitos aspectos, àquilo que os linguistas estudam no contexto da gramática e sintaxe.

variáveis controladoras do responder do leitor (Skinner, 1957/1992, p. 66, 141, 373). A intensidade da estimulação (encoberta) produzida pela leitura silenciosa é fraca, se comparada à intensidade da leitura em voz alta e, provavelmente por isso, a leitura silenciosa surgiu historicamente depois (Skinner, 1957/1992, p. 66, 141).

As duas principais explicações analítico-comportamentais para as dificuldades em leitura envolvem a ausência do repertório comportamental textual básico acurado e fluente (caso de uma dificuldade generalizada de leitura) ou a presença do comportamento textual não acompanhada de experiências relevantes como ouvinte e falante da língua (dificuldades pontuais que comprometem a compreensão do texto; Passos, 2011; Passos, 2003). Além dessas, outras dificuldades podem ainda envolver a ausência de repertórios pré-requisito como não seguir com os olhos da esquerda para a direita (de Rose, 2005), ou não ouvir a si mesmo (de Rose, 2005; Greer & Ross, 2008, p. 217-221, 229-233). Em muitos casos, essas dificuldades se combinam, impossibilitando completamente a leitura. Em qualquer caso, devemos estabelecer o repertório desejado a partir da análise das contingências de ensino, em vez de apresentar uma suposta explicação do problema, classificando ou rotulando o aprendiz (de Rose, 2005; Greer, 2002, p. 7).

## **Como Ensinar Segundo Skinner**

### **Características gerais do ensino.**

O planejamento de contingências de reforçamento que favoreçam mudanças comportamentais no aprendiz, promovendo ou acelerando o aprendizado, constitui a base do ensinar (Skinner, 1961b/1999; 1965a/2003; 1965b/2003; 1968a/1999; 1968b/2003, p. 4-5, 150; 1986). Contingências de reforço educacionais modelam e mantêm a forma dos operantes verbais, além de estabelecerem e refinarem o controle de estímulos em relação a esses operantes (Skinner, 1957/1992, p. 84-86). Uma contingência de três termos descreve as

relações funcionais entre estímulos e respostas características do processo de discriminação: um estímulo antecedente estabelece a ocasião na qual uma resposta de determinada forma é, em geral, reforçada (Skinner, 1953/2014, p. 108; 1957/1992, p. 31, 81-82, 115). Se as contingências não exigem o responder discriminado, ele não acontece (Holland & Pittsburgh University, 1976; Skinner, 1957/1992, p. 134; Skinner 1965a/2003). Uma vez que determinado estímulo evoque respostas de uma classe, ainda assim, outros estímulos com elementos comuns (e.g., a forma, o tamanho) ao originalmente condicionado podem também evocar o responder, num fenômeno chamado de generalização (Skinner, 1953/2014, p. 132, 134).

Características físicas dos estímulos como intensidade, nitidez e velocidade de apresentação afetam o responder do falante, e do ouvinte, diante de estímulos verbais e não verbais, porém os estímulos textuais, desde que estejam dentro de certos limites, não influenciam de modo diretamente proporcional as propriedades da resposta como magnitude e velocidade (Skinner, 1957/1992, p. 78, 90, 159, 314, 367).

O reforçamento automático decorrente do próprio responder (e.g., checar uma resposta e constatar que ela está correta; ouvir a si mesmo dizendo algo familiar) pode vir a produzir e manter muitos comportamentos ensinados na escola, e o professor deve cuidar para que isso ocorra, mas, nos estágios iniciais do ensino, em geral, reforçadores condicionados generalizados como "*Certo!*" ou "*Bom!*" apresentados pelo educador, são necessários (Skinner, 1954/2003, p. 16, 20; 1968b/2003, p. 156-157).

### **Composição dos materiais de um programa de ensino.**

Para se obter um bem sucedido planejamento das condições de ensino, é preciso especificar nitidamente: (a) o comportamento final resultante do programa de ensino; (b) o comportamento inicial em que o indivíduo seja hábil; (c) os passos gradativos para se chegar

do comportamento inicial ao final; (d) os reforçadores disponíveis e os modos de apresentar estes últimos em função das repostas requeridas; e (e) programar os materiais de ensino (Skinner, 1954/2003; 1958/2003; Skinner, 1961b/1999; Skinner, 1968a/1999; 1968b/2003, p. 199-200, 223; ver também Sidman & Stoddard, 1966). É preciso que o aprendiz emita ao menos uma resposta ativa a cada passo (Skinner, 1958/2003; 1960c; 1961a; 1961b), e o reforçamento imediato e frequente das repostas corretas é necessário à aprendizagem (Holland 1960/1976; Skinner, 1954/2003; 1960b, p. 169; 1968b/2003, p. 157).

Uma sequência muito cuidadosa de passos (Holland & Pittsburgh University, 1976; Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1958/2003; 1961a) estabelece novo controle de estímulos sobre respostas já adquiridas (de Rose, 2005; Skinner, 1963/1999) ou novos comportamentos, simultaneamente à manutenção das respostas aprendidas, como resultado do reforçamento de respostas corretas, o qual em muitos casos pode ser o próprio acerto (Skinner, 1958/2003; 1960b; 1960c; 1961a; 1963/1999; 1968b/2003, p. 156). "Estar certo também significa progresso, e a estrutura física de um programa geralmente torna o progresso visível"<sup>87</sup> (Skinner, 1968b/2003, p. 157; ver também, Holland, 1960/1976; Skinner, 1961a; 1961b). Para avançar no programa, é preciso dominar o passo anterior. Nada que não tenha sido ensinado, definido como pré-requisito e/ou estabelecido no repertório comportamental do aprendiz é solicitado a ele (Sidman, 1985; 2010; Sidman & Stoddard 1966; Skinner, 1958/2003; 1961a; Skinner & Holland, 1960).

Fornecer estimulação suplementar que auxilie o aprendiz a responder corretamente, não só é permitido como é recomendado, pois previnem-se respostas erradas e seus efeitos aversivos (Skinner, 1958/2003; 1960b; 1968b/2003, p. 219; Skinner & Holland, 1960). Um tipo de estimulação suplementar, dentre vários, consiste em fornecer "*prompts*." Segundo Skinner (1968b/2003), o termo "*prompt*" descreve "o estímulo que incentiva o aparecimento

---

<sup>87</sup> "Being right also means progress, and the physical structure of a program usually makes progress conspicuous" (Skinner, 1968b/2003, p. 157).

imediatamente de [algum] comportamento que já existe com alguma força"<sup>88</sup> (p. 214; colchetes acrescentados; ver também Skinner, 1953/2014, p. 213-214) no repertório comportamental do indivíduo. Por exemplo, no ensino da escrita da palavra *manufacture*, depois de a criança ter sido solicitado copiar a palavra e de ela ter feito isso habilidosamente, surge a seguinte instrução: "Parte da palavra é como parte da palavra 'factory.' Ambas as partes vêm de uma velha palavra significando 'fazer' ou 'construir.' MANU \_ \_ \_ TURE"<sup>89</sup> (Skinner, 1958/2003; 1961a; 1968b/2003, p. 219; cf. Skinner, 1953/2014), que contém uma dica formal (*formal prompt*, exemplificada pela primeira sentença) e uma dica temática (*tematic prompt*, exemplificada pela segunda sentença). No primeiro caso, trata-se de favorecer respostas com conexões formais, por exemplo, textuais ou ecoicas, previamente aprendidas. No segundo, trata-se de favorecer respostas com conexões temáticas, por exemplo, intraverbais, previamente aprendidas.

Com o fornecimento de estimulação suplementar aumentam-se as chances de a criança emitir a resposta correta, que é, então, automaticamente reforçada pelo acerto. Por outro lado, tão importante quanto fornecer estimulação suplementar é eliminá-la gradativamente ("vanishing;" Skinner, 1958/2003; 1959; 1960c; 1961b; Skinner, 1963/1999; 1968b/2003, p. 214-215; 1986) para que os estímulos relevantes, aqueles que devem efetivamente controlar as repostas nas situações em que ela será exigida, adquiram controle sobre o responder.

Um típico programa de ensino é formado por um conjunto de materiais instrucionais sobre um determinado assunto (e.g., comportamento humano, neuroanatomia, física, ritmo, escrita de palavras, aritmética) organizado em um conjunto de quadros (*frames*). O material de ensino, os estímulos antecedentes que devem vir a evocar as respostas do aprendiz (e.g., repostas como preencher lacunas ou inserir letras em quadrículas, numa certa sequência,

<sup>88</sup> "The stimulus encourages a prompt appearance of behavior which already exists in some strength" (Skinner, 1968b/2003, p. 214).

<sup>89</sup> "Part of the word is like part of the word 'factory.' Both parts come from an old word meaning 'make' or 'build.' M AN U \_ \_ \_ \_ U R E" (Skinner, 1961a, p. 97).

para formar uma palavra), encontra-se no interior desses quadros, apresentados a cada momento, e é chamado de item<sup>90</sup> (poderíamos dizer uma "unidade básica de ensino;" Holland, 1960/1976; Skinner, 1961a; Skinner & Holland, 1960).

Skinner e Holland (1960) apresentaram algumas diretrizes para a elaboração de um programa de ensino relativo ao conhecimento verbal que contemplam a estrutura do programa como um todo, a caracterização das partes do programa e a elaboração das próprias unidades de ensino.

O tamanho total do programa é definido em função do tempo disponível (por exemplo, um semestre letivo numa universidade), da dimensão do conteúdo a ser coberto e da presumível dificuldade do material (e, portanto, da velocidade de aprendizagem média de quem vai se submeter ao programa; Skinner, 1960b; Skinner & Holland, 1960). O programa total é composto por vários conjuntos de quadros. Cada conjunto de quadros encerra uma parte do assunto a ser abordado.

O tamanho de um conjunto de quadros pode ser concebido em função da duração de uma sessão de ensino (e.g., uma aula escolar típica, quando se trabalha com alunos de *High School* ou *College*), mas um conjunto de quadros pode ser menor do que a sessão e o aluno pode trabalhar em mais de um conjunto por sessão. É preciso cuidar para que o material não seja fatigante para o aprendiz (Skinner & Holland, 1960; ver também Sidman & Stoddard, 1966).

O tamanho de cada quadro também é relativo. Toda informação relevante para a resposta deve estar no quadro, que é uma contingência de ensino independente das demais, porém com coesão dentro de cada conjunto e com o programa como um todo (Skinner, 1961a; Skinner & Holland, 1960). O conteúdo não deve ser muito extenso, pois o aluno pode se esquivar da leitura e desenvolver estratégias alternativas para preencher as lacunas,

---

<sup>90</sup> Entendemos que item e quadro podem ser empregados como termos semelhantes (ver, por exemplo, Holland, 2003; Skinner, 1958/2003).

estabelecendo um responder sob inadequado controle de estímulos (Skinner, 1968b/2003, p. 220; Skinner & Holland, 1960).

Uma vez definido o campo do conhecimento que o programa vai abranger (o "assunto;" Skinner, 1958/2003), o programador deve se munir de informações relevantes sobre ele, como listas de termos a serem ensinados, processos, princípios e exemplos. A escrita dos quadros, geralmente, envolve redigir sentenças sobre determinado assunto com lacunas para o aluno completar (uma resposta pública e ativa; Skinner & Holland, 1960). Um quadro pode conter mais de uma lacuna a ser preenchida (Skinner & Holland, 1960), ou mais de uma resposta aberta (observável) a ser emitida. Entretanto, há que se tomar cuidado com a solicitação do preenchimento de várias lacunas num mesmo quadro, pois a existência de várias lacunas pode ocultar a sintaxe da sentença a ser completada, com o consequente aumento da dificuldade da tarefa e elevação da probabilidade de erro, nos casos em que este aumento da dificuldade não tenha sido especificamente programado (Skinner & Holland, 1960).

No ensino de conhecimento verbal devem-se incluir estruturas sintáticas variadas com um mesmo sentido (e.g. "*The stimulus elicits a response; A response is elicited by the stimulus,*" etc., Skinner & Holland, 1960, p. 164) e diferentes modos para evocar respostas com conexões intraverbais (e.g., "*In the pupillary reflex a bright light elicits constriction of the pupil. The stimulus is [bright ligh]... In the pupillary reflex the bright light is the [stimulu];*" Skinner & Holland, 1960, p. 164; ver também, de Rose, 2004). Texto introdutório que conduza o aluno facilmente pelo material a ser ensinado pode ser incorporado.

Utilizam-se várias estratégias para produzir o responder sem erros como apresentar:

- (a) painéis para consulta com gráficos, tabelas, diagramas ou outras informações relevantes (em etapas mais avançadas o mesmo conteúdo deve evocar respostas independentes – sem consulta;
- (b) palavras impressas novas em quadros sucessivos, de modo que a leitura da

palavra nova seja tornada contingente ao responder correto ao item de ensino, além de definições e exemplos; (c) empregar estimulação suplementar como dicas formais e temáticas explícitas (Skinner & Holland, 1960).

Desse modo, espera-se que o aprendiz avance pelo programa como resultado das manipulações nas variáveis que afetam o responder (i.e., estímulos antecedentes e consequentes). Uma sequência de passos (ou quadros) gradativos conduz o aprendiz do comportamento inicial ao final. Quando os passos não são adequadamente dimensionados ou não estão efetivamente sequenciados, a facilidade de execução da instrução programada provavelmente fica comprometida (Skinner, 1968b/2003, p. 221-222; ver também, Skinner, 1958/2003; 1960c; 1964; 1968a).

As dificuldades no aprendizado são atribuídas aos procedimentos de ensino e não imputadas ao aluno (Holland, 1960/1976) ou ao meio em que vive, pois procedimentos de ensino apropriados permitem suplantar, até mesmo, certas limitações impostas por condições orgânicas (de Rose, 2005). Além disso, as dificuldades e erros dos alunos fornecem um *feedback* para o programador, outro princípio importante da programação de ensino, indicando que o programa precisa ser reformulado (Holland, 1960/1976; Lockee et al., 2008; Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1958/2003; 1961b/1999; Stoddard et al., 1986) e/ou necessidades individuais precisam ser contempladas.

Os princípios e as diretrizes descritos acima foram, por exemplo, aplicados no ensino de um curso sobre o *Comportamento Humano*<sup>91</sup> para estudantes universitários. Em tal curso, operantes verbais elaborados, respostas de ouvir a si mesmo, comportamento de escrita independente, dentre outros, são pré-requisitos para que o aluno possa interagir com o

---

<sup>91</sup> Os princípios da programação de ensino, acoplados a máquinas de ensinar, foram empregados por Holland e Skinner no ensino de parte de uma disciplina baseada no livro "*Science and Human Behavior*" (Skinner, 1953/2014) ministrada à estudantes de Harvard e Radcliffe (Holland, 1960/1976; 2003; Skinner, 1958/2003; 1960a; 1960b). A programação do ensino para a disciplina supracitada foi transformada numa instrução programada em forma de livro, que tem tradução para o português como *A Análise do Comportamento* (Holland & Skinner, 1961/1971).



programa. Entretanto os princípios de programação são gerais e aplicáveis a várias situações educacionais como as que envolvem o ensino de estudantes de educação infantil e ensino fundamental (Skinner, 1958/2003; 1961a; 1961b) e as diretrizes sobre a organização estrutural de um programa de ensino podem ser úteis na elaboração de outros tipos de programa de ensino que não aqueles que envolvem conhecimento verbal.

### ***Sequência de ensino: um exemplo.***

As etapas sucessivas do programa de ensino devem seguir uma ordem presumivelmente efetiva em que comportamentos pré-requisitos são ensinados até serem dominados antes que sejam demandados em etapas posteriores (Sidman, 1985; Sidman, 2010; Skinner, 1954/2003; 1958/2003; 1961a; 1965a/2003; 1968b/2003, p. 220-221).

Uma sequência curta de quadros para o ensino da soletração escrita da palavra *manufacture*, preparada para alunos do terceiro ou quarto ano do ensino fundamental, extraída de Skinner (1958/2003; 1961a), será usada como exemplo de sequência decorrente de uma programação de contingências de ensino. O programador parte de uma classe de respostas que o aluno já é capaz de apresentar, o operante verbal cópia<sup>92</sup>, para atingir uma classe de respostas final mais elaborada — a escrita independente e adequada da palavra *manufacture* diante dos estímulos verbais impressos que a antecedem e sucedem.

A tarefa inicial é ler o item exposto no primeiro quadro e copiar, letra por letra, num conjunto limitado de quadriculas, a palavra *manufacture*, que serve como modelo e aparece destacada. O acerto (potencial evento reforçador; Holland, 1960/1976; Skinner, 1954/2003; 1961a; 1961b; 1968b/2003, p. 156-157) permite ao aprendiz ir para o quadro seguinte que exige uma resposta um pouco mais elaborada. Sucessivamente, exige-se a cópia de diferentes

---

<sup>92</sup>Cópia é operante verbal em que respostas verbais escritas estão sob controle de estímulos discriminativos verbais escritos. Há correspondência ponto a ponto entre os estímulos discriminativos e o produto das repostas verbais e pode haver também correspondência formal entre estes estímulos e repostas. A cópia é estabelecida por reforçamento generalizado (Skinner, 1957/1992, p. 70-71).

partes que compõem a palavra impressa incluindo suas raízes e letras semelhantes, o preenchimento de algumas letras (não mais cópia) através de dicas sobre características das letras ausentes e, finalmente, a escrita independente da palavra inteira num contexto em que ela já apareceu antes na sequência de ensino, como vemos abaixo:

1. **Manufacture** means to make or build. *Chair factories manufacture chairs.*

Copy the word here:

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2. Part of the word is like part of the word **factory**. Both parts come from an old word meaning *make* or *build*.

**m a n u** □ □ □ □ **u r e**

3. Part of the word is like part of the word **manual**. Both parts come from an old word for *hand*. Many things used to be made by hand.

□ □ □ □ **f a c t u r e**

4. The same letter goes in both spaces:

**m** □ **n u f** □ **c t u r e**

5. The same letter goes in both spaces:

**m a n** □ **f a c t** □ **r e**

6. **Chair factories** □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ **chairs.**

(exemplo extraído de Skinner, 1958/2003, p. 40; ver também Skinner, 1961a, p. 97.)

Neste processo, presume-se que o controle de estímulo exercido pela palavra impressa *manufacture* como modelo sobre o operante "copiar *manufacture*" foi transferido, passo a passo, para outros estímulos, como as palavras faladas (mesmo que de modo encoberto) que compõem o que chamamos de definição de *manufacture*. Assim, as palavras faladas produzidas pela leitura da sentença "*Chair factories* \_\_\_\_\_ *chairs*" tornaram-se parte das variáveis que produzem a escrita da palavra *manufacture* no espaço apropriado. Escrever

*manufacture* não é mais apenas um operante do tipo cópia, mas também intraverbal<sup>93</sup>.

Skinner (1958/2003; 1961a) estimou que a soletração escrita, nos primeiros anos do ensino fundamental, poderia demandar 20.000 a 25.000 itens de ensino, adotando-se o critério de cinco a seis itens por palavra a ser ensinada como no exemplo acima.

### **Procedimentos de ensino.**

Segundo Skinner (1953/2014), "A contingência de três termos é evidente ao ensinar uma criança a ler, quando uma determinada resposta é reforçada com 'certo' ou 'errado' de acordo com a presença ou ausência do estímulo visual apropriado"<sup>94</sup> (p. 109). Assim, ensinar o textual consiste em reforçar diferencialmente respostas de uma classe-alvo na presença do estímulo discriminativo (S<sup>D</sup> ou S+) e não reforçar (i.e., produzir extinção<sup>95</sup>) respostas da mesma classe na presença de outro(s) estímulo(s), (S<sup>A</sup> ou S-), resultando em aumento na probabilidade de emissão de respostas da classe alvo na presença de S+ (ver Sério, Andery, Gioia & Micheletto; 2002/2010; p. 12-13; Skinner, 1953/2014, p. 108-109, 134; 1961b; 1965a). Por exemplo, considerando o ensino do estímulo textual *bala*, procede-se da seguinte forma: mostra-se a palavra impressa *bala* (S+) e, quando uma resposta verbal vocal "*bala*" é emitida, segue-se o reforçador "*Certo!*" ou "*Bom!*" Por outro lado, mostra-se a palavra impressa *mala* (S-), na presença da qual dizer "*bala*" não é seguido pelo reforçador. Quando dizer "*bala*" passa a ocorrer na presença de *bala*, mas não de *mala* (e de outras palavras impressas), então estabeleceu-se uma discriminação. Neste ponto a palavra impressa *bala* tornou-se um estímulo discriminativo para dizer "*bala*" e é parte das variáveis que controlam

<sup>93</sup> O intraverbal é um operante verbal definido pela emissão de respostas verbais que não guardam correspondência ponto a ponto nem formal com os estímulos discriminativos que as produzem. O operante intraverbal é estabelecido por reforçamento generalizado (Skinner, 1957/1992, p. 71-74).

<sup>94</sup> "The three-term contingency is evident in teaching a child to read, when a given response is reinforced with 'right' or 'wrong' according to the presence or absence of the appropriate visual stimulus" (Skinner, 1953/2014, p. 109).

<sup>95</sup> Falaremos, adiante, nesta seção, sobre a questão da extinção de respostas ao S- no estabelecimento de discriminações.

esta forma de operante<sup>96</sup>. O mesmo procedimento poderia ser aplicado às demais palavras escritas, o que resultaria no aprendizado do operante textual por ensino direto.

Segundo Holland e Pittsburgh University (1976), é possível estabelecer um controle de estímulos preciso reforçando respostas de uma classe na presença de um estímulo, mas não de outros, inclusive muito semelhantes, como no exemplo acima. Outra possibilidade de se estabelecer um controle de estímulos preciso é reforçando várias classes de respostas, cada uma delas, na presença de estímulos específicos, como seria o caso se, no exemplo acima, o dizer "*bala*" do aprendiz fosse reforçado na presença da palavra impressa *bala*, o dizer "*mala*" fosse reforçado na presença da palavra impressa *mala* e outras contingências semelhantes, entre estímulos e respostas, fossem do mesmo modo estabelecidas (ver Skinner, 1957/1992, p. 54).

O indivíduo responde de modo indiferenciado ao ambiente até que alguma discriminação seja exigida (Skinner, 1957/1992, p. 134; 1965a/2003). Assim, por exemplo, "até que alguma resposta diferencial, como [dizer] o nome da letra seja aprendida, seria esperado que a criança demonstrasse generalização de estímulo para a forma das letras respondendo às letras diferentes como se fossem iguais"<sup>97</sup> (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 730; colchetes acrescentados).

Um resultado do procedimento típico para o ensino de discriminações é a ocorrência de várias respostas de uma classe alvo diante do S<sup>-</sup> (ou de outros estímulos que não o estímulo especificado como produtor de reforçamento, S<sup>+</sup>). Como as respostas da classe-alvo nunca são seguidas por reforçadores diante do S<sup>-</sup>, elas passam a ocorrer menos frequentemente na presença deste estímulo, um processo denominado extinção (Holland, 2003; Skinner,

---

<sup>96</sup> Ainda assim, dependendo de nossos objetivos, poderia permanecer o desafio de identificar que propriedade do estímulo estaria efetivamente controlando o responder do indivíduo (e.g., a palavra como um todo, a primeira letra), se considerarmos que todo estímulo é complexo e que diferentes topografias de controle de estímulo podem atender às mesmas contingências de reforço (cf. de Rose, 2004; McIlvane & Dube, 1992).

<sup>97</sup> "Until some differential responses such as the letter name is learned, the child would be expected to show stimulus generalization for letter forms by responding to different letters as though they are the same" (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 730; brackets added).

1957/1992, p. 30, 206, 380; 1961b/1999; 1965a/2003). As respostas ao S- têm sido chamadas de "erros," e o planejamento de contingências de ensino que promove o desempenho preciso desde os primeiros passos tem sido chamado de aprendizagem sem erros ou ensino de discriminações sem erros (ver, por exemplo, Melo et al., 2014; Skinner, 1965a/2003). Para alguns pesquisadores em análise do comportamento, erros não são necessários ao processo de ensino-aprendizagem<sup>98</sup> (Sidman, 2010; Skinner, 1965a/2003; Stoddard et al., 1986; Terrace, 1963a).

Procedimentos para o estabelecimento de discriminações podem ser programados arranjando-se as contingências de reforço de acordo com a apresentação dos estímulos S+ e S- ao mesmo tempo, discriminação simultânea, ou um após o outro durante certos períodos de tempo, discriminação sucessiva. No caso dos procedimentos que envolvem discriminação simultânea, há que se atentar para que a posição de aparecimento dos estímulos S+ e S- seja contrabalançada a fim de se garantir que esta não seja a propriedade que adquire controle sobre o responder do indivíduo. Em se tratando dos procedimentos que envolvem discriminação sucessiva, é preciso garantir que a duração e a sequência da apresentação dos estímulos S+ e S- sejam variadas para que a passagem do tempo ou a sequência de apresentação não sejam as propriedades em função da qual o indivíduo se comporta (Sério et al., 2002/2010, p. 14-16). Também é preciso cuidar para que a frequência de apresentação dos estímulos S+ e S- seja contrabalançada. O importante é sempre buscar garantir que o indivíduo venha a se comportar em função dos estímulos definidos pelo experimentador e não de outras características do ambiente que possam ocorrer junto com esses estímulos (Sério et al., 2002/2010, p. 15-16).

Um aspecto importante no ensino de operantes verbais discriminados é a adoção de reforçadores condicionados generalizados (como o "*Certo!*" já citado, Skinner, 1957/1992, p.

---

<sup>98</sup> O Capítulo 4 abordará questões ligadas ao campo da aprendizagem sem erros.

54, 84, 185), que tornam o responder verbal relativamente independente de estados de privação e estimulação aversiva que o aprendiz possa experimentar<sup>99</sup>, favorecendo o estabelecimento do controle de estímulos (Skinner, 1957/1992, p. 54-55, 83-84, 90, 209).

O reforçamento automático do responder textual pode ocorrer nas ocasiões em que a criança que está aprendendo a ler e já possui algum repertório textual ouve a si mesma e a fala produzida pelo texto lhe soa familiar (de Rose, 2005; Skinner, 1957/1992, p. 66; 68-69; Skinner, 1968b/2003, p. 157, 213). Por exemplo, ocorre reforçamento automático quando uma criança lê uma palavra como *fivela* e a reconhece como existente: "*Ah, é aquilo onde passa o cinto*" (o que, em geral, indica que a leitura está correta), o que torna a emissão da resposta "*fivela*" na presença da palavra *fivela* mais provável e prontamente emitida em ocasiões futuras. Depois que a criança já adquiriu alguns operantes textuais, o reforçamento automático decorrente de ouvir a si mesma emitindo respostas textuais possibilita igualmente a autocorreção (de Rose, 2005; Skinner, 1957/1992, p. 69, 164). Este tipo de reforçamento, entretanto, não é característico dos estágios iniciais do aprendizado de leitura, nos quais reforçadores extrínsecos, frequentemente, são necessários (de Rose, 2005; Skinner, 1954/2003). As contingências de reforço devem ser planejadas de modo que os reforçadores extrínsecos sejam reduzidos e os reforçadores intrínsecos gradativamente adquiram controle sobre a leitura (de Rose, 2005; Skinner, 1965a/2003). As respostas textuais (assim como ocorre com os outros operantes) não são reforçadas todas as vezes em que são emitidas (Skinner, 1957/1992, p. 89), mas uma elevada densidade de reforço é importante especialmente em estágios iniciais de um programa de ensino (Skinner, 1954/2003; 1958/2003; 1965a/2003).

---

<sup>99</sup> Skinner (1957/1992) afirma que outra forma de alcançar este mesmo efeito é utilizar muitos diferentes reforçadores para reforçar uma resposta na presença de um estímulo (p. 53, 83-84).

## Unidades de Ensino e Aprendizagem do Textual e Leitura de Novas Palavras

A delimitação das menores unidades dos operantes textuais depende do tipo de escrita da língua: pictórica, hieroglífica, alfabética, etc., ou seja, do tipo de estímulo que deve adquirir controle sobre o responder (Skinner, 1957/1992, p. 65). Em línguas com escrita predominantemente alfabética como o português e o inglês, o nível fonético define o limite do menor operante textual que pode resultar do reforçamento de unidades textuais mais amplas contendo elementos idênticos (Skinner, 1957/1992, p. 62, 67, 116) ou do ensino direto da unidade isolada (Skinner, 1957/1992, p. 62, 116).

Qualquer que seja o tamanho da unidade do estímulo a ser adotada no ensino do comportamento textual (letra, sílaba, palavra, frase ou sentença, por exemplo), o leitor habilidoso apresentará operantes textuais de tamanhos variados (Skinner, 1957/1992, p. 67, 116). O responder adequado a estímulos textuais não familiares depende do controle adquirido pelas unidades mínimas sobre este responder (Skinner, 1957/1992, p. 76-77, 116-117).

Skinner (1948/1999; 1957/1992, 1960b) reconhece a existência de um debate na área da educação a respeito do tamanho da unidade mais apropriada para o ensino de leitura, mas não opina a respeito (1957/1992, p. 67; ver também Skinner, 1961a; 1961b). No contexto desta discussão, ele afirma que um repertório básico de unidades textuais em relação à letra e ao fonema surge como resultado do reforçamento da leitura de unidades maiores, como, por exemplo, da palavra (Skinner, 1948/1999; 1957/1992, p. 67; 1960b). O surgimento de um repertório de unidades mínimas a partir do reforçamento de unidades maiores reaparece na análise realizada por Skinner (1957/1992, p. 48, 62-63, 119-120) do surgimento de novos mandos<sup>100</sup>, tatos e da moldura autoclítica (*autoclitic frame*; Matos & Passos, 2010; Passos,

---

<sup>100</sup> Mando é o operante verbal sob controle de um estado de privação ou estimulação aversiva e reforçador específico. Uma relação definida com um estímulo antecedente, diferentemente do que ocorre com os outros operantes verbais, não é necessária na descrição dos mandos. O evento antecedente relevante é a condição de privação ou estimulação aversiva (Skinner, 1957/1992, p. 35-36; 44, 52, 83).

2004, p. 211, 293; Skinner, 1957/1992, p. 48, 119-120, 336). Skinner não explicita como unidades comportamentais menores são aprendidas a partir do reforçamento de unidades maiores, mas indica que elas surgem por analogia (Skinner 1957/1992, p. 48), a partir de experiências anteriores do indivíduo. Passos (2004, p. 177-178, 191, 204, 210-211, 293, 299) e Matos e Passos (2010) sugerem que Skinner encontrou essa descrição do surgimento de novos operantes verbais por meio da analogia em trabalhos de linguistas.

Estudos posteriores em análise do comportamento vieram a dar apoio à afirmação de Skinner de que unidades menores são aprendidas a partir do reforçamento de unidades maiores. Por exemplo, de Rose, de Souza e Hanna, (1996) e Mueller, Olmi e Saunders (2000) ensinaram, principalmente, relações condicionais entre palavras ditadas como modelo e palavras impressas como comparações e verificaram tanto a leitura das palavras impressas integrantes do procedimento de ensino quanto a leitura de palavras não diretamente ensinadas, formadas pela recombinação de unidades de estímulo menores do que a palavra (componentes das palavras ensinadas: sílabas no primeiro estudo, e letra inicial e duas letras seguintes [*onset e rime*] em palavras CVC no segundo).

Por outro lado, Matos, Avanzi e McIlvane (2006) utilizaram palavras (ditadas e impressas) como estímulos nos procedimentos de ensino, mas incluíram no programa de ensino de leitura (dentre outros) procedimentos envolvendo o ensino de relações condicionais em que sílabas ditadas eram estímulos-modelo e sílabas impressas eram parte do estímulo de comparação (parte da palavra impressa<sup>101</sup>, parte da palavra a ser construída<sup>102</sup>) definido como correto e obtiveram, igualmente, resultados muito positivos na leitura das palavras integrantes

---

<sup>101</sup> Por exemplo, se a sílaba ditada fosse "bo," a palavra utilizada como estímulo de comparação correto conteria essa sílaba, dependendo da fase do ensino, ora como primeira sílaba em palavras CVCV, como em *boca* (posição inicial), ora como segunda sílaba como em *lobo* (posição final).

<sup>102</sup> Por exemplo, nas tarefas emparelhamento ao modelo com reposta construída (CRMTS-ID), uma palavra era apresentada como modelo na forma impressa e a criança devia compor uma palavra igual utilizando blocos de madeira contendo sílabas impressas como estímulos de comparação. Nas tarefas de emparelhamento arbitrário com repostas construída (CRMTS-ARB), uma palavra era ditada como modelo e blocos contendo sílabas impressas eram os estímulos de comparação a partir dos quais a criança deveria compor a palavra que ouviu.



dos procedimentos de ensino e daquelas compostas pela recombinação de sílabas das palavras utilizadas no ensino. A relação entre estes estudos posteriores a Skinner e o modelo da analogia está ainda para ser investigada e foge ao escopo da presente tese.

### Capítulo 3: Análise Comparativa entre a Concepção e o Método de Ensino de Leitura em Bloomfield e em Skinner<sup>103</sup>

The scientific principles of Bloomfield's and Skinner's analysis are very similar, and in both cases these analyses respect their principles (Passos & Matos, 2007, p. 148).

Tendo caracterizado os modelos de Bloomfield para ensino de leitura e de Skinner sobre ensino em geral, incluindo o ensino de leitura, buscamos apontar semelhanças, complementaridades e diferenças entre as abordagens.

Ambos, Bloomfield e Skinner, definem o repertório mais fundamental da leitura em termos compatíveis com as ciências naturais: ver o estímulo impresso, o texto, e emitir as respostas verbais vocais correspondentes, que Bloomfield (1961) chamou de hábito alfabético, e Skinner (1957/1992) de textual. Há uma diferença, entretanto. Skinner (1957/1992; 1961a; 1961b) não definiu qual seria o tamanho da unidade textual a ser ensinada (e.g., grafema-fonema; sílaba-sucessão de fonemas; palavra impressa-sucessão de fonemas; Skinner, 1957/1992, p. 65-67), nem os critérios para sistematização das unidades de ensino, embora tenha indicado que, numa língua com escrita alfabética, a menor unidade que se pode alcançar é a da correspondência grafema-fonema (Skinner, 1957/1992, p. 67).

Bloomfield (1933/1961; 1942a/1970; 1961), por outro lado, explicitou que se devem ensinar as correspondências grafema-fonema (p. 500-501) e elaborou um método em que as análises

---

<sup>103</sup> Partes deste capítulo podem ser encontradas em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.

linguísticas que o subsidiam permitem implementar tal ensino, diretamente, apresentando palavras inteiras.

Bloomfield (1961) entende a leitura com compreensão como uma segunda tarefa, decorrente do acurado e fluente hábito alfabético e daquilo a que se refere como "outras experiências [do leitor] com a língua" (Bloomfield, 1961, p. 32; colchetes acrescentados), que inferimos serem as experiências do leitor como ouvinte da língua. Também para Skinner (1957/1992), a leitura com compreensão ocorre num segundo momento, quando o leitor ouve a si mesmo emitindo o textual (isto é, falando os fonemas correspondentes às letras) e pode então reagir ao seu textual nos moldes instituídos pela comunidade verbal (p. 66, 169, 277, 314)<sup>104</sup>. Para que responda nestes moldes, o indivíduo precisa ter as respostas de ouvinte em seu repertório comportamental, assim como outros operantes verbais (Skinner, 1957/1992, p. 66; 169, 190; 1968b/2003, p. 157, 213; de Rose, 2005).

Quando as crianças apresentam problemas em leitura, segundo Bloomfield (1961), o primeiro passo seria ensinar adequadamente as correspondências entre os grafemas e fonemas. Se ainda assim o problema persiste, então a classificação e a descrição dos operantes verbais realizadas por Skinner (1957/1992) podem ser vistas como um complemento à abordagem bloomfieldiana, por permitir identificar quais operantes verbais necessitam ser ensinados e como fazê-lo. Uma análise funcional determina os operantes ausentes do repertório comportamental da criança e o planejamento de contingências de ensino cria as condições para que estes repertórios sejam estabelecidos<sup>105</sup>. Neste contexto, situações de fracasso no aprendizado envolvem, prioritariamente, a análise dos procedimentos de ensino (Holland, 1960/1976; Skinner, 1958/2003; 1961a; 1968b/2003, p. 223),

---

<sup>104</sup> Em "*Technology of Teaching*," Skinner (1968b/2003) fornece uma série de exemplos que indicam que ele supõe que a compreensão do que é lido ocorre num segundo momento (ver por exemplo, p. 157, 202, 213).

<sup>105</sup> A Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal tem uma importante contribuição a esse respeito (ver, por exemplo, Greer & Keohane, 2006; Greer & Ross, 2008; Greer & Speckman, 2009).

considerando-se também a história prévia do indivíduo, assim como possibilidades e limites biológicos (de Rose, 2005).

O método de ensino de leitura de Bloomfield objetiva estabelecer as correspondências entre letras e fonemas especificando cuidadosamente os comportamentos inicial e final, assim como os vários estágios entre eles, tal como requerido por uma análise comportamental para a programação de contingências de ensino efetivas. Os repertórios comportamentais para ingresso no programa de ensino são igualmente definidos.

Um desses comportamentos prévios ao programa de ensino de leitura, tal como concebido por Bloomfield (1942a/1070, 1961; Bloomfield & C. L. Barhart, 1961), é nomear as letras do alfabeto. Este controle discriminativo (diante da letra impressa dizer seu nome) é importante porque permite à criança responder a cada letra como uma unidade discreta e de modo específico, uma condição, provavelmente, facilitadora do estabelecimento das correspondências letra-fonema que serão ensinadas subsequentemente. Sem esse treino discriminativo o esperado é que a criança responda de modo indiferenciado à forma das letras (Holland & Pittsburgh University, 1976). De Rose (2005) afirma que jogos e brincadeiras podem ser recursos pedagógicos significativos no estabelecimento de discriminações das propriedades relevantes dos estímulos envolvidos no ensino de leitura, recursos estes que não foram abordados nem por Bloomfield nem por Skinner (até onde é de nosso conhecimento), mas que podem ser considerados complementos interessantes, por exemplo, no ensino dos nomes das letras às crianças ou, de outro comportamento prévio ao programa de ensino de leitura, o seguir com o olhar da esquerda para a direita.

A soletração da palavra antes de sua leitura, que integra o programa de ensino de leitura bloomfieldiano (infere-se que integre os estágios iniciais), possui algumas funções. Uma dessas funções é facilitar o controle de estímulos de cada unidade do estímulo textual sobre

uma resposta verbal vocal, na sequência apropriada, evitando problemas como o aprendiz ler a palavra sob controle apenas de sua primeira ou última letra<sup>106</sup>.

O método bloomfieldiano apresenta palavras inteiras para a criança, tal como ela vai efetivamente encontrar nos textos escritos. Ele o faz, entretanto, de maneira tão engenhosa de forma a ensinar as correspondências letra-fonema relevantes sem que seja preciso quebrar a palavra impressa em sílabas e letras isoladas, o que seria artificial, porque apenas as palavras, não as sílabas e letras, aparecem isoladamente nos textos escritos e, além disso, normalmente falamos palavras e não fonemas isolados. Adicionalmente, uma das vantagens da escrita alfabética é ser baseada em um relativamente pequeno número de relações entre grafemas e fonemas. Como os fonemas de uma língua existem em número relativamente pequeno, eles podem ser transcritos em um número também reduzido de grafemas (ou, simplificada, letras), a partir dos quais é possível ler todas as palavras dessa língua. Qualquer outra unidade de estímulo (e.g., sílabas, palavras) empregada no ensino de leitura aumenta o número de correspondências a serem ensinadas, incrementando o tempo dispendido no ensino e, provavelmente, a dificuldade da tarefa. No método bloomfieldiano, o ensino direto das correspondências grafema-fonema a partir da palavra é possível porque o material de ensino é organizado muito sistematicamente a partir de sólidos princípios linguísticos (e.g., o princípio alfabético e a classificação das palavras escritas de acordo com o grau de regularidade em relação a esse princípio), permitindo o estabelecimento do controle de estímulos sobre a emissão dos fonemas correspondentes em função da propriedade relevante destes estímulos (as letras e sua sequência na palavra) sem exigir que a criança incorra na artificialidade de pronunciar os sons da fala isoladamente diante das letras<sup>107</sup>.

---

<sup>106</sup> Este tipo de problema caracteriza o estabelecimento de topografias de controle de estímulo impróprias (ver, por exemplo, de Rose, 2004; Holland & Pittsburgh University, 1976), que será discutido no Capítulo 4.

<sup>107</sup> Alguns métodos fônicos tentam estabelecer a correspondência letra-fonema ensinando a pronunciar os fonemas correspondentes às letras isoladamente e se deparam com a dificuldade de fazer as crianças combinarem os sons da fala para formar a palavra falada (Ehri et al., 2001/2002).

Skinner (1954/2003; 1958/2003; 1961a; 1965a/2003; 1965b/2003; 1968b/2003, p. 156-157, 221-224) indicou alguns requisitos para a programação do ensino efetivo, conhecida como instrução programada, em geral, desenvolvido sem erros ou com poucos erros. O método de ensino elaborado por Bloomfield atende aos princípios característicos da instrução programada que seguem:

- Define nitidamente o comportamento final (ver características gerais do método no Capítulo 1);
- Exige do aprendiz a emissão de repostas ativas e públicas (ao menos em etapas iniciais do aprendizado; Skinner, 1968b/2003, p. 124-125) que, no contexto do ensino de leitura, envolvem falar em voz alta os fonemas na sequência correspondente às letras nas palavras, ou seja, diante da palavra impressa *can* dizer "*can*;" diante da palavra impressa *fan* dizer "*fan*;"
- Apresenta uma progressão sistemática e organizada dos passos com o objetivo de reduzir a ocorrência de erros e promover o reforçamento automático pelo acerto (Skinner, 1961a; ver também, Holland, 1960/1976), permitindo simultaneamente o avanço no programa e a manutenção dos repertórios já adquiridos;
- A progressão nas diversas dimensões como a regularidade-irregularidade das correspondências grafema-fonema e o tamanho das palavras e dos textos; a alternância ordenada da posição das letras nas palavras de treino, garantindo que se formem sequências possíveis na língua, mesmo no caso de sílabas sem sentido; o dispositivo dos pares mínimos e, em geral, o agrupamento das palavras por padrão semelhante compõem um conjunto que, articulado, tende a ser efetivo, considerando-se que sejam parte das tríplexes contingências de ensino;
- Ensina pré-requisitos comportamentais (no início e ao longo do programa) antes que sejam demandados, como, por exemplo, (a) a discriminação e nomeação de

todas as letras do alfabeto antes de começar as lições de leitura das palavras; (b) a requisição da resposta de discriminação de cada letra da palavra antes de lê-la (dizer os nomes das letras que compõem a palavra na sequência em que ocorrem; i.e., soletrar) durante o programa de leitura; (c) muitas lições iniciais com palavras monossílabas, o que propicia o ensino de muitas sequências de relações letra-fonema que irão constituir palavras maiores, cuja leitura é ensinada em lições posteriores. Assim, ao ensinar a leitura de uma palavra maior, evita-se que muitas relações letra-fonema novas sejam ensinadas ao mesmo tempo;

- Não requer do aprendiz respostas para as quais ele não tenha sido devidamente preparado (o que foi, segundo nosso entendimento, denominado de pré-requisito por Sidman, 1985; 2010), como exemplificado pela apresentação gradativa e sistemática dos desvios da escrita em relação ao princípio alfabético (semi-irregularidades e irregularidades) e pelo seu ensino somente após o aprendiz ter adquirido competência e fluência nas relações letra-fonema regulares. No início, evita-se o ensino de respostas incompatíveis, capazes de gerar dúvida e erro, como uma letra correspondendo às vezes a um fonema e outras vezes a outro (como *c* em *cat* e *cent* ou *g* como em *get* e *gem*). Estes são alguns exemplos dos desvios da escrita em relação ao princípio alfabético, em que um mesmo estímulo discriminativo (a letra) evoca mais de uma resposta, donde podem surgir dificuldades, erros e dúvidas no aprendizado de leitura. Ao apresentar as palavras em grupos que favorecem o controle da sequência de letras sobre o valor sonoro de cada letra, o método de Bloomfield minimiza a confusão acarretada pela violação do princípio alfabético que ocorre na escrita, como no ensino da leitura do *b* silencioso na sequência *lamb*, *limb*, *dumb*, *numb*, *comb* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961, p. 371);

- Utiliza estimulação suplementar, por exemplo, dicas ecoicas, fornecidas quando o professor apresenta o modelo de leitura das palavras ao aluno (conforme descrevemos na seção procedimento de ensino), que serão gradativamente removidas (e.g, atrasadas) à medida que o desempenho da criança demonstrar que elas não são mais necessárias.

Falta ao método bloomfieldiano a explicitação de reforçadores generalizados que podem compor as contingências de três termos no ensino de leitura. Bloomfield (1961) referiu-se muito enfaticamente à importância do acerto do aprendiz durante o aprendizado de leitura, insistindo em que o método deveria conduzir o aprendiz a acertos no responder, produtores de "ganho de poder," ou fortalecedores "da firmeza dos hábitos" aprendidos. Bloomfield (1942a/1970, 1961), entretanto, não sugere outros potenciais reforçadores no ensino de leitura. Skinner (1954/2003; 1968b/2003, p. 156-157; ver também Holland, 1960/1976) caracterizou o acerto, o estar certo, como importante elemento das contingências de reforço na programação de ensino eficaz, podendo funcionar como evento que produz autorreforçamento de respostas. Entretanto, ele afirmou que algum reforçamento extrínseco, como o "*Certo!*" do professor pode ser necessário nos estágios muito iniciais de ensino. Neste caso, é preciso planejar contingências de ensino que promovam a transição de reforçadores extrínsecos à leitura para reforçadores intrínsecos a ela (de Rose, 200; Skinner, 1965a/2003). Este é um pequeno exemplo de como técnicas de análise do comportamento podem ser usadas em conjunto com o método de ensino de Bloomfield para tornar mais eficaz o ensino de leitura.

A observação da presença marcante, no método de ensino de leitura bloomfieldiano, de dispositivos voltados para minimizar os erros cometidos pelo aprendiz e para promover o aprendizado de leitura com precisão desde o início levou-nos a avançar no campo de estudos em análise do comportamento que aborda a promoção da aprendizagem sem erros, buscando



novos elementos para uma comparação entre a abordagem bloomfieldiana e a analítico-comportamental.

## Capítulo 4: Estudos em Aprendizagem sem Erros e sua Comparação com a Abordagem Bloomfieldiana ao Ensino de Leitura<sup>108</sup>

Fracassos eventuais devem ser atribuídos à inadequação dos procedimentos e não a características intrínsecas do aluno ou do meio do qual provém (de Rose, 2005, p. 31).

### Estudos Clássicos em Aprendizagem sem Erros, suas Principais Conclusões e o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano

Em um de seus experimentos clássicos de ensino sem erros, Terrace (1963a) implementou um treino de discriminações sucessivas para identificar as variáveis que afetariam a ocorrência de respostas erradas, empregando pombos como sujeitos e definindo bicar um disco iluminado na cor vermelha (S+) mas não na cor verde (S-) como critério de desempenho. Bicadas no disco vermelho foram seguidas de acesso ao estímulo reforçador alimento. Todos os procedimentos foram realizados numa típica câmara experimental para experimentos com pombos.

Terrace (1963a) manipulou a forma (progressiva ou constante) e o momento (precoce ou atrasado) da introdução do disco verde iluminado (S-) e registrou os efeitos dessas manipulações sobre o número de erros cometidos durante a aquisição da discriminação, i.e., bicar o disco vermelho iluminado (S+). Das condições experimentais implementadas por Terrace (1963a), duas podem ser destacadas: (a) Precoce-Progressiva: na qual o disco vermelho iluminado (que sempre aparecia no experimento com brilho total e duração final de

---

<sup>108</sup> Partes deste capítulo podem ser encontradas em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.

3 min) e o disco verde foram introduzidos desde o início do experimento, com o disco verde sendo inserido, gradativamente, numa sequência de passos em que seu brilho e duração foram aumentados até se equipararem ao brilho e duração da apresentação do disco vermelho iluminado e (b) Atrasada-Constante: na qual houve introdução "abrupta" do disco verde iluminado, que aparecia desde a primeira tentativa, após algumas sessões com a presença exclusiva do disco vermelho, iluminado em sua configuração final (Terrace, 1963a).

Os resultados mostraram que o grupo Precoce-Progressivo atingiu o critério praticamente sem erros enquanto o grupo Atrasado-Constante apresentou mais erros e "surto de respostas" na presença do S- no responder pós-aquisição (Terrace, 1963a). Tais resultados permitiram concluir que erros não são necessários ao aprendizado de discriminações e são dependentes de variáveis procedimentais (neste caso do modo de introdução do S-; Terrace, 1963a). Um dos efeitos da ocorrência de respostas erradas é a produção de mais erros, tornando o desempenho do sujeito permanentemente impreciso (Terrace, 1963a). Além disso, erros correlacionam-se com "comportamento agitado" na presença do S-, que parece adquirir propriedades aversivas durante o processo de extinção (Terrace, 1963a).

Avançando em sua análise, Terrace (1963b) empregou novamente o treino de discriminações sucessivas para identificar variáveis importantes no estabelecimento de controle de estímulos sem erro. Neste novo conjunto de experimentos, ainda com pombos, Terrace aproveitou uma discriminação inicial estabelecida sem erros, bicar o disco quando plenamente iluminado de vermelho mas não de verde, para estabelecer um controle de estímulos mais difícil, bicar o disco quando apresentava uma linha branca vertical (sobreposta, inicialmente, ao disco iluminado de vermelho e ao final ao disco com fundo preto; S+), mas não quando apresentava uma linha branca horizontal (sobreposta, inicialmente, ao disco iluminado de verde e, ao final, ao disco com fundo preto, S-). Alimento foi novamente utilizado com estímulo reforçador (Terrace, 1963b).

Terrace (1963b) manipulou a forma de introdução do S- e de transferência de controle de estímulo da dica (cor) para o estímulo relevante (orientação da linha). Houve quatro condições experimentais: (a) Condição de mudança abrupta em que, após um número pré-determinado de sessões de discriminação vermelho-verde, de forma abrupta, os estímulos mudaram para linha vertical (S+) e horizontal (S-) brancas em fundo preto. Após uma série de sessões de discriminação de orientação da linha, algumas tentativas de discriminação vermelho-verde foram apresentadas. Esta sequência final de sessões de discriminações vermelho-verde foi mantida em todas as condições (exceto na condição somente vertical-horizontal; ver item "d" abaixo) após o atingimento de critério (quatro sessões consecutivas sem nenhuma resposta errada) nas discriminações vertical-horizontal; (b) Condição de sobreposição, em que após algumas sessões de discriminação vermelho-verde, as linhas vertical e horizontal foram sobrepostas aos fundos vermelho e verde, respectivamente, por algumas sessões. Seguiu-se a retirada das cores, de modo abrupto, momento a partir do qual se manteve o ensino da discriminação somente vertical-horizontal até o atingimento do critério. Finalmente, retomaram-se as poucas sessões de discriminação vermelho-verde; (c) Condição de sobreposição e esvanecimento em que após as sessões iniciais de discriminação vermelho-verde, as linhas vertical e horizontal foram sobrepostas (i.e., o procedimento de sobreposição) aos fundos vermelho e verde, respectivamente. Durante algumas sessões, houve a retirada gradual das cores (redução gradual no brilho da luz; i.e., o procedimento de esvanecimento<sup>109</sup>) até o atingimento da configuração final linhas brancas em fundo preto; (d) Condição vertical-horizontal somente, em que os estímulos foram as linhas vertical (S+) e horizontal (S-) em todas as sessões.

---

<sup>109</sup>Procedimentos de esvanecimento (*fading*) são empregados para transferir o controle de um estímulo (ou classe de estímulos) que controla inicialmente o responder do indivíduo para outro estímulo que inicialmente não exerce este controle. Quando um estímulo é gradualmente introduzido fala-se em *fading in* (ou introdução gradual do estímulo). Quando um estímulo é gradualmente retirado, fala-se em *fading out* (ou remoção gradual do estímulo; ver, por exemplo, Catania, 1998/2013, p. 147-148; 441; Melo et al., 2014).

Os resultados mostraram que os sujeitos do grupo sobreposição e esvanecimento, em que os estímulos da discriminação critério foram sobrepostos a estímulos que já controlavam o responder discriminado (dicas) e estes últimos gradativamente removidos, apresentaram o responder discriminado às linhas vertical e horizontal sem erros e não apresentaram erros na série de discriminações vermelho-verde pós-treino vertical-horizontal. Os sujeitos de todos os outros grupos apresentaram responder com erros e estes erros produziram mais erros nas respostas da série final de discriminações vermelho-verde, previamente aprendida sem erros. Em termos gerais, concluiu-se que é possível ensinar discriminações sem erros e que erros interferem na precisão de desempenhos previamente aprendidos (mesmo que adquiridos sem erros) corroborando os dados obtidos por Terrace (1963a).

Extrapolando da pesquisa com animais para a pesquisa com seres humanos, Sidman e Stoddard (1966) realizaram uma série de experimentos, arranjando discriminações simultâneas (principalmente), cujos objetivos gerais foram criar procedimentos de avaliação e intervenção para o ensino de pessoas com limitações ou ausência de comportamento verbal que, na falta de instrumentos adequados, ficavam relegadas à sua imposta/suposta incapacidade para aprender. Paralelamente, os pesquisadores estavam interessados em identificar processos comportamentais básicos envolvidos na adaptação das crianças ao ambiente circundante.

Com o intuito de identificar a menor diferença percebida pelos sujeitos entre um círculo e uma elipse, Sidman e Stoddard (1966) ensinaram (na maioria dos casos) primeiro uma série de comportamentos pré-requisitos que incluiu desde a ambientação do participante com o aparato experimental, um painel eletrônico com nove janelas quadradas num formato de 3x3 (janelas), mantida a janela central sempre apagada, até selecionar uma janela iluminada contendo "formas geométricas" (como círculo, quadrado e X, em diferentes tentativas) e não selecionar nenhuma das sete janelas iluminadas restantes sem nenhuma forma projetada nelas

(Sidman & Stoddard, 1966). Em seguida, ensinaram a discriminação círculo-elipse, i.e., selecionar um círculo (S+) projetado em uma das janelas iluminadas do aparato experimental, mas não elipses (S-; com eixo horizontal mais alongado do que vertical), através de procedimentos de esvanecimento de estímulos (*fading in e fading out*; Sidman & Stoddard, 1966). Ao longo de todas as etapas dos experimentos, respostas ao S+ produziram, automaticamente, um som e liberação do potencial reforçador, pequenas porções de doce, através do aparato experimental (Sidman & Stoddard, 1966). Igualmente, ao longo de todos os passos de ensino, a seleção de uma janela incorreta fazia o painel permanecer inalterado até que o sujeito emitisse a resposta correta, ocasião em que era remetido para o passo anterior num procedimento de correção (Sidman & Stoddard, 1966). O primeiro programa da discriminação círculo-elipse continha 72 slides ao longo dos quais a janela iluminada com o círculo (S+), sempre aparecia em sua forma final e as elipses (S-) eram gradativamente inseridas, partindo de janelas escuras, passando por aumento gradual do brilho da janela e introdução gradual da intensidade do contorno da forma elíptica, até atingir a janela totalmente brilhante com elipse, com contorno e intensidade plenos (Sidman & Stoddard, 1966). Após várias reformulações, um total de 18 slides (passos) foi considerado suficiente para ensinar a discriminação entre um círculo e elipses alongadas. O programa de ensino final, composto pelos 18 slides, foi aplicado à 30 crianças das quais apenas uma, com menos de três anos de idade e acometida de frequentes convulsões, não atingiu o critério de desempenho para conclusão do programa (Sidman & Stoddard, 1966).

Finalmente, implementou-se o estudo do limiar diferencial para a discriminação entre o círculo e a elipse, que descreve, para cada indivíduo, o ponto em que o círculo e a elipse tornam-se indistinguíveis (Sidman & Stoddard, 1966). Os procedimentos foram semelhantes aos aplicados durante o ensino da discriminação círculo-elipse. No programa do "limiar diferencial," partiu-se do responder discriminado que os participantes já apresentavam em

relação ao círculo e à elipse (o conjunto de 18 slides da discriminação círculo-elipse) e numa sequência de esvanecimento composta por 16 passos, as elipses, inicialmente bem alongadas no eixo horizontal (medindo, suponhamos, 2,54 cm no eixo vertical e 4,79 cm no eixo horizontal), tornavam-se cada vez mais circulares (medindo, suponhamos, 2,54 cm no eixo vertical e 2,57 cm no eixo horizontal; Sidman & Stoddard, 1966). A tarefa do aprendiz era seleccionar o círculo no painel e não as elipses, que apareciam nas sete janelas restantes, até que não pudesse mais distinguir entre a forma do círculo e a das elipses. Vários indivíduos com idades entre dois e 16 anos, com e sem déficits intelectuais (além de um adulto de 40 anos com deficiência intelectual), passaram pelo programa.

Dentre os achados deste estudo, destacamos a demonstração de que erros não são necessários ao aprendizado de discriminações (Sidman & Stoddard, 1966) e de que a ocorrência de erros tende a produzir mais erros. Complementarmente, os pesquisadores argumentaram que, se o indivíduo não responde sob o controle dos estímulos (ou propriedade[s] dos estímulos) definidos pelo programador/professor, é porque outras variáveis assumiram o controle sobre o responder, o que pode ser evitado com uma adequada programação do ensino (Sidman & Stoddard, 1966; ver também Sidman, 1977/2010; Stoddard, et al., 1986). Ao registrar e analisar os erros do aprendiz, os programadores ou professores têm subsídios para corrigir falhas na programação do ensino (Sidman & Stoddard, 1966; ver também Skinner, 1958/2003; Skinner, 1961b/1999; Stoddard, de Rose & McIlvane, 1986). Por outro lado, mesmo respostas definidas como corretas, aparentemente semelhantes, emitidas por diferentes indivíduos, ou por um indivíduo em diferentes momentos, podem estar sob controle de estímulos dessemelhantes (cf. de Rose, 2004).

O termo topografia(s) de controle de estímulos relaciona-se principalmente a resultados de pesquisas empíricas que demonstraram a ocorrência de discrepâncias entre o controle de estímulos planejado pelo experimentador e o controle de estímulos que efetivamente evoca

certa resposta do indivíduo. Neste contexto, considera-se que nenhum estímulo é simples, podendo variar em muitas dimensões, qualquer uma delas capaz de exercer controle sobre as respostas de um indivíduo (Dube & McIlvane, 1992; ver também, de Rose 2004; Sidman, 1979/2010). Segundo Sidman (1979/2010), a relação de controle de estímulos é sempre uma inferência que precisa ser validada. O termo topografia de controle de estímulos, que se constitui num paralelo do termo topografia de respostas, permite caracterizar classes de estímulos funcionalmente relacionados (McIlvane & Dube, 1992) capazes de exercer controle sobre uma resposta do aprendiz. "Assim como respostas de topografias distintas podem produzir consequências similares, também respostas sob controle de aspectos distintos do ambiente podem atender aos requisitos de determinadas contingências de reforçamento, ou seja, produzir resultados aparentemente similares" (de Rose, 2004, p. 107).

Por exemplo, contingências de reforçamento utilizadas para ensinar crianças a emitir o operante textual "*cat*" diante da palavra impressa *cat* podem produzir várias topografias de controle de estímulos sobre o responder: a palavra escrita como um todo, a combinação da primeira com as duas últimas letras (respectivamente, *onset* e *rime*), cada letra, ou mesmo só a primeira letra (só para citar algumas). Em todos os casos a resposta final pode ser "*cat*," mas a topografia de controle de estímulos não é a mesma. Desse modo, testar as hipóteses do pesquisador ou professor acerca das diferentes topografias de controle de estímulos capazes de atuar no ensino de leitura torna-se uma tarefa fundamental para tentar garantir que haja uma congruência entre as contingências planejadas pelo experimentador ou professor e as contingências que efetivamente controlam o responder do aprendiz. Esta avaliação pode ser feita variando-se, sistematicamente, aquelas propriedades dos estímulos que, presumivelmente, produziriam uma resposta e observando seus efeitos sobre o desempenho do aprendiz (de Rose, 2004; Sidman, 1976/2010).

Em síntese, os resultados dos experimentos descritos acima mostram que é possível



promover a aprendizagem sem erros ou com poucos erros, e que a ocorrência de erros é uma função do procedimento de ensino. Esses dois princípios básicos são também característicos do método de ensino de leitura preconizado por Bloomfield. A defesa de métodos de ensino de leitura que promovam a emissão de respostas corretas pelo aprendiz aparece, por exemplo, quando Bloomfield aponta para a necessidade do cuidadoso planejamento da introdução dos distintos valores sonoros que as letras podem representar em diferentes palavras:

Se próximo ao início do ensino, apresentarmos as palavras *get* e *gem*, não podemos esperar que a criança desenvolva qualquer resposta fixa e fluente diante da letra *g*. Se falarmos com ela sobre os sons 'pesado' e 'leve' da letra *g*, nós a confundimos ainda mais. As irregularidades da nossa escrita — ou seja, seus desvios do princípio alfabético — demandam manuseio cuidadoso para que não confundam a criança e não atrasem sua aquisição do hábito alfabético.<sup>110</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 390)

Nas duas citações abaixo, Bloomfield ressalta a importância do ensino de relações letra-fonema consistentes, evitando o aparecimento de erros e da dúvida no aprendiz, além de enfatizar consequências geralmente chamadas de positivamente reforçadoras na perspectiva analítico-comportamental:

Não precisamos temer usar palavras desconectadas ou mesmo sílabas sem sentido, e acima de tudo, não devemos . . . perturbar os hábitos da criança fracamente formados pela apresentação de irregularidades da escrita para as quais ela não está preparada. Exercícios puramente formais que seriam cansativos para um adulto, não o são para uma criança, desde que ela veja a si mesma ganhando em poder. Nos estágios iniciais de leitura uma sílaba sem sentido como *nim* conferirá prazer à criança que se acha apta a lê-la, enquanto no mesmo estágio uma palavra de escrita irregular tal como

<sup>110</sup>"If near the beginning of instruction, we present the words *get* and *gem*, we cannot expect the child to develop any fixed or fluent response to the sight of the letter *g*. If we talk to him about the 'hard' and 'soft' sounds of the letter *g*, we shall only confuse him the more. The irregularities of our spelling — that is, its deviation from the alphabetic principle — demand careful handling if they are not to confuse the child and to delay his acquisition of the alphabetic habit" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 390).

*gem*, mesmo que introduzida numa estória, irá desencorajar a criança e atrasar a firmeza de suas reações.<sup>111</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 392)

O trabalho nesse primeiro estágio [do ensino de leitura em que praticamente só se ensina a leitura de palavras com correspondência letra-fonema definida como inteiramente regular] é de suma importância e deve ser continuado até que os alunos estejam bem fortemente treinados.<sup>112</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 394; colchetes acrescentados)

A partir de uma análise da relação entre língua escrita e falada, o método de ensino de leitura elaborado por Bloomfield buscava eliminar, reduzir ou sequenciar em níveis crescentes de complexidade os elementos que poderiam induzir ao erro ou dificultar o aprendizado de leitura. Desse modo, pretendia promover, desde os estágios iniciais, um aprendizado mais rápido e mais preciso do que outros métodos existentes à época, exatamente como, geralmente, se defende numa análise comportamental.

Eventos correlatos aos efeitos perniciosos decorrentes da emissão de respostas erradas descritos na literatura analítico-comportamental, como imprecisão em desempenhos subsequentes (Terrace, 1963a; Sidman & Stoddard, 1966) e a manifestação de respostas emocionais que interferem na aprendizagem (Terrace, 1963a), foram, aparentemente, citados por Bloomfield como num extrato das citações acima: "Nos estágios iniciais de leitura . . . uma palavra de escrita irregular tal como *gem*, mesmo que introduzida numa estória, irá

---

<sup>111</sup>"We need not fear to use disconnected words and even senseless syllables, and, above all, we must not . . . upset the child's scarcely-formed habits by presenting him with irregularities of spelling for which he is not prepared. Purely formal exercises that would be irksome to an adult are not irksome to a child, provided he sees himself gaining in power. In the early stages of reading, a nonsense syllable like *nin* will give pleasure to the child who finds himself able to read it, whereas at the same stage a word of irregular spelling, such as *gem*, even if introduced in a story, will discourage the child and delay the sureness of his reactions" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 392).

<sup>112</sup>"The work on this first stage [of teaching reading in which we only teach words with completely regular letter-phoneme correspondences] is all-important and should be continued until the pupils are very thoroughly trained" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 394; brackets added).

desencorajar a criança e atrasar a firmeza de suas reações"<sup>113</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 392), o que sugere, mais uma vez, a compatibilidade e convergência entre as abordagens de Bloomfield e da análise do comportamento.

O método bloomfieldiano parece incorporar aos próprios materiais e ao procedimento básico de ensino (i.e., os pares mínimos de palavras impressas) a manipulação sistemática de vários aspectos dos estímulos capazes de assumir controle sobre as respostas do aprendiz. Por exemplo, são mantidas constantes certas propriedades dos estímulos e características da relação estímulo-resposta como o formato da letra, a posição das letras na palavra, a cor da letra, as próprias letras, o número de letras na palavra, a quantidade e o tipo de respostas possíveis diante de cada letra, enquanto apenas as unidades letra-fonema alvo são sistematicamente variadas (e.g., *cat* e *fat*; *cat* e *can*; *cat* e *cut*). Presume-se, por exemplo, a utilidade do método para ensinar as discriminações sutis ausentes na leitura das crianças quando se diz, pela observação cotidiana, que elas "trocam as letras,"<sup>114</sup> ou seja, quando diante da palavra impressa *faca* leem "*maca*," "*vaca*" (inadequado controle de estímulo da primeira letra sobre o fonema correspondente), "*foca*" (inadequado controle de estímulo da segunda letra sobre o fonema correspondente) ou "*fada*" (inadequado controle de estímulo da terceira letra sobre o fonema correspondente). Como Holland e Pittsburgh University (1976) e Skinner (1957/1992, p. 134; 1965a/2003) indicaram, se as contingências não exigem discriminações mais sutis, elas não são estabelecidas. Nosso entendimento é de que, o ensino articulado dos princípios linguísticos e do procedimento dos pares mínimos de palavras já descritos é capaz de prevenir os tipos de erros acima exemplificados, pois parece reduzir a probabilidade de que topografias de controle de estímulo diferentes daquelas programadas no método assumam o controle sobre o responder.

---

<sup>113</sup> "In the early stages of reading . . . a word of irregular spelling, such as *gem*, even if introduced in a story, will discourage the child and delay the sureness of his reactions" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 392).

<sup>114</sup> Cabe observar que letras são unidades da escrita, constituindo estímulos textuais, enquanto respostas textuais são unidades da fala e, portanto, dizem respeito ao nível dos fonemas.

## Um Estudo de um Analista do Comportamento que Analisou o Método de Bloomfield à Luz de Princípios da Aprendizagem Sem Erros

Holland e Pittsburgh University (1976) apresentaram uma conferência analisando o método de ensino de leitura bloomfieldiano a partir do campo da aprendizagem sem erros, ocasião na qual contrastaram três abordagens ao ensino inicial de leitura, "*Stepping Stones to Reading*,"<sup>115</sup> "*Pitman's Initial Teaching Alphabet (ITA)*"<sup>116</sup> e "*Let's Read*."<sup>117</sup>

O programa "*Stepping Stones To Reading*" atribui cores, que se repetem mesmo que o fonema seja representado por diferentes grafemas, aos fonemas. "Por exemplo, roxo foi usado para o som /i/ em *high*, *kite*, e *fly*"<sup>118</sup> (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 736), mas a letra *i* em cada uma das palavras "*kite*, *kit*, *fir*" (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 736) foi grafada em diferentes cores. Neste programa, as cores, dicas irrelevantes (pois constituem uma dimensão diferente daquela que deve controlar o responder final do aprendiz, a forma da letra), são sobrepostas à forma da letra ou combinação de letras. O problema levantado por Holland e Pittsburgh University (1976) é produzir a transferência de controle de estímulos da propriedade irrelevante do estímulo (a cor da letra) para a propriedade relevante (a forma da letra). Uma estratégia sugerida é a rápida eliminação do controle de estímulo pela cor como realizado no experimento de Popp (1972, citado por Holland e Pittsburgh University, 1976, p. 737) que, ao comparar duas versões do "*Stepping Stones to Reading*," uma tradicional e outra com esvanecimento mais rápido das cores, constatou que o grupo que usou a versão reduzida da cor (esvanecimento mais rápido) obteve os melhores resultados nos pós-testes de leitura (Holland & Pittsburgh University, 1976).

<sup>115</sup> Kjeldergaard, Galser e Frankenstein (1973, citados por Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 736).

<sup>116</sup> Dowling (1964a, 1964b citados por Holland, & Pittsburgh University, 1976, p. 737, 738).

<sup>117</sup> Bloomfield e Barnahrt (1961, citados por Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 739).

<sup>118</sup> "For example, purple was used for the /i/ sound in *high*, *kite*, and *fly*" (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 736).

O programa "*Pitman's Initial Teaching Alphabet*" (ITA) é um alfabeto modificado composto por 44 caracteres, cada um correspondendo a um fonema da língua inglesa<sup>119</sup>. Muitos dos caracteres são as próprias letras do alfabeto, outros se assemelham a letras ou a combinações de letras que estes caracteres substituem e outros são bem diferentes das letras. A dimensão na qual a pista para o responder correto (indicando o fonema) é apresentada coincide com aquela que deve controlar o responder final do aprendiz, a forma da letra. Assim sendo, espera-se que o ITA produza melhores desempenhos do que o "*Stepping Stones*" (Holland & Pittsburgh University, 1976). Por exemplo, Dowing (1964a e 1964b citados por Holland & Pittsburgh University, 1976) demonstrou que o aprendizado de leitura empregando o ITA foi mais rápido do que utilizando o alfabeto tradicional e houve melhor reconhecimento da palavra no seguimento do estudo, numa avaliação realizada após seis meses da transferência para leitura do alfabeto tradicional. Entretanto, um quinto das crianças levou mais de dois anos para fazer a transição entre os alfabetos (Holland & Pittsburgh University, 1976). Segundo Holland e Pittsburgh University (1976), uma falha na programação da sequência de esvanecimento da dica é a provável causa da dificuldade em fazer a transferência do ITA para o alfabeto tradicional<sup>120</sup>.

O programa "*Let's Read*"<sup>121</sup> concebe a leitura básica como estabelecer as correspondências grafema-fonema, sem, contudo, lançar mão das estratégias de segmentar e combinar fonemas (Holland & Pittsburgh University, 1976). Utilizam-se apenas palavras inteiras, inicialmente curtas e com correspondências grafema-fonema completamente regulares, avançando gradativamente para tarefas mais complexas com as palavras agrupadas

---

<sup>119</sup> Utilizar um alfabeto fonético e depois migrar para o alfabeto regular foi uma das alternativas consideradas por Bloomfield (1933/1961, p. 500-501) para lidar com as irregularidades das relações grafema-fonema, maior dificuldade no ensino inicial de leitura. Entretanto, a alternativa que desenvolveu em seu método foi começar com relações grafema-fonema absolutamente regulares e introduzir gradualmente as demais relações grafema-fonema agrupadas de acordo com a irregularidade que apresentem.

<sup>120</sup> Skinner (1963/1999) teceu uma brevíssima crítica ao uso de um alfabeto fonético no ensino de leitura sugerindo que melhores técnicas de ensino poderiam tornar tal engenhosidade desnecessária.

<sup>121</sup> Bloomfield e Barnahrt (1961, citados por Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 739).

em função de seus padrões de escrita (Holland & Pittsburgh University, 1976). Holland e Pittsburgh University (1976) avaliaram o programa "*Let's Read*" como exemplar, por permitir que a criança se comporte desde o início numa progressão definida pela dimensão relevante do estímulo que deve controlar o comportamento final, dispensando o esvanecimento de dicas irrelevantes. Holland e Pittsburgh University (1976) concluem que seria preciso analisar experimentalmente o efeito de progredir na dimensão do estímulo que deve controlar o responder final desde os primeiros passos do ensino de leitura, principal diferencial do método de Bloomfield em relação aos outros métodos descritos<sup>122</sup>.

Como ponto questionável do programa de Bloomfield, Holland e Pittsburgh University (1976) sugerem que ele apresentaria a dificuldade de estabelecer as correspondências grafema-fonema de modo generalizado no repertório comportamental das crianças, o que teria levado pesquisadores que elaboraram programas de ensino de leitura baseados no de Bloomfield a introduzirem ". . . alguma forma de análise singular do som da letra"<sup>123</sup> (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 740). Esta ressalva merece comentários.

Primeiramente, ela não é baseada em estudos empíricos, pois Holland e Pittsburgh University (1976) não apresentam qualquer dado em análise do comportamento que a fundamente e também não especificam que pesquisadores e que programas de ensino de leitura seriam esses, não oferecendo informações que permitam avaliar a existência dessa dificuldade do programa. Como argumentamos na seção "Experiências e Experimentos com o Método de Ensino de Leitura de Bloomfield," não nos parece que o método de Bloomfield tenha sido verdadeiramente testado de modo a haver alguma fonte de dados empíricos para suportar tal ressalva.

---

<sup>122</sup>Holland e Pittsburgh University (1976) analisaram o método de Bloomfield a partir do experimento de Sheldon, Nichols e Lashinger (1967). Tendo sido descrito e discutido na presente tese na seção "Experiências e Experimentos com o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano," sua descrição foi omitida nesta seção.

<sup>123</sup>". . . has introduced some form of single-letter sound analysis" (Holland & Pittsburgh University, 1976, p. 740).

Em segundo lugar, não encontramos em nenhum dos relatos de experiências e experimentos descritos por nós na seção "Experiências e Experimentos..." qualquer menção a esta suposta dificuldade, embora esta suposição tenha ocorrido a outros comentadores do método, por exemplo, Bateman e Wetherell<sup>124</sup> (1964) e Shannon (1963).

Para Dawkins (1961), a sequência das correspondências grafema-fonema (regular, semi-irregular, irregular), a evolução de palavras de duas e três letras, para quatro letras, e o procedimento de ensino (pares de palavras variando em uma unidade por vez nos estágios iniciais) propostos por Bloomfield (1942a/1970) envolvem uma sistematicidade que possibilita ao aprendiz de leitura aprimorar aprendizagens anteriores e, incidentalmente, fazem emergir bom desempenho em escrita/soletração (Dawkins, 1961). Certamente, permanece a necessidade de avaliar experimentalmente a progressão na dimensão do estímulo que deve controlar o responder final apresentada por Bloomfield (& Barnhart, 1961), como sugere Holland e Pittsburgh University (1976), assim como os outros aspectos do método.

---

<sup>124</sup> Curiosamente, Bateman é uma das pessoas presentes na conferência em que Holland (& Pittsburgh University, 1976) defende as ideias citadas e, em uma de suas respostas a ela, Holland reitera a ressalva quanto a ajustar o método bloomfieldiano no aspecto em questão.

## Conclusão<sup>125</sup>

It sometimes becomes necessary to reemphasize things we already know but to which we have been paying little attention (Sidman, 2010, p. 167).

## Concepção

Descrevemos e comparamos as concepções de leitura e método preconizado para seu ensino em Bloomfield e Skinner, assim como discutimos o tema da aprendizagem sem erros em comparação com o método de ensino de leitura bloomfieldiano. Encontramos convergências quanto à concepção de leitura básica de Bloomfield e de Skinner, respectivamente, o hábito alfabético e o textual, e o entendimento de que a leitura com compreensão ocorre num segundo momento. Bloomfield foi pioneiro ao defender o ensino das correspondências grafema-fonema como elemento crítico no ensino de leitura. A prioridade do ensino dessas correspondências é hoje amplamente aceita, embora raramente os autores mencionem Bloomfield (Brasil, 2007; Cagliari, 1997, p. 150; Ehri et al., 2001/2002; *National Reading Panel*, 2000).

## Método

É preciso agora, refinar a afirmação, apresentada no início do Capítulo 1, na seção "Breve História da Elaboração de '*Let's Read*,'" de que Bloomfield, na elaboração de seu método de ensino de leitura, combinou a análise das relações entre escrita alfabética e fala com uma adaptação do método da comutação para a comparação de palavras escritas, especificando princípios a serem seguidos no ensino de leitura numa língua com escrita

---

<sup>125</sup> Algumas partes desta conclusão constam em dois artigos recentemente publicados: Passos, M. L. R. P & Conceição, D. B. (2015). Leonard Bloomfield e o ensino de leitura. *Confluência Linguística*, 47, 239-260 e Conceição, D. B., Passos, M. L. R. P & de Rose, J. C. (2015). O ensino de Leitura em Bloomfield e na análise do comportamento. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 6 (1), 2-23.



alfabética e implementando esses princípios num programa completo para o ensino de leitura. Os achados da nossa pesquisa nos mostram que Bloomfield fez algo mais. Ele combinou os elementos linguísticos supracitados com princípios que foram, posteriormente, estudados ou sistematizados e reconhecidos pela análise do comportamento como promotores de um aprendizado efetivo. Assim, olhando retrospectivamente, Bloomfield, em sua concepção de leitura e método de ensino de leitura, articulou saberes de dois campos do conhecimento distintos, o da linguística e o da análise comportamental, e o fez de modo tão primoroso que, embora tenha partido conceitualmente dos mecanismos de formação de hábitos, sua análise fisicalista e antimentalista dos fenômenos da escrita e da fala não deixou nada a desejar com relação a uma análise operante do comportamento verbal/linguagem. As convergências apontadas ao longo desta tese, entre o método de ensino de leitura de Bloomfield, por um lado, e a programação de ensino de Skinner adicionada pelos princípios do campo da aprendizagem sem erros, por outro, nos levam a afirmar que o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield é um método comportamental de ensino de leitura que, teoricamente, possui componentes capazes de promover um ensino efetivo, i.e., um ensino de leitura preciso, "rápido" e com pouca repetição. Certamente, a confirmação da efetividade do método bloomfieldiano no ensino de leitura depende de experimentação.

Resultados oriundos da pesquisa básica e aplicada em análise do comportamento que mostram que a aprendizagem pode ocorrer sem erros ou com um mínimo de erros, e que expõem os eventos prejudiciais correlacionados ou produzidos pela emissão de respostas erradas pelo aprendiz (como a motivação para abandonar a tarefa e o retrocesso de desempenhos adquiridos sem erros mas de algum modo ligados à sequência de aprendizagem com erros), justificam a busca por métodos de ensino de leitura que produzam um número mínimo de erros. Bloomfield foi pioneiro na defesa de uma forma de ensino que minimize

erros, assim como o foi ao defender o ensino das correspondências grafema-fonema como elemento crítico no ensino de leitura.

O método bloomfieldiano é compatível com o procedimento básico de reforçamento diferencial de respostas em função da presença ou da ausência de certos estímulos e incorpora elementos procedimentais que, teoricamente, contribuem para o desenvolvimento da aprendizagem sem erros ou com um mínimo de erros. Por exemplo, ao preconizar o uso de pares mínimos de palavras, ressalta uma única diferença entre os estímulos por vez (e.g., *cat, fat; cat, can; cat, cut*), provavelmente, favorecendo, no início do aprendizado de leitura, o responder discriminado a cada letra nas palavras impressas com o fonema correspondente. Assim, é mais provável que a topografia de controle de estímulos definida pelo professor ou experimentador, e não outras possíveis, produza as respostas do aprendiz diante das palavras impressas. Esse controle de estímulos preciso é o que fundamenta o repertório comportamental do aprendiz habilidoso, apto a ler com fluência e compreensão e apto a responder a unidades de estímulo de tamanhos variados, segundo Bloomfield (1942a/1970; 1960) e Skinner (1957/1992, p. 67).

O método bloomfieldiano mostra-se compatível com princípios da instrução programada, por exemplo, ao exigir uma resposta ativa por parte do aprendiz; ao enfatizar o acerto, que funcionaria como reforçador automático das respostas corretas; e ao elaborar o material de ensino de modo a promover uma progressão gradual que objetiva minimizar erros, implementada, principalmente, através da classificação das palavras de ensino de acordo com o grau de regularidade das correspondências grafema-fonema articulada com o procedimento de pares mínimos. Falta ajustar o programa de ensino bloomfieldiano em função dos desempenhos dos alunos, o que requer sua aplicação e avaliação sistemáticas. Infelizmente, a partir das fontes consultadas, constatamos que o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield ainda não foi testado de forma produtiva.

Um complemento da tecnologia de ensino comportamental em relação ao método de ensino de leitura bloomfieldiano envolve a definição de reforçadores, além do reforçamento automático pelo acerto, nos contextos em que o emprego de outros reforçadores que não os reforçadores automáticos se mostrar necessário, e sua utilização de maneira explícita, planejada e contingente ao responder do aprendiz nas condições reais de ensino de leitura.

Tanto Bloomfield (1942a/1970, 1961) quanto Skinner (1968b/2003, p. 206, 224) apontaram a importância da interação entre certas áreas do conhecimento, ao que vamos chamar trabalho interdisciplinar, no processo de ensinar (leitura para Bloomfield e ensino em geral para Skinner). Bloomfield (1961) defendeu o trabalho conjunto do linguista e do pedagogo, que entendemos se referir ao especialista em ensinar, no ensino de leitura. Ao linguista, conhecedor da língua, caberia definir o conteúdo a ser ensinado; ao pedagogo, conhecedor dos métodos de ensino, caberia definir as técnicas, a tecnologia para ensinar.

Segundo Bloomfield, "Somente se escolhermos nosso material de acordo com a natureza da escrita em inglês [poderíamos dizer, da língua representada na escrita cuja leitura será ensinada], o procedimento que preparamos para a classe com todo cuidado irá produzir os resultados apropriados"<sup>126</sup> (Bloomfield, 1942a/1970, p. 395; colchetes acrescentados). As principais consequências de proceder assim seriam o aprendizado de leitura em um tempo menor, com maior precisão e melhor compreensão do conteúdo.

Segundo Skinner (1968b/2003), a programação de ensino exigiria tanto o conhecimento técnico do especialista numa determinada área, quanto o conhecimento dos aspectos práticos da realidade do ensinar (e.g., o que ensinar com o tempo que se tem), quanto o conhecimento da tecnologia de ensino comportamental (p. 206, 224). Entendemos que articular os conhecimentos do especialista aos do professor e aos do programador do ensino permitiria realizar um planejamento de contingências de reforçamento que modificam

---

<sup>126</sup> "Only if we choose our material according to the nature of English writing, will the classroom procedure which we have so carefully developed, produce proper result" (Bloomfield, 1942a/1970, p. 395).

o comportamento do aprendiz, evitam a utilização do controle aversivo (e seus efeitos colaterais indesejáveis) e maximizam os acertos, possibilitando ao indivíduo aprender melhor e mais facilmente, princípios defendidos por Skinner (1965a/2003; 1965b/2003).

Os elevados níveis de analfabetismo no Brasil são bem conhecidos e erradicar o analfabetismo funcional é uma meta ético-política importante. Estudos e pesquisas podem contribuir para o enfrentamento do problema do analfabetismo no Brasil e a presente tese é uma tentativa nesta direção. Se o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield possui características que, teoricamente, o tornam recomendável, seria possível utilizá-lo no ensino de leitura em português?

Não é possível simplesmente transplantar o método de ensino de leitura bloomfieldiano para a língua portuguesa, pois é preciso considerar as particularidades das relações entre a escrita e a fala desta língua. Bloomfield nos fornece a concepção de leitura que deve nortear a elaboração de um programa de ensino de leitura. Adicionalmente, indica as diretrizes gerais e princípios básicos para elaboração de um programa de ensino de leitura, que incluem as orientações para elaboração dos materiais de ensino e a definição de um procedimento básico. A descrição dos diferentes graus de regularidade das correspondências grafema-fonema nas palavras de ensino, a escolha das palavras a serem empregadas e sua sequência, os critérios para elaboração das listas de palavras, a definição da configuração das palavras impressas a serem usadas inicialmente (e.g., CVC, CVCV, outros) e muitos outros aspectos precisam ser determinados por linguistas capazes de aplicar os princípios que norteiam o método às características específicas das relações entre a escrita e a fala do português. A articulação entre a concepção de leitura bloomfieldiana e o método defendido para seu ensino e métodos de ensino de leitura já existentes pode vir a ser determinada. A experimentação será possível e necessária depois que todas essas análises linguísticas tiverem sido feitas.

Ficamos tentados a exemplificar, muito simplificada, uma possível sequência de ensino baseada na análise que realizamos, aplicada ao ensino de leitura em língua portuguesa; entretanto nos falta a qualificação necessária. As conclusões desta tese sugerem um convite para o trabalho interdisciplinar entre analistas do comportamento, linguistas e, possivelmente, o professor alfabetizador, no que concerne ao ensino de leitura.

Não encontramos divergências entre o método de ensino de leitura concebido por Bloomfield e a análise skinneriana do ensino de leitura.

Uma das principais limitações que identificamos na elaboração da presente tese diz respeito à delimitação do que exatamente é o método bloomfieldiano de ensino de leitura. A concepção de leitura e método preconizado para seu ensino em Bloomfield foram descritos a partir do artigo "*Linguistics and reading*" (Bloomfield, 1942a/1970), do artigo "*Teaching Children to Read*" (Bloomfield, 1961), do livro "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961) e das afirmações de Bloomfield sobre leitura e seu ensino extraídas do livro "*Language*" (Bloomfield, 1933/1961). Tratamos destas fontes de forma intercambiável, mas, ao longo da pesquisa, fomos nos perguntando o quanto "*Let's Read*" teria sido editado e não temos no momento resposta para esta pergunta. Tudo o que podemos dizer é que "*Let's Read*" segue os princípios ditados por Bloomfield nos demais textos examinados, pelo que nos é possível avaliar. O acesso a "*Children's Reading*," o manuscrito não publicado de 1939, poderia subsidiar a resposta à questão sobre a edição de "*Let's Read*."

Outra limitação foi não abordar o ensino individualizado, tão importante no contexto da programação de ensino numa perspectiva analítico-comportamental. Não há dúvidas de que o método de ensino de leitura proposto por Bloomfield seja compatível com o ensino individualizado. Na verdade, este foi o contexto em que método bloomfieldiano foi originalmente concebido. Bloomfield, insatisfeito com os métodos de ensino de leitura

existentes<sup>127</sup>, elaborou as primeiras listas de palavras para ensinar seu filho mais novo a ler, como mencionamos na seção "Breve História de *Let's Read*." Ao exigir que a criança domine cada palavra e cada lista de palavras antes de avançar no programa de ensino de leitura, evidentemente, o método bloomfieldiano considera o relatório comportamental individual como critério de progressão e aprendizagem. Como conciliar esta exigência com o contexto da sala de aula tipicamente brasileira, por exemplo, é uma questão a ser estudada.

Que resultados podem ser alcançados com a aplicação do método de ensino de leitura bloomfieldiano sistematicamente articulado com a análise comportamental? Os evidentes indícios de convergência e complementaridade entre o método de ensino de leitura de Bloomfield (1942a/1970, 1961; Bloomfield & Barnhart, 1961) e a abordagem de Skinner em relação a estes temas (ver, por exemplo, Skinner, 1957/1992; 1968/2003), assim como desenvolvimentos posteriores da análise comportamental, por exemplo, o campo da aprendizagem sem erros, sugerem a importância de se explorar melhor estas relações, particularmente através de experimentação. Até onde sabemos, a implementação do método, como um programa completo, não foi ainda aliada, de modo planejado, a princípios e procedimentos da análise do comportamento, ainda que o método bloomfieldiano seja em essência um método de ensino de leitura comportamental. Esperamos que este programa de colaboração entre as duas áreas possa concretizar-se num futuro (muito) próximo, podendo resultar na elaboração de um método de ensino de leitura novo ou no aperfeiçoamento de métodos já existentes.

Observamos que a concepção de leitura de Bloomfield não foi ultrapassada, embora seja bem antiga e que "*Let's Read*" não desapareceu do mercado editorial apesar das críticas e, talvez, do pouco interesse que despertou.

---

<sup>127</sup> Curiosamente parte das motivações de Skinner para elaborar uma tecnologia de ensino também decorreram do desapontamento com os métodos de ensino (não especificamente de leitura) empregados na educação de uma de suas filhas, conforme mencionamos na "Introdução" da presente tese.

No início da elaboração da presente tese, não se sabia se havia compatibilidade entre a concepção de leitura em Bloomfield e o método recomendado para seu ensino e a análise comportamental, particularmente skinneriana, sobre leitura e seu ensino e, havendo, quais seriam essas convergências. Esta tese buscou lançar luz sobre esta compatibilidade e especificar alguns de seus pontos de contato, sempre tendo como perspectiva poder contribuir, de algum modo, para o enfrentamento do analfabetismo no Brasil. Depois do trabalho realizado, ficamos com a impressão de que, inspirados pelas palavras de Sidman (2010) na citação que anuncia nossas conclusões, às vezes é preciso salientar aspectos do mundo que já estavam disponíveis para análise mas aos quais se vinha prestando pouca atenção.

### Referências

- Andery, M. A.; Micheletto, N. & Sério, T. M. (2004). Publicações de B. F. Skinner: de 1930 a 2004. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 6, 93-134.
- Barnhart, C. A. (2013). A little-known aspect of Leonard Bloomfield's linguistics: the story of let's read (1961). *Historiographia Linguistica*, 40 (3), 433-476.
- Barnhart, C. A., & Barnhart, R. K. (2010). *Let's read: a linguistic approach*. Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Barnhart, C. L. (1961). The story of the Bloomfield system. Em L. Bloomfield, & C. L. Barnhart. *Let's Read: a Linguistic Approach* (pp. 9-17). Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Barret, B. H. (2003) Forword I. Em B. F. Skinner, *The Technology of Teaching* (pp. xi-xii). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation.
- Bateman, B. & Wetherell, J. (1964). A critique of Bloomfield's linguistic approach to the teaching of reading. *The Reading Teacher* 18 (2), 98-104.
- Bjork, D. W. (2009). Educational engineering. Em D. W. Bjork. *B. F. Skinner: A Life* (5<sup>a</sup> edição, pp. 167-190). Washington, DC: American Psychological Association. (Trabalho Originalmente publicado em 2002.)
- Bloomfield, L. (1933/1961). *Language*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Bloomfield, L. (1942a/1970). Linguistics and reading. Em C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 384-395). Bloomington: Indiana University Press. (Reimpresso de *Elementary English Review*, 19, pp. 125-130, 183-186.)
- Bloomfield, L. (1942b/1987). Philosophical aspects of language. Em C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 267-271). Chicago, IL: University of Chicago Press. (Reimpresso de *Studies in the History of Culture: The Disciplines of Humanities*, pp. 173-177. Menasha, WI: George Banta.)



- Bloomfield, L. (1961). Teaching children to read. Em L. Bloomfield, & C. L. Barnhart. *Let's read: a linguistic approach*. (pp. 19-42) Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Bloomfield, L. (1945/1987). About foreign language teaching. Em C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 297-310). Chicago, IL: University of Chicago Press. (Reimpresso de *Yale Review*, 34, 625-641.)
- Bloomfield, L., & Barnhart, C. L. (1961). *Let's read: a linguistic approach*. Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Brasil (2007). *Grupo de trabalho alfabetização infantil: os novos caminhos. Relatório final* (2ª edição). Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações. (Série Ação Parlamentar, n. 246.)
- Cagliari, L. C. (1997). *Alfabetização e linguística*. São Paulo: Scipione.
- Catania, A. C. (1998/2013). *Learning* (5ª edição). Cornwall on Hudson, NY: Sloan Publishing.
- Corey, J. R., & Shamow, J. (1972). The effects of fading on the acquisition and retention of oral reading<sup>1</sup>. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 5 (3), 311-315.
- Crystal, D. (1985/2000) *Dicionário de linguística e fonética*. (2ª edição) Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar Editor. (Traduzido e adaptado por Maria Carmelita Pádua Dias.)
- Dawkins, J. (1961). Reading Theory – An important distinction. *Elementary English*, 38 (6), 389-392.
- de Rose, J. C. (2004). Além da resposta correta: controle de estímulo e o raciocínio do aluno. Em M. M. C. Hubner, & M. Marinotti. (Orgs.). *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes* (pp. 103-113). Santo André, SP: ESETEC.
- de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1 (1), 29-50. Recuperado de <http://periodicos.ufpa.br/index.php/rebac/article/viewFile/676/966>

- de Rose J. C., de Souza D. G., & Hanna E. S. (1996). Teaching reading and spelling: exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 451–469. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1284016/>
- de Rose, J. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5 (3), 325-346.
- de Souza, D. G., de Rose, J. C., & Domeniconi, C. (2009) Applying relational operants to reading and spelling. Em R. A. Rehfeldt, & Y. Barnes-Holmes Y. (Eds.) *Derived relational responding applications for learners with autism and other developmental disabilities*, (pp. 173-207). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Devine, T. G. (1966). Linguistic Research and the Teaching of Reading. *Journal of Reading*, 9 (4), 273–277.
- Dews, P. B. (Ed.). (1970/2013). Excerpt from preface. *The Behavior Analyst*, 36 (1), 183–184. (Reimpresso de P. Dews [Ed.], *Festschrift for B. F. Skinner* [pp. ix–x]. New York, NY: Irvington.
- Doran, J., & Holland, J. G. (1979). Control by stimulus features during fading. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 31, 2, 177-187.
- Durkin, D. (1963). Linguistics and the Teaching of Reading. *The Reading Teacher* 16 (5), 342–346.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2002). Systematic phonics instruction helps students learn to read: evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Journal of Direct Instruction*, 2 (2), 121-166. (Reimpresso de *Review of Educational Research*, 71 (3), 393-447, 2001.)
- Etzel, B. C., & LeBlanc, J. M. (1979). The simplest treatment alternative: the law of parsimony applied to choosing appropriate instructional control and errorless learning

- procedures for the difficult-to-teach child. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 361-382.
- Faust, G. P. (1961). Speech variation and the Bloomfield system. Em L. Bloomfield & C. L. Barnhart. *Let's read: a linguistic approach*. (pp. 43-44) Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Gorcowski, M. F. (1959). *The relative effectiveness of Bloomfield's linguistic approach to word-attack as compared with phonics we use*. Doctoral dissertation. Ottawa, Canada: University of Ottawa.
- Greer, R. D. (2002). *Designing teaching strategies: an applied behavior analysis systems approach*. San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal behavior analysis: inducing and expanding complex communication in children with severe language delays*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Greer, R. D. & Speckman, J. (2009). The integration of speaker and listener responses: a theory of verbal development, *The Psychological Record*, 59, 449-488.
- Griffiths, K., & Griffiths, R. (1976). Errorless establishment of letter discriminations with a stimulus fading procedure in pre-school children. *Perceptual and Motor Skills*, 42, 387-396.
- Haggbloom, S. J., Warnick, R., Warnick, J. E., Jones, V. K., Yarbrough, G. L., Russell, T. M., Borecky, C. M., Monte, E. (2002). The 100 most eminent psychologists of the 20th century. *Review of General Psychology*, 6, 2, 139-152. Recuperado de [http://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/249462/mod\\_resource/content/2/Haggbloom\\_Eminent%20Psychologists.pdf](http://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/249462/mod_resource/content/2/Haggbloom_Eminent%20Psychologists.pdf)

- Hockett, C. F. (1970). Comentários introdutórios ao conto *The Picture Country*. Em C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 377-378). Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Hockett, C. F. & Hall Jr., R. A. (1987). A new Leonard Bloomfield bibliography. Em R. A. Hall Jr. (Ed.), *Leonard Bloomfield: essays on his life and work* (pp. 221-233). Amsterdam: John Benjamins.
- Holland, J. G. (1960/1976). Teaching machines: an application of principles from the laboratory. Em Holland, J. G., Solomon, C., Doran, J., & Frezza, D. A. (Orgs.), *The analysis of behavior in planning instruction*. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Company. (Trabalho original publicado no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3, 275-287.)
- Holland, J. G. (2003) Foreword I. Em B. F. Skinner, *The Technology of Teaching* (pp. xiii-xxiv). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation.
- Holland, J. G., & Skinner, B. F. (1961/1971). *A análise do comportamento* (1ª reimpressão). São Paulo, SP: Editora Herder. (Traduzido e adaptado por Rodolpho Azzi e Carolina Bori.)
- Holland, J. G., & Pittsburgh University (1976) *Analysis of behavior inrReading instruction*. Pittsburgh University, PA. Learning Research and Development Center. (Conference on theory and practice of beginning reading instruction.) Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED155625>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (2015). Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo - Brasil - 2007/2013. Recuperado de <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/taxa-de-analfabetismo-das-pessoas-de-15-anos-ou-mais>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2006) *Relatório*

- Nacional Saeb 2003* (v.1). Brasília: Inep. Recuperado de <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/download/449>
- Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa. (2011). *INAF Brasil 2011. Indicador de alfabetismo funcional. Principais resultados*. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro, Ação Educativa, Ibope Inteligência. Recuperado de [http://www.ipm.org.br/download/informe\\_resultados\\_inaf2011\\_versao%20final\\_12072012b.pdf](http://www.ipm.org.br/download/informe_resultados_inaf2011_versao%20final_12072012b.pdf)
- Lancioni, G. E., & Smeets, P. M. (1986). Procedures and parameters of errorless discrimination training with developmentally impaired individuals. *International Review of Research in Mental retardation*, 14, 135-164.
- Ledoux, S. (2012) Behaviorism at 100. *American Scientist*. 100 (1). Recuperado de <http://www.americanscientist.org/issues/feature/2012/1/behaviorism-at-100/2>
- Lefevre, C. A. (1964). A longer look at *Let's Read*. *Elementary English* 41 (3).199–203, 261.
- Lockee, B. B., Larson, M.B., Burton, J. K., & Moore, D. M. (2008). Programmed technologies. Em Spector, J. M. (Ed.), *Handbook of research on educational communications and technology*, (pp. 187-197). New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Malkiel, Y. (1962). Review of Bloomfield & Barnhart (1961). *Romance Philology* 16 (1), 83–91.
- Mathews, M. M. (1966/1976). *Teaching to read: Historically considered*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Matos, M. A., Avanzi, A. L., & McIlvane, W. J. (2006). Rudimentary reading repertoires via stimulus equivalence and recombination of minimal units. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22, 3-19. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2778457/>

- Matos, M. A., & Passos, M. L. R. F. (2006). Linguistic sources of Skinner's *Verbal Behavior*. *The Behavior Analyst*, 29, 89-107. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2223173/>
- Matos, M. A., & Passos, M. L. R. F. (2010). Emergent verbal behavior and analogy: Skinnerian and linguistic approaches. *The Behavior Analyst*, 33, 65-81. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2867506/>
- Matos, M. A., Hübner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E., & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 54 (3), 284-303.
- McGuinness, D. (2004). *Early Reading Instruction: What Science Really Tells Us about How to Teach Reading*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- McIlvane, W. J., & Dube, W. V. (1992). Stimulus control shaping and stimulus control topographies. *The Behavior Analyst*, 15, 89-94.
- Melo, R. M., Carmo, J. C., & Hanna, E. S. (2014). Ensino sem erro e aprendizagem de discriminação. *Temas em Psicologia*, 22 (1), 207-222. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2014000100016](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2014000100016)
- Melzi, G., & Schick, A. R. (2013). Language and literacy in the school years. Em J. B. Gleason, & N. B. Ratner (Orgs.) *The development of language* (8ª edição). Boston, MA: Pearson.
- Morais, J. (1996). *A arte de ler*. São Paulo, SP: Editora Unesp. (Traduzido por A. Lorencini. Trabalho original publicado em 1994.)
- Moxley, R. A. (1997). Skinner: from essentialist to selectionist meaning. *Behavior and Philosophy*, 25, 95-119.

- Mueller, M. M., Olmi, D. J., & Saunders, K. J. (2000). Recombinative generalization of within-syllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 515-531. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1284276/>
- Mueller, M. M., Palkovic, C. M., & Maynard, C. S. (2007). Errorless learning: review and practical application for teaching children with pervasive developmental disorders. *Psychology in the Schools*, 44, 691-700.
- National Reading Panel. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health. (2000) *National Reading Panel: Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Reports of the subgroups.* Washington, D.C. Recuperado de <http://www.nichd.nih.gov/publications/pubs/nrp/documents/report.pdf>
- Passos, M. L. R. F. (2003) Análise funcional do comportamento, linguística estrutural e alfabetização. *DataGramZero. Revista de Ciência da Informação*, 4 (5). Recuperado de [http://www.dgz.org.br/out03/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org.br/out03/Art_02.htm)
- Passos, M. L. R. F. (2004) *Bloomfield e Skinner. Língua e comportamento verbal.* Rio de Janeiro: Nau editora.
- Passos, M. L. R. F. (2007). Bloomfield and Skinner: speech-community, functions of language, and scientific activity. *The Journal of Speech-Language Pathology and Applied Behavior Analysis*, 1(4)/2(1), 76-96. Recuperado de <http://www.baojournal.com/SLP-ABA%20WEBSITE/SLP-ABA-VOL-1/SLP-ABA-1-4--2-1.pdf>
- Passos, M. L. R. F. (2011). O modelo de alfabetização de Leonard Bloomfield e a análise funcional do comportamento verbal: possíveis aplicações à língua portuguesa. *II Simpósio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino.* Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP.

- Passos, M. L. R. F. (2012). B. F. Skinner: the writer and his definition of verbal behavior. *The Behavior Analyst*, 35 (1), 115-26. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3359847/>
- Passos, M. L. R. F., & Matos, M. A. (2007). The influence of Bloomfield's linguistics on Skinner. *The Behavior Analyst*, 30, 133-151. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2203636/>
- Peterson, N. M. L. (1978). *An introduction to verbal behavior*. Grand Rapids, MI: Behavior Associates.
- Pooley, R. C. (1961). Introduction for teachers. Em L. Bloomfield & C. L. Barnhart. *Let's read: a linguistic approach* (pp. 3-4). Detroit, MI: Wayne State University Press.
- Portal Brasil (2011). *Censo 2010: cai taxa de analfabetismo no país*. Brasil. Recuperado de <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2011/11/censo-2010-cai-taxa-de-analfabetismo-no-pais>
- Reis, T. S. (2009). *Avaliação da eficácia de um programa suplementar para o ensino de leitura e escrita aplicado em ambiente escolar* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Scheithauer, M. C. & Tiger, J. H. (2014). Teaching braille line tracking using stimulus fading. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47, (3), 612–616.
- Sebra, A. G. & Dias, M. D. (2011) Métodos de alfabetização: delimitação de procedimentos e considerações para uma prática eficaz. *Revista Psicopedagogia* 28 (87), 306-320.
- Sério, T. M. A. P., Andery, M. A., Gioia, P. S., & Micheletto, N. (2002/2010). *Controle de estímulos e comportamento operante: uma introdução* (3ª edição revisada, 1ª reimpressão). São Paulo, SP: EDUC.
- Shannon, M. R. (1963). Review of Bloomfield & Barnhart, 1961. *Teachers College Record*, 65 (1), 93–94.



- Sheldon, W. D. & Lashinger, D. R. (1966). Effects of first grade instruction using basal readers, modified linguistic materials and linguistic readers. Syracuse, NY: Syracuse University. (Cooperative Research Project no. 2683.)
- Sheldon, W. D., Nichols, N. J., & Lashinger, D. R. (1967). Comparison of three methods of teaching reading in the second grade. Syracuse, NY: Syracuse University. (Cooperative Research Project no. 3231.)
- Sidman, M. (1976/2010). Remarks. *Behavior and Philosophy*, 38, 117-119. (Trabalho original publicado em *Behaviorism*, 4, pp. 279-281.)
- Sidman, M. (1977/2010). Remarks. *Behavior and Philosophy*, 38, 121-123. (Trabalho original publicado em *Behaviorism*, 5 [1], 111-113.)
- Sidman, M. (1979/2010). Remarks. *Behavior and Philosophy*, 38, 133-136. (Trabalho original publicado em *Behaviorism*, 7, 123-126.)
- Sidman, M. (1985). Aprendizagem sem erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. *Psicologia*, 11, 1-15.
- Sidman, M. (2010). Errorless learning and programmed Instruction: the myth of the learning curve. *European Journal of Behavior Analysis*, 12, 2, 167-180. Recuperado de [http://www.ejoba.org/PDF/2010\\_2/Sidman\\_2010.pdf](http://www.ejoba.org/PDF/2010_2/Sidman_2010.pdf)
- Sidman, M., & Stoddard, L. T. (1966). Programming perception and learning for retarded children. In N. R. Ellis (Ed.), *International review of research in mental retardation* (vol. 2, pp. 151-208). New York, NY: Academic Press.
- Silva, T. C. (2011). *Dicionário de fonética e fonologia*. São Paulo, SP: Editora Contexto.
- Silva, T. C. (1998/2014). Fonemas e alofones. Em T. C. Silva. *Fonética e fonologia do português* (5ª reimpressão, pp. 126-135). São Paulo, SP: Editora Contexto.

- Skinner, B. F. (1948/1999). Types of verbal behavior. Em B. F. Skinner. *Verbal Behavior*. *William James Lectures Harvard University*. 1948. Cambridge, MA: Harvard University Press. Recuperado de <http://www.behavior.org/resources/595.pdf>
- Skinner, B. F. (1953/2014). *Science and human behavior*. Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. Recuperado de <http://www.bfskinner.org/newtestsite/wp-content/uploads/2014/02/ScienceHumanBehavior.pdf>
- Skinner, B. F. (1954/2003). The science of learning and the art of teaching. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 9-28). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado no *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.)
- Skinner, B. F. (1957/1992). *Verbal behavior*. Acton, MA: Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1958/2003). Teaching machines. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 29-58). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Science*, 128, 969-977.)
- Skinner, B. F. (1959). The programming of verbal knowledge. Em E. Galanter (Ed.). *Automatic teaching: the state of the art* (pp. 63-68). New York, NY: John Wiley.
- Skinner, B. F. (1960a). Modern learning theory and some new approaches to teaching. Em J. W. Gustad (Ed.), *Faculty utilization and retention* (pp. 64-72). Winchester, M.A: New England Board of Higher Education.
- Skinner, B. F. (1960b). Special problems in programming language instruction for teaching machines. Em F. J. Oinas (Ed.), *Language teaching today* (pp. 167-174). Bloomington, IN: Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics.
- Skinner, B. F. (1960c). Teaching machines. *The Review of Economics and Statistics*, 42, 189-191.
- Skinner, B. F. (1961a). Teaching machines. *Scientific American*, 205, 90-102.

Skinner, B. F. (1961b/1999). Why we need teaching machines. Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 221-239). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation.

(Trabalho original publicado no *Harvard Educational Review*, 31, 377-398.)

Skinner, B. F. (1963/1999). Reflections on a decade of teaching machines. Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 240-250). Cambridge, MA: B. F. Skinner

Foundation. (Trabalho original publicado em *Teachers College Record*, 65, Columbia University, 168-177.)

Skinner, B. F. (1964/n.d.) *New methods and new aims in teaching*. (Reimpresso de *New Scientist*, 122 [May 20].)

Skinner, B. F. (1965a/2003). The etymology of teaching. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 1-8). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado nos *Proceedings of the Royal Society, Series B*, 162, 427-443.)

Skinner, B. F. (1965b/2003). Why teachers fail. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 93-113). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado no *Saturday Review*, 48, 80-81, 98-102.)

Skinner, B. F. (1968a/1999). Teaching science in high school. What is wrong? Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 251-263). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado na *Science*, 159, 704-710).

Skinner, B. F. (1968b/2003). *The technology of teaching*. Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation.

Skinner (1981). Innovation in science teaching. *Science*, 212, 283.

Skinner, B. F. (1986). Programmed instruction revisited. *Phi Delta Kappa*, 68, 103-110.

Skinner, B. F. & Holland, J. G. (1960/1962) The use of teaching machines in college instruction (Parts II-IV). Em A. A. Lumsdaine, & R. Glaser (Eds.), *Teaching machines*

- and programmed learning: a source book* (5ª reimpressão, pp. 159-172). Washington, DC: Department of Audio-Visual Instruction, National Education Association.
- Slocum, A. T. (2004). Direct instruction: the big ideas. Em Moran, D. J., & Malott, R. W. *Evidence-based educational methods* (pp. -81-94). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- Smith Jr., H. L. (1963). Let's read: a linguistic approach, by L. Bloomfield & C. L. Barnhart (Review). *Language*, 39, pp. 67-78.
- Smith, L. M. (1994/1999). B. F. Skinner (1904-1990). *UNESCO: International Bureau of Education*. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/International/Publications/Thinkers/ThinkersPdf/skinners.pdf> (Trabalho original publicado em *Prospects: Quarterly Review of Comparative Education*. Paris, UNESCO: International Bureau of Education, XXIV [3/4], 519-32.)
- Stoddard, L. T. (1968) An observation on stimulus control in a tilt discrimination by children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 11, 321-324. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1338492/pdf/jeabehav00156-0101.pdf>
- Stoddard, L. T., de Rose, J. C. C., & Mcilvane, W. (1986). Observações curiosas acerca do desempenho deficiente após a ocorrência de erros. *Psicologia*, v. 12, n. 1, p. 1-18.
- Tabachnick, B. R. (1962). A linguist looks at reading: Leonard Bloomfield and the phonemic criterion. *Elementary English*, 39 (6), 545-548, 561.
- Terrace, H. S. (1963a). Discrimination learning with and without "errors." *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1, 1-27. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1404228/>
- Terrace, H. S. (1963b). Errorless transfer of a discrimination across two continua. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 223-232. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1404283/>

- Trask, R. L. (2004/2008) *Dicionário de linguagem e linguística* (2ª edição, 1ª reimpressão). São Paulo: Contexto. (Traduzido por Rodolfo Ilari. Revisto tecnicamente por Ingedore Villeça Koch e Thaís Cristófaró Silva.)
- Weber, R. (2007). The attack on hiss and groan: structural linguistics and reading instruction in mid-20th century. *History of Reading News*, 30 (2), 4-6.
- Wilson, R. G., & Lindsay, H. G. (1963). Applying Linguistics to Remedial Reading. *The Reading Teacher*, 16 (6), 452-455.

**Anexo A: Seleção Bibliográfica de Bloomfield e Skinner para a Presente Tese****Seleção Bibliográfica de Bloomfield**

1. Bloomfield, L. (1933/1961/). *Language*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
2. Bloomfield, L. (1942a/1970). Linguistics and reading. *Elementary English Review*, 19, pp. 125-130, 183-186. Reimpresso em C. F. Hockett (Ed.) *A Leonard Bloomfield anthology*, (pp. 384-395). Bloomington, IN: Indiana University Press.
3. Bloomfield, L. (1945/1987). About Foreign Language Teaching. *Yale Review* 34. 625-641. Reimpresso em C. F. Hockett (Ed.) *A Leonard Bloomfield anthology*, (pp. 297-309). Chicago, IL: University of Chicago Press.
4. Bloomfield (1961). Teaching children to read. Em L. Bloomfield & C. L. Barnhart. *Let's read: a linguistic approach*. (pp. 19-42) Detroit, MI: Wayne State University Press.
5. Bloomfield, L., & Barnhart, C. L. (1961). *Let's read: a linguistic approach*. Detroit, MI: Wayne State University Press.

### Seleção Bibliográfica de Skinner

1. Skinner, B. F. (1957/1992), *Verbal behavior*. Acton: Copley.

2. Skinner, B. F. (1968b/2003). *The technology of teaching*. Cambridge,

MA: B. Observação: Todos os títulos abaixo aparecerão no texto da presente tese da seguinte forma, Skinner (1968b/2003), pois foram publicados pela primeira vez em "*The Technology of Teaching*." Estes títulos são apresentados de acordo com a sequência em que aparecem em "*The Technology of Teaching*" e não em ordem alfabética.

- Skinner, B. F. (1968b/2003). The etymology of teaching. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 1-8).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). Teaching thinking. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 115-144).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). The motivation of the student. Em B. F. Skinner. *The technology of teaching* (pp.145-168).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). The creative student. Em B. F. Skinner. *The technology of teaching* (pp. 169-184).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). Discipline, ethical behavior and self-control. Em B. F. Skinner. *The technology of teaching* (pp. 185-198).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). A review of teaching. Em B. F. Skinner. *The technology of teaching* (pp. 199-226).

- Skinner, B. F. (1968b/2003). The behavior of the establishment. Em B. F. Skinner. *The technology of teaching* (pp. 227-260).

3. Skinner, B. F. (1954/2003). The science of learning and the art of teaching. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 9-28). Cambridge, MA:

B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado no *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.)

4. Skinner, B. F. (1958/2003). Teaching machines. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 29-58). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation.

(Trabalho original publicado em *Science*, 128, 969-977.)

5. Skinner, B. F. (1959). The programming of verbal knowledge. Em E. Galanter (Ed.), *Automatic teaching: the state of the art* (pp. 63-68). New York, NY: John Wiley.

6. Skinner, B. F. (1960a). Modern learning theory and some new approaches to teaching. Em J. W. Gustad (Ed.), *Faculty utilization and retention* (pp. 64-72). Winchester, M.A: New England Board of Higher Education.

7. Skinner, B. F. (1960b). Special problems in programming language instruction for teaching machines. Em F. J. Oinas (Ed.), *Language teaching today* (pp. 167-174). Bloomington, IN: Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics.

8. Skinner, B. F. (1960c). Teaching machines. *The Review of Economics and Statistics*, 42, 189-191.

9. Skinner, B. F. (1961a). Teaching machines. *Scientific American*, 205, 90-102.

10. Skinner, B. F. (1961b/1999). Why we need teaching machines. Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 221-239). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Harvard Educational Review*, 31, 377-398.)

11. Skinner, B. F. (1963/1999). Reflections on a decade of teaching machines. Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 240-250).



Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Teachers College Record*, 65, Columbia University, 168-177.)

12. Skinner, B. F. (1964/n.d.) *New methods and new aims in teaching*. (Reimpresso de *New Scientist*, 122 [May 20].)

13. Skinner, B. F. (1965a/2003). The technology of teaching. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 59-92). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Proceedings of the Royal Society, Series B*, 162, 427-443.)

14. Skinner, B. F. (1965b/2003). Why teachers fail. Em B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 93-113). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation F. Skinner Foundation, (Trabalho original publicado em *Saturday Review*, 48, 80-81, 98-102.)

15. Skinner, B. F. (1968a/1999). Teaching science in high school. What is wrong? Em B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 251-263). Cambridge, MA: B. F. Skinner Foundation: (Trabalho original publicado em *Science*, 159, 704-710.)

16. Skinner (1981). Innovation in science teaching. *Science*, 212, 283.

17. Skinner, B. F. & Holland, J. G. (1960/1962). The use of teaching machines in college instruction (Parts II-IV). Em A. A. Lumsdaine, & R. Glaser (Eds.). *Teaching machines and programmed learning: a source book* (5a. reimpressão, pp. 159-172). Washington, DC: Department of Audio-Visual Instruction, National Education Association. (Trabalho original publicado em 1960.)

**Anexo B: Reprodução de Lições Seleccionadas de "*Let's Read*" (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961)<sup>128</sup>**

Lições 1, 21, 37, 71, 80, 105, 152, 245

---

<sup>128</sup> Cynthia A. Barnhart autorizou a reprodução das lições/páginas de "*Let's Read*" que constam deste anexo (Anexo B) em mensagens eletrônicas datadas de 01/11/2015 e 09/11/2015. As referidas mensagens encontram-se em posse da autora da presente tese.

## Lição 1 (Parte I de "Let's Read")

1

can Dan fan man Nan pan ran tan an  
ban van

a can a fan a pan a man a van  
a tan van a tan fan

Dan ran. Nan ran.  
Van ran. A man ran.

Nan can fan Dan.  
Can Dan fan Nan?  
Dan can fan Nan.  
Nan, fan Dan.  
Dan, fan Nan.

Dan ran a van.  
Dan ran a tan van.  
A man ran a tan van.

Lição 21 (Parte I de "Let's Read")

21

bug dug hug jug lug mug pug rug tug

Can a pup dig?

A big bug sat on a map. Dad hit it.

A bug hid in a rug.

Can Tim lug a fat pig?

Dan dug a pit.

Did Dan dig a big pit?

Did Sis hug Dad? Did Dad hug Sis?

Did Jim tug at Dad?

Sal had a cup. Nan had a mug.

Sis had a jug.

bug dug hug jug lug pug rug tug

big dig hag jig lag pig rig tag

bug hug jug rug

but hut jut rut

Lição 37 (Parte II de "Let's Read")

37

led	sled	lab	slab	lob	slob	nag	snag
lid	slid	lag	slag	lop	slop	nap	snap
	slim		slam	lot	slot	nip	snip
lip	slip	lap	slap	lug	slug	nub	snub
lit	slit		slat		slum		snug
cab	scab	kid	skid	mug	smug	wag	swag
can	scan		skim		smut		swam
						wig	swig
cat	scat	kin	skin		smit		swim
cot	Scot		skip				swum
	scum	kit	skit				

Sam slid on a big red sled.

Cal at bat! Slam it, Cal! Run, Cal, run!

Did Sal slap Tip? Yes, Sal hit Tip. Bad Sal!

Let us hop, let us skip, let us run!

Pam did a skit in a red wig.

Did Pal snap at Kit? Did Kit slap at Pal?

Scat, Kit, scat! Kit ran. Pal hid.

Lição 71 (Parte II de "Let's Read")

71

ax	fix	Rex	next	ox	tux
lax	mix	sex	text	box	flux
Max	six	Tex		Cox	crux
tax	jinx	vex		fox	
wax	minx	flex			
	sixth			sandbox	

Can Max and Rex get the big box on the truck?

A red fox sat on a stump.

Dad will fix Max a sandbox and fill it.

Jack, fetch Dad the ax.

Did Dad miss the bus at six?

Yes, but Dad got the next bus.

Sis can patch and mend. Sis will fix the rip in Dick's pants. Fetch the pants, Dick, and Sis will mend them. What a big rip! Sis will stitch it up and mend it. Sis will fix it up.

Dip up the mud in a tin can and mix it well. Next get six cups. Drop the mud in the cups and add ink—just a dash.

**Lição 80 (Parte III de "Let's Read")**

80

boom	food	goof	booth	boost	spook
doom	mood	woof	tooth		
loom	brood	poof			
zoom		proof	toothbrush		
bloom			toothpick		

**SPOT'S PUPS**

Spot had ten pups—a big brood. Ed fed the pups milk. Did Ed heat the milk? Yes, Ed did heat it a bit. The pups spilt a lot.

When the pups got teeth, Ed fed the pups beef. Did the pups gulp the food? Yes! Such greed!

Ed got the meat in a can. Ed spent a lot, but each pup had a feast.

Did the ten pups woof and yap? Did the ten big pups jump up on Ed and lick him?

In the end, Ed had a plan. Did Sam, Max, Nick, and Dan need a pup? Did Jean, Fran, and Beth? Yes, indeed! Did Ann and Liz and Sid, too? Each got a free pup. Such luck!

Lição 105 (Parte IV de "Let's Read")

105

Gus	Bess	Jess	Max	Rex
Gus's	Bess's	Jess's	Max's	Rex's

Gus's dad has a steam launch. Gus helps his dad clean up the launch and paint it and grease it and oil it. Gus hands his dad the oil can and the pail with grease in it and the tools. When Gus's dad needs a tool, Gus brings it.

Gus gets oil and grease and mud on his coat and on his pants and on his socks and on his cap. Such spots! Such a mess!

When Gus gets back in the house, it's just too bad! Gus gets mud and sand on the rugs. Gus tracks mud on the stairs. Then Gus sits down on his bed and gets mud and oil and grease on the bed.

Gus's mom will groan and say, "Well, the boat's clean now. But Gus must get clean, too. Jump in the tub, boy!"

Then Gus must get in the tub and scrub himself well with soap and a scrub brush. When Mom tells Gus that, Mom means it!





Lição 152 (Parte V de "Let's Read")

152

ate	bake	came	cave	gale	cane	fade
date	cake	dame	Dave	male	Jane	made
fate	fake	fame	gave	pale	lane	wade
gate	Jake	game	pave	sale	mane	blade
hate	lake	lame	rave	tale	pane	grade
Kate	make	name	save	scale	crane	shade
late	rake	same	wave	stale	plane	spade
mate	sake	tame	brave	whale		trade
rate	take	blame	grave		ape	
crate	wake	flame	shave	base	cape	
grate	flake	frame	slave	case	tape	
plate	brake	shame		vase	drape	
skate	quake		bathe	chase	grape	
state	shake	James	lathe		shape	
	snake			safe	scrape	
gaze						
blaze	haste			babe		
graze	paste					
	taste					
	waste					

## Lição 152 (continuação; Parte V de "Let's Read")

## 152

Let's sit in the shade under the elm.  
Kate ate a date, and Jane ate a fig.  
Can Jane bake a cake?  
James played second base on our team.  
Please wake me at seven o'clock.  
When you clean the house, brush each drape.  
James came late and missed the game.  
Poor Dave got the blame.  
May I taste that milk shake?  
See the flame blaze up in the grate!  
Please tell me your name.

You're not a very brave man if you're afraid  
of a poor little snake.

That poor little snake is a rattler!

Jake, please spade up the flower bed and  
rake away the weeds.

This winter we'll skate on the lake. When  
we get back to the house, we'll sit around the  
grate and eat cake and drink hot tea.

Jake made a trade with Dave. Jake gave Dave  
his model plane. Dave gave Jake his toy crane.



**Lição 245 (Parte VI de "Let's Read")**

245

direct	perfect	envelope	route	Asia	syrup
directly	perfectly				
direction				diamond	

THE LAST WORD ABOUT THE TYPEWRITER

When Julia finally got home, she found Sally bent over the typewriter, muttering and scowling furiously. There were ink smudges on her fingers, her chin, and her forehead. And she seemed to be all wound up in typewriter ribbon!

"What are you doing, Sis, all tied up like a Christmas package?" Julia inquired.

"Oh, this mean little typewriter!" Sally complained. "I just can't get the ribbon on."

"I'll help you," said Julia. And in a few minutes she had the ribbon on the typewriter.

"Well!" said Sally. "At least we taught that little typewriter who's the boss."

"We did?" asked Julia with a smile.

"Sure," said Sally. "We taught him who's boss. And I guess it isn't me!"

**Lição 245 (continuação; Parte VI de "Let's Read")****"The Picture Country," escrito por Leonard Bloomfield.**

## 245

## THE PICTURE COUNTRY

Florence lived with her father and mother in a big apartment building in the city. The street where they lived was busy and noisy because of the trucks and cars driving past all day and all night. When Florence went downstairs, she was not allowed to go into the street because she might get run over. Florence and her playmates had to play indoors or in the hall or on the sidewalk, and even the sidewalk was crowded most of the time with people who were going this way and that. So there was not much for children to do. When Florence stayed upstairs at home, she was lonely, for she had no brothers or sisters.

Sometimes she tagged after her mother and bothered her, and then her mother would say, "Oh, Florence! I'm busy! Go and find something to do." But later her mother would pat her and say, "Well, I suppose you do get bored. I wish you could live in the country, as I did."

And she would turn to Florence and tell her about the way children live in the open country, where there is lots of space to play in and there are many things to do.

Then when Florence was just six years old, a strange thing happened.

One summer day the doorbell rang. Florence opened the door. There stood an old man with a long gray beard. He carried several big boxes and bundles slung over his back, and hanging round his neck he had an open tray with all kinds of things in it: pins and needles and ribbons and combs and little mirrors. He was going from house to house selling these things. When Florence's mother went to the door, the old man asked her if she wanted to buy some of his things.

## 245

He began lifting things up from the tray to show them, and telling about the other things he had in his boxes and bundles.

“I’m very sorry,” said Florence’s mother, “but I haven’t any extra money that I can spend on things like these. I am sure your things are very nice, and I thank you for letting me see some of them, but I really can’t afford to buy any.”

The old man smiled and thanked her and started down the hall toward the stairs that went up to the next floor of the building. He walked very slowly.

“Oh, Mother,” said Florence, “that man is very tired. Look at the way he walks. Maybe he would like to come in and rest.”

Florence’s mother patted her on the head and said, “That’s right, child. It’s a very hot day, and he has a heavy load. Run and ask him to come in and rest and have a cup of tea.”

Florence ran down the hall after the old man. When she had caught up to him, she said, “Please, sir, won’t you come in and rest? My mother wants you to have a cup of tea.”

The old man said, “Thank you, dear,” and went back with Florence. He put down all his boxes and bundles and his tray. Florence’s mother invited him to sit in the big chair by the window, and then she made a cup of tea for him. While the old man rested and drank the tea, he talked with Florence’s mother. They talked about the city and the country and how hard it is for children to live in the city, where there is so little room to play. Florence listened because she liked the old man. From time to time he looked at Florence and smiled. His beard and mustache covered his mouth, but the twinkle in his bright blue eyes showed that he was smiling.

When the old man got up to go, he opened one of his boxes and

## 245

said, "This young lady, your daughter Florence, has been very kind to me. I wish I could give her a present. I can't do that, but I have a picture here that will please her. I will lend it to her for one year. Hang it up on the wall. It will give her a great deal of pleasure. A year from now I will come back and get it."

Then the old man got out a big picture in a wooden frame. The picture showed a great stretch of land with a lake or perhaps the ocean showing at one side. On the lake or the ocean there was a big steamship, and there were several little sailboats with men and women and boys and girls in them. At the edge of the water there were people fishing, and there was a landing place with some people just getting into a little launch to go for a ride. On the land you could see many things, too. There was a track with a railroad train steaming along, and you could see people sitting in the train, at the windows. The train was just coming to a station, and there were people waiting at the station—men and women and boys and girls. Beyond the tracks there was a big farm with men plowing and a woman tending to a herd of cows and children playing under the trees in an orchard. Another thing you could see in the picture was a road with motor cars and horses and wagons on it. In another place there were some soldiers marching along, with guns on their shoulders and flags flying. The top of the picture showed the blue sky with white clouds on it and a flock of birds flying and a balloon going up in the air.

Florence and her mother thanked the old man for letting them have the picture.

Then, when Florence opened the door for him to go out, he leaned down and said in a low voice to Florence, "Child, when you are lonely or have nothing to do, you can walk into the picture and let all kinds



## 245

of things happen. You needn't be afraid, because nothing really happens. Whenever you are alone in the room, you can walk right out into the picture. Good-by, my child!"

When Florence's father came home that evening, Florence and her mother told him about the old man. Florence's father hung the picture up on the wall above the sofa and opposite the window.

"It's not a very beautiful picture," he said. "There are too many things in it. But the colors are bright, and it will entertain Florence to look at all the different things and people."

The next day Florence's father was away, as usual, at work. Then in the morning, Florence's mother had to go out marketing, and Florence was left alone in the apartment. She stood looking at the picture, and then after a while she remembered what the old man had said to her. The picture was up on the wall, higher than Florence's head.

"It doesn't seem natural that I could walk into it," she thought. "I wonder how I can step through the frame."

She stepped toward the picture and then she got the answer to her question. The picture seemed to get bigger and bigger and to reach right down to the floor, as if the sofa were not there at all, and Florence found herself stepping onto the soft grass at the edge of the orchard.

There she was, under the trees, with the children that were playing in the orchard! The first one to notice her was a girl about her own age.

"Hello!" said the girl to Florence. "What's your name?"

"Florence Smith," said Florence. "What's your name?"

At that moment Florence had a feeling that she wanted this girl's name to be Mary Ryan. Mary Ryan was the name of one of the girls she played with in her real life at home.

## 245

“My name’s Mary Ryan,” said the girl.

And so Florence played with the children and had a great deal of fun. And whenever Florence had a feeling that she wanted something to be a certain way, then that was the way it would be. One boy climbed way up to the top of a tree, and Florence thought, “He might fall down now, but I don’t want him to get hurt. Anyway, he wouldn’t get hurt, because the whole thing isn’t real.”

Then suddenly the boy lost his hold and came crashing through the branches and tumbling down onto the grass right in front of Florence. He got up and laughed and said, “It didn’t hurt me at all. I just had a good tumble.”

After a while Florence said to Mary, “Let’s go for a ride on the train. The train will take us to the shore.”

The railway station seemed to be miles away, down in a valley. But Florence and Mary walked just a little while. They went around some big bushes, and there right before them was the station. They went inside the station to the ticket window, and Florence asked the man for two tickets to go all the way to the shore.

The man said, “Two dollars, please,” and there in Florence’s hand were two one-dollar bills!

So she paid for the tickets, and she and Mary went out on the platform. Soon the train came in.

“All aboard!” cried the conductor, and Florence and Mary climbed into a coach and found two seats by a window. Then the train started, and the girls looked out of the window. They enjoyed watching the country and the people at the stations. When a man came through the train selling popcorn, all Florence had to do was to reach into the pocket of her dress, and there was a dime to buy popcorn.

## 245

At last the train came to a station at the shore. Florence and Mary got out and ran to the landing place. Two men dressed in sailor suits were just getting ready to take a party of children out sailing.

“I am sure they will invite us to go along,” thought Florence.

Then one of the sailors turned around and said, “Come on, little girls. There’s just room for two more in the boat.”

Florence and Mary got into the boat. Then the sailors hoisted the sail and pushed away from the shore. As the boat sped through the water, the spray flew in the children’s faces. How fast they went! They sailed far out to sea, and then they turned around and sailed back. When they got back to the landing place, Florence thought it must be nearly lunch time.

“I must go home now,” she said to Mary.

Then she ran along the beach and thought, “Now I am coming to the end of the picture; I’ll just step out of it and into our room.”

She took a step or two, and there she was, back in the room, standing with her back to the picture. But now the picture was up over her head, on the wall. Her mother was in the room, getting ready for lunch.

“Well, Florence,” said Mother, “where have you been all this time? Downstairs playing with Mary?”

Florence did not quite know how to answer her mother’s question.

“Why, Mother,” she said, “it seems to me as if I’ve been in that picture the old man lent us—as if I had been playing there, with those children.”

Her mother smiled and said, “That’s natural enough,” and asked no more questions.

After that Florence was never lonely. Whenever she was alone at

## 245

home, she walked into the picture and let all kinds of things happen. Mostly she played or walked around and looked at things.

Sometimes strange or frightening things happened. Florence could wish them to stop or she could let them go on. Once the soldiers came marching along the road. When the children got in their way, the soldiers caught them and took them off to prison. Florence let it happen because she wanted to see what the prison was like, and she knew that the things that happened were not real anyway. Besides, she knew that if she did not like the way things were going in the picture, she could always step right back into the room, and the picture would be just hanging up there on the wall.

No matter how long Florence stayed away in the picture, her mother never seemed to be worried or anxious. Her mother seemed to understand about the picture and to think that Florence's trips were quite natural.

That autumn Florence began going to school. She did not have so much time now to walk into the picture. Still, on Saturdays and Sundays and holidays she often went there and had all kinds of exciting times.

Toward the end of the school year, in spring, Florence began to bring home books from school, because by this time she could read quite well. Then one day her father bought her a story book. Florence liked the stories in this book. The next Saturday and Sunday when she was alone, she spent the time reading in her book and did not once walk into the picture. After the end of the school year, when she was at home much more, she spent more time reading than she did in the picture.

## 245

Then one day the doorbell rang, and there was the old man with his boxes and bundles and his tray.

“Oh, how do you do, sir! Do come in and have a cup of tea,” said Florence. “I want to tell you what wonderful times I’ve had walking into the picture and playing there.”

The old man smiled at Florence with his blue eyes and said, “I am glad, child, that you liked the picture. But I know you haven’t been going into it so much lately. All the picture was good for was to entertain you till you learned to read. Now you can read about much more wonderful things than just the few things that are in this picture. In the future you will want books to keep you company when you are alone. You will not need the picture any more. So now I am going to take it and lend it to some other child who has not yet learned how to read books.”

Florence’s mother helped the old man take the picture down from the wall. The old man opened one of the boxes that he carried and put the picture into it. Then Florence’s mother made some tea. While they drank tea, Florence listened to what the old man and her mother were saying. She did not understand all of what they said, but she knew that they were talking about books and reading.

When the old man got up to go, Florence went with him to the door. He looked down at her with his bright blue eyes and said, “If you should need me, I’ll come to see you again. But I don’t think it will be necessary, because you need never again feel bored and unhappy when you are alone.

“Now you know how to read.”