



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Marília



**CULTURA
ACADÊMICA**
Editora

Um Diálogo Sobre a Leitura:

As Perspectivas da Linguística de Bloomfield e da Análise do Comportamento
Djenane Brasil da Conceição

Como citar: CONCEIÇÃO, D. B. Um diálogo sobre a leitura: as perspectivas da linguística de bloomfield e da análise do comportamento. *In*: ALBUQUERQUE, A. R.; MELO, R. M.

Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: aspectos históricos, conceituais e procedimentos de ensino (volume II). Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p. 225-264.

DOI: <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-076-1.p225-264>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial-ShareAlike 3.0 Unported.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição - Uso Não Comercial - Partilha nos Mesmos Termos 3.0 Não adaptada.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.

UM DIÁLOGO SOBRE A LEITURA: AS PERSPECTIVAS DA LINGUÍSTICA DE BLOOMFIELD E DA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO¹

Djenane Brasil da Conceição
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

O presente trabalho tem por objetivo apresentar a concepção de leitura e o método preconizado para seu ensino defendidos pelo linguista Leonard Bloomfield em comparação com a Análise Comportamental, principalmente, de Skinner. Inicia-se com um breve comentário sobre o problema do analfabetismo no Brasil e em outros países para mostrar

¹ O presente texto é baseado na Tese de Doutorado apresentada por Djenane Brasil da Conceição ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI) da Universidade Federal de São Carlos, em 2015, intitulada “Ensino de Leitura na Linguística de Bloomfield e na Análise Comportamental de Skinner” e contém partes semelhantes. A autora recebeu apoio financeiro do programa Capes/*Fulbright* (Estágio de doutorado nos EUA, de março de 2013 a maio 2014) e do programa Capes Prodoutoral (de setembro de 2014 a agosto de 2015) para a pesquisa da tese. A elaboração da tese contou com o apoio da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE).

como este tem sido compreendido, apresentando o que dizem alguns movimentos contemporâneos sobre o ensino de leitura e relacionando-os à proposta defendida por Bloomfield. Em seguida, descreve-se a concepção de leitura e método proposto para seu ensino de acordo com a abordagem linguística bloomfieldiana. Na sequência, discorre-se sobre a concepção de leitura e o método proposto para seu ensino de acordo com a abordagem analítico-comportamental skinneriana. Finalmente, realiza-se uma síntese comparativa, um diálogo, entre a concepção de leitura e o método preconizado para o seu ensino nas abordagens citadas, com comentários sobre o campo da aprendizagem sem erros, apresentando algumas questões e conclusões relativas ao diálogo proposto. Este diálogo se justifica: (a) pela já conhecida, e documentada na literatura, influência de Bloomfield sobre muitos aspectos da obra de Skinner, adicionada da compatibilidade ou complementariedade entre diversas concepções presentes no trabalho desses autores; (b) por ter sido Skinner um defensor do trabalho multidisciplinar no campo educacional, assim como Bloomfield; e (c) pelo potencial que esta articulação representa na redução dos índices de analfabetismo funcional que atingem o país, ao servir de base para a elaboração de um novo método de ensino de leitura.

O PROBLEMA DO ANALFABETISMO, UMA DIRETRIZ PARA O SEU ENFRENTAMENTO E UMA CRÍTICA AO STATUS QUO

O relatório mais recente do *Programme for International Student Assessment* (PISA; OECD/PISA, 2016) sobre o Brasil apontou que a amostra de estudantes brasileiros na faixa de 15 anos de idade, cursando a partir do sétimo ano do Ensino Fundamental, obteve a média de 407 pontos em leitura, muito abaixo dos 493 pontos da média definida pela *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD); este dado tem permanecido relativamente estável desde 2000. O relatório do PISA identificou também que 50% dos estudantes não atingiu o Nível 2 (sendo o máximo o Nível 6) da avaliação de leitura, indicando um contingente muito grande de não leitores ou leitores pouco qualificados, incapazes de usufruir plenamente dos benefícios da leitura e de agir produtivamente a partir dela (OECD/PISA, 2016).

O Indicador de Analfabetismo Funcional (INAF), coordenado pela parceria Instituto Paulo Montenegro e Ação Educativa (2018), aponta que 29% dos brasileiros podem ser considerados funcionalmente analfabetos, dentre estes estão 13% das pessoas que atingem o Ensino Médio e 4% das pessoas que atingem o Ensino Superior. Estes dados são obtidos por meio de entrevistas e testes cognitivos, adotando uma escala de alfabetismo que integra as habilidades de leitura e escrita (letramento) e matemáticas (numeramento), com amostra de participantes de 15 a 64 anos.

Outros países como França, Grã-Bretanha e Estados Unidos (Seabra & Capovilla, 2010) já enfrentaram problemas com os baixos índices de alfabetização de suas crianças. No caso dos Estados Unidos, por exemplo, na década de 1990, 43% das crianças de nove anos de idade foram avaliadas como analfabetas funcionais (McGuinness, 2004). As explicações para o problema do analfabetismo, neste caso, envolveriam: (a) métodos de ensino de leitura e escrita inadequados, por não enfatizarem o ensino das relações entre grafemas e fonemas² em uma língua com escrita alfabética; (b) ênfase em explicações fundamentadas em aspectos biológicos como causas para o insucesso no aprendizado de leitura; e (c) a existência de várias formas de escrever o mesmo fonema e de várias formas de falar o som de uma letra ou encadeamento de letras na língua inglesa, comumente chamada de opacidade da língua (McGuinness, 2004).

Esses países produziram documentos buscando respostas científicas para orientar as decisões sobre as políticas educacionais e superar o problema do analfabetismo (Seabra & Capovilla, 2010). Nos Estados Unidos foi formado um comitê de especialistas, o *National Reading Panel* (2000), para avaliar diferentes tópicos relacionados à leitura, incluindo os métodos fônicos e a consciência fonológica, a fluência em leitura e a leitura com compreensão. O subgrupo do comitê designado para avaliar os métodos fônicos concluiu que “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” (Ehri et al., 2001/2002, p. 121), e recomendou o uso de métodos fônicos

² Enquanto o termo grafema se refere a “unidades de um sistema de escrita que, na escrita alfabética corresponde a uma ou mais letras para representar um dado fonema (no português, uma ou duas letras, somente, com ou sem acentos gráficos)” (Scliar-Cabral, 2013), o termo fonema consiste na menor unidade distintiva do som da fala (Bloomfield, 1933/1961).

tanto nos programas iniciais de leitura quanto em programas preventivos e remediativos (Ehri et al., 2001/2002; *National Reading Panel*, 2000).

Igualmente, no Brasil, designou-se um comitê de especialistas para elaborar um documento que fundamentasse o debate sobre o analfabetismo, o “Grupo de Trabalho Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos”, constituído pela Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados. O relatório produzido apontava um problema básico, o já conhecido fracasso de programas de alfabetização brasileiros, e uma razão para a manutenção deste problema, o descaso com o conhecimento científico produzido na área e com os resultados de instrumentos de monitoramento e avaliação de políticas públicas educacionais brasileiras, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB; Brasil, 2007). Neste relatório afirma-se a superioridade dos métodos fônicos sistemáticos para o ensino inicial de leitura, por ensinarem de modo ordenado e explícito a decodificação³ (Brasil, 2007), assumindo, portanto, a mesma tese defendida pelos Estados Unidos.

Os métodos fônicos diferem entre si em vários aspectos como: na sequência de ensino definida, no número de correspondências grafema-fonema ensinadas, na exigência de exercícios orais, na necessidade de enunciar regras fônicas, na demanda por exercícios escritos e nos procedimentos de ensino adotados (Ehri et al., 2001/2002). Uma das principais características que eles têm em comum é preconizarem o ensino da correspondência entre os símbolos escritos/impressos (grafemas) e os respectivos sons distintivos da fala (fonemas; Bloomfield, 1933/1961) como aspecto fundamental do processo de alfabetização.

Além de advogarem a adoção de métodos fônicos no processo inicial de alfabetização, como ilustrado acima, alguns autores contemporâneos, do campo do ensino de leitura, são críticos dos métodos analíticos⁴, que ensinam a ler a partir de unidades maiores como as palavras, sentenças impressas e textos (Seabra & Dias, 2011). Partindo

³ Entende-se que há correspondência entre algumas palavras ou expressões usadas para designar a habilidade mais básica da leitura, são elas: “decodificação” (Ehri et al., 2001/2002; McGuiness, 2004), “decifração” (Cagliari, 1997), “hábito alfabético” ou “hábito de leitura” (Bloomfield, 1942/1970, 1961) e “textual” (Skinner, 1957/1992).

⁴ Alguns termos relacionados aos métodos analíticos em inglês são: *whole word*, *look-say* e *whole language*. Em português temos: método global, abordagem construtivista e método ideovisual, por exemplo (Brasil, 2007; Scliar-Cabral, 2013; Scliar-Cabral, 2015; Seabra & Capovilla, 2010).

destas unidades maiores, consideradas “totalidades”, os métodos analíticos visam alcançar as correspondências grafema-fonema, mas o fazem em um momento posterior do aprendizado de leitura (McGuinness, 2004; Sebra & Dias, 2011).

Por exemplo, Seabra e Capovilla (2010) argumentam que o mal desempenho de estudantes brasileiros em avaliações como as do PISA e do SAEB, principalmente no que diz respeito à leitura, está diretamente relacionado à escolha dos métodos de alfabetização. Os autores afirmam que países que adotam os métodos fônicos apresentam os melhores desempenhos nas avaliações do PISA, enquanto países que adotam métodos analíticos atingem os piores desempenhos na classificação mundial. Afirmam também que não há embasamento científico para indicação do emprego do método global na alfabetização, como o fazem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) brasileiros. Adicionalmente, denunciam a negligência das autoridades educacionais brasileiras ao justificarem o baixo desempenho escolar dos estudantes brasileiros “como decorrentes de fatores outros que não o método global e os princípios pedagógicos oficialmente instituídos” (Seabra & Capovilla, 2010, p. 76).

O relatório final do “Grupo de Trabalho Alfabetização Infantil: Os Novos Caminhos” afirma que os métodos do tipo *whole language* estariam na contramão das evidências científicas mais recentes no campo da alfabetização, por se oporem ao ensino explícito e sistemático das correspondências grafema-fonema, e mencionam o declínio do desempenho em leitura dos estudantes da Califórnia (EUA) quando esse tipo de método foi adotado naquele estado (Brasil, 2007; McGuinness, 2004).

Scliar-Cabral (2013) também apresenta uma crítica aos métodos analíticos, como os métodos globais, afirmando que achados das neurociências, dentre outros, servem para desmistificar estes métodos, especialmente por evidenciarem que o reconhecimento da palavra não ocorre como um todo. “Os métodos globais desconhecem como ocorre o reconhecimento da palavra escrita e, em consequência, qual a melhor forma de alfabetizar” (Scliar-Cabral, 2013, p. 87).

Bloomfield foi também um defensor do ensino das correspondências grafema-fonema no ensino básico de leitura e um crítico dos métodos analíticos, por isso estes dois pontos foram destacados neste

brevíssimo, e circunscrito, delineamento do cenário atual concernente ao problema do analfabetismo.

CONCEPÇÃO E MÉTODO DE ENSINO DE LEITURA NA LINGUÍSTICA BLOOMFIELDIANA

CONCEPÇÃO

Leonard Bloomfield (1887-1949), um linguista estruturalista, e também um behaviorista, que influenciou intensamente a linguística norte-americana e europeia no século XX (Matos & Passos, 2006; Passos & Matos, 2007), foi pioneiro da concepção em que o ensino das correspondências grafema-fonema é considerado o trabalho mais elementar e importante no processo de alfabetização. Ele advogava, já na década de 1930, esta concepção. Bloomfield definiu duas tarefas a serem realizadas pelo aprendiz de leitura, distinguindo assim os processos de ler e ler com compreensão (Dawkins, 1961): (a) estabelecer o hábito alfabético, responder adequadamente aos grafemas com os fonemas correspondentes na ordem correta, com fluência e (b) entender o significado dos sons pronunciados a partir do texto de modo aberto ou silencioso, isto é, ler com compreensão (Bloomfield, 1942/1970, 1961). Esta segunda tarefa depende de a criança ouvir a si mesma emitindo os sons da fala correspondentes ao texto impresso, algo difícil de ser obtido nos estágios muito elementares do aprendizado de leitura, devido ao esforço requerido para a criança responder vocalmente às palavras no texto (Bloomfield, 1961). A leitura com compreensão depende também das experiências da criança enquanto falante e ouvinte da língua (Bloomfield, 1945/1987, 1961) e o tema é tratado com muita naturalidade por Bloomfield. “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’” (Bloomfield, 1961, p. 41). A leitura com compreensão é influenciada pelas histórias que a criança já ouviu e contou, pelos nomes dos objetos e eventos do mundo que ouviu e falou, pelas respostas adequadas em conteúdo e forma que já pronunciou nas diversas situações da vida. Ler com fluência é condição para compreender

o texto lido nesta concepção e ensinar a ler com compreensão deve ser a finalidade de qualquer programa de ensino de leitura.

A fim de entender melhor a concepção de leitura defendida por Bloomfield e o método preconizado para seu ensino, deve-se observar a distinção entre aquisição da língua falada por um lado e da leitura e escrita por outro. Todas as comunidades humanas conhecidas possuem uma língua falada, mas nem todas possuem escrita que, historicamente, foi privilégio, e em vários casos ainda é, de certa classe ou grupo nas sociedades letradas.

Diferentes tipos de escrita foram praticados pela humanidade: (a) escrita figurativa ou pictórica, caracterizada pelo uso de caracteres como desenhos e pinturas que remetem diretamente ao conteúdo prático, o significado dos enunciados; (b) escrita da palavra, em que cada caractere escrito convencional representa uma palavra falada como um todo; e (c) escrita alfabética (Bloomfield, 1933/1961, 1942/1970, 1961), caracterizada pela correspondência entre as unidades escritas, os grafemas, e as unidades de som da fala, os fonemas.

No caso da escrita pictórica, para ler e interpretar um texto o leitor precisa conhecer as convenções dos desenhos nele expressos, que não são decomponíveis em unidades linguísticas menores passíveis de posterior recombinação. Para ler este tipo de escrita o leitor não precisa conhecer a língua falada por quem escreveu o texto.

No caso da escrita da palavra, para ler e interpretar um texto o leitor precisa aprender a correspondência entre cada palavra falada e o caractere que a designa, de modo que é necessário que o leitor seja exposto a um número muito grande de caracteres para ler e escrever com perícia esse tipo de escrita (Bloomfield, 1942/1970). Segundo Bloomfield (1933/1961), as primeiras unidades linguísticas representadas na escrita foram as palavras.

A escrita alfabética, predominante em muitos dos sistemas atuais de escrita como os das línguas inglesa (Bloomfield, 1942/1970) e portuguesa (Cagliari, 1997), simplesmente transcreve os fonemas. A precisão com que os fonemas de uma língua são transcritos na escrita alfabética varia e alguns autores (e.g., Brasil, 2007; McGuinness, 2004) usam os termos *transparência* e *opacidade* das línguas para falar do maior ou menor grau de precisão, respectivamente. Combinações específicas de

fonemas formam as palavras faladas que são transcritas. O significado das palavras está relacionado a estas combinações (Bloomfield, 1942/1970). Para ler e escrever um texto, o leitor precisa aprender um conjunto limitado de correspondências entre fonemas⁵ e grafemas. Para ler e interpretar um texto o leitor precisa ser exposto à língua falada expressa no texto.

Bloomfield (1933/1961, 1942/1970, 1961) acredita que as características gerais da escrita alfabética e as particularidades de cada língua devam ser contempladas na elaboração de métodos de ensino de leitura que envolvam a escrita alfabética e foi um crítico tanto de certos aspectos dos métodos fônicos, quanto dos métodos analíticos.

De acordo com Bloomfield (1933/1961, 1942/1970, 1961), métodos fônicos confundem a escrita com a fala, planejando equivocadamente suas atividades para ensinarem as crianças a falarem com nitidez ou a seguirem instruções fonéticas, enquanto ele acredita que problemas para falar, ou para discriminar os sons da fala, precisam ser corrigidos antes que se inicie o ensino de leitura. Alguns métodos fônicos também exigem a pronúncia isolada de certos sons da fala, que não ocorrem independentemente na fala cotidiana, demandando trabalho supérfluo do aluno, complicando a aprendizagem ou dificultando-a (Bloomfield, 1933/1961, 1942/1970, 1961).

Métodos analíticos, como o método da palavra, que diante da palavra impressa exigem que a criança pronuncie a palavra inteira, seriam apropriados, segundo Bloomfield (1942/1970, 1961), para o ensino de leitura em uma língua transcrita na escrita da palavra (como o chinês), porque não tiram vantagem do princípio alfabético que rege a escrita alfabética.

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

⁵ Segundo Trask (2004/2008), há uma média de 25 a 30 fonemas por língua conhecida.

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 (Bloomfield, 1942/1970, p. 390).

Métodos analíticos, como o método da sentença ou de leitura ideacional, que exigem que a criança apreenda o conteúdo da página impressa, o significado do texto, na fase mais elementar do aprendizado de leitura, sem exigir que ela primeiramente pronuncie os sons da fala, por exemplo, seriam apropriados para ensinar a ler diante da escrita pictórica, mas não da escrita alfabética (Bloomfield, 1942/1970, 1961), contexto em que os sons da fala ligam a palavra impressa àquilo que a ela corresponde. Ao confundir a finalidade do ensino de leitura, o ler com compreensão, com seu passo mais elementar, o hábito alfabético (decodificação), o método de leitura ideacional salta uma etapa fundamental do ensino de leitura, exigindo do iniciante aquilo que, tipicamente, o leitor proficiente é capaz de apresentar somente depois de muito tempo e prática (Bloomfield, 1942/1970, 1961).

Apesar das críticas aos métodos analíticos, Bloomfield (1961) reconhece que é possível que algumas crianças acabem aprendendo as correspondências grafema-fonema através destes métodos, o que se explicita pela aceleração do aprendizado de leitura e pela capacidade de lerem palavras não diretamente ensinadas.

Bloomfield (1933/1961, 1942/1970, 1961) estava preocupado em elaborar um método de ensino de leitura que reduzisse o grau de dificuldade da tarefa para o aprendiz inicial, que contribuísse para a redução de emissão de respostas erradas pelo aprendiz, bem como que acelerasse o aprendizado, princípios perfeitamente compatíveis com uma abordagem analítico-comportamental, como será visto adiante.

MÉTODO

Aspectos gerais. Bloomfield foi pioneiro em aplicar os conhecimentos linguísticos, de modo abrangente, sistemático e detalhado, ao ensino de leitura (Passos, 2004), elaborando um método que foi editado

e publicado apenas postumamente, em 1961⁶. Trata-se de *Let's Read: A Linguistic Approach* (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961), um método de ensino de leitura pouco conhecido no Brasil e, frequentemente, mal compreendido, em nosso país e no exterior. Por exemplo, dois autores estrangeiros que têm obras traduzidas para o português brasileiro, McGuinnes (2004) e Morais (1994/1996), entendem, equivocadamente, que o método bloomfieldiano exige o aprendizado espontâneo (indireto e não explícito) das relações grafema-fonema a partir das palavras impressas.

O método bloomfieldiano preconiza o ensino direto das relações grafema-fonema a partir de palavras apresentadas de forma sistemática, lógica e linguisticamente embasada, em uma sequência cuidadosamente planejada, que parte do grau de regularidade das relações grafema-fonema em função do princípio alfabético⁷ para ser elaborada. Acredita-se que a introdução precoce de irregularidades na correspondência grafema-fonema possa produzir erros e retardar ou dificultar o aprendizado de leitura (Bloomfield, 1961). O método bloomfieldiano propõe, ainda, que a leitura seja ensinada antes da escrita, uma vez que esta representa dificuldades adicionais. Letras bastão maiúsculas e minúsculas são empregadas nas etapas iniciais do ensino. Letras cursivas somente devem ser introduzidas depois que a criança estiver respondendo com precisão às correspondências grafema-fonema (Bloomfield, 1961).

Para que o processo de alfabetização se inicie, ensinando-se a criança a ler em voz alta, são exigidos três pré-requisitos comportamentais por parte da criança: ser ouvinte e falante fluente da língua em que irá aprender a ler; seguir estímulos visuais na direção esquerda para a direita e identificar as letras do alfabeto como unidades discretas, sendo capaz de distinguir e nomear cada uma delas independentemente da ordem em que ocorrem no alfabeto (Bloomfield, 1942/1970; 1961). Ensina-se a nomear as letras do alfabeto, primeiramente, usando como estímulos visuais as letras bastão maiúsculas e, na sequência, as minúsculas (Bloomfield, 1961).

⁶ C. A. Barnhart (2013) escreveu um artigo interessante e abrangente sobre a história de elaboração, publicação e utilização deste método. A tese de Conceição (2015) traz uma síntese dessa história, além de uma análise das experiências, experimentos e de considerações apresentadas por comentadores do método.

⁷ *Stricto sensu*, a correspondência unívoca entre cada unidade fonêmica e uma e mesma letra (Bloomfield, 1933/1961, 1942/1970, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961).

Procedimentos de ensino. A utilização de pares mínimos de palavras como ferramenta pedagógica é o principal procedimento de ensino recomendado no método de ensino de leitura bloomfieldiano. Originalmente, os pares mínimos de palavras são usados no *teste de comutação*, do campo da fonologia, que estabelece os fonemas de uma língua (C. A. Barnhart, 2013). O teste de comutação consiste na substituição de um elemento por vez na cadeia de sons da palavra falada, comparando-se pares mínimos de palavras e verificando-se a mudança ou não do significado (Cagliari, 1997; Crystal 1985/2000). Segundo Crystal (1985/2000), “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’” (p. 196). Adicionalmente, quando mais de duas palavras se diferenciam apenas pela substituição de um fonema, forma-se um *conjunto mínimo* como “*tala, cala, fala, mala, rala ...*” (Crystal, 1985/2000, p. 196).

Em um conjunto mínimo como *cot, dot, got, hot, not, pot*⁸ a relação entre cada letra inicial e os respectivos fonemas torna-se a única base para a distinção (pode-se dizer diferenciação) entre as palavras escritas, provavelmente favorecendo o aprendizado dessas correspondências. Certamente, o método cuida para que se alterne também a posição da unidade que varia (primeira letra, letra do meio, última letra, em palavras do tipo CVC; consoante-vogal-consoante).

Para ensinar, a professora deve apresentar uma palavra impressa para a criança e pedir que soletre (dizer o nome de cada letra na sequência correta); em seguida a professora lê a palavra e solicita que a criança leia a mesma palavra. Apresenta-se outra palavra e se repete o procedimento. Com duas palavras lidas já é possível apresentá-las em pares mínimos de palavras. Novas palavras são introduzidas, uma por vez, e apresentadas em pares mínimos. O domínio completo das relações grafema-fonema ensinadas em cada palavra é fundamental para que novas lições sejam introduzidas. Com a destreza, e seguindo a lógica de progresso gradativo, mais de duas palavras podem ser apresentadas simultaneamente para leitura e texto conectado, composto pelas palavras aprendidas, é introduzido. Quando um grupo de palavras impressas que diferem apenas por uma letra é aprendido (e.g., *bat*,

⁸ Exemplos extraídos de Bloomfield & C. L. Barnhart (1961). A grande maioria dos exemplos está em inglês por ter sido esse o idioma em que o método de ensino de leitura bloomfieldiano foi criado.

cat, fat) um novo grupo, de acordo com a sequência definida, é introduzido (e.g., *bad, cad, fad* ou, bem mais adiante, *bit, fit, hit* e mais adiante ainda *but, cut, hut*) e a professora já pode formar pares mínimos não só dentro do grupo atual, mas também com as palavras de outros grupos (e.g., *bat-bad; bat-bit, bit-but, bat-but*)⁹. O procedimento básico é mantido até que a criança leia com precisão e fluência a palavra indicada pela professora e aponte corretamente a palavra impressa correspondente à palavra falada pela professora (Bloomfield, 1961; Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961).

As sessões de ensino devem ser curtas e diárias, já que grande esforço é requerido por parte do aprendiz. Uma revisão da leitura de palavras anteriormente ensinadas é recomendada, antes de se iniciar uma nova lição (Bloomfield, 1961).

Características dos materiais de ensino: O continuum da regularidade à irregularidade das relações grafema-fonema, unidade e sequência de ensino. Uma das principais características do método de ensino de leitura bloomfieldiano é o seu embasamento no princípio alfabético, representado de modo estrito por uma correspondência unívoca entre um fonema e um grafema (relações regulares) nas palavras selecionadas para o ensino de leitura, e nos desvios em relação a esse princípio, que descrevem o grau de irregularidade (relações semi-irregulares e irregulares) atribuído às referidas correspondências nas palavras escolhidas. A seleção das palavras que compõem o método, as unidades básicas de ensino, bem como sua ordem de apresentação, decorre de análises linguísticas da relação entre a palavra escrita e a fala.

A partir de suas análises linguísticas, Bloomfield convencionou para cada letra do alfabeto um fonema, definindo assim uma correspondência regular. Ele elaborou uma tabela com cada letra do alfabeto acompanhada de uma palavra comum em que aquela letra aparece para indicar a correspondência grafema-fonema que seria considerada regular. A Tabela 1 mostra um conteúdo adaptado da tabela original, considerando-se a língua inglesa norte-americana. As variações em relação às correspondências explicitadas na Tabela 1 representam os diferentes graus de desvio no *continuum* regular-irregular.

⁹ Todos os exemplos deste parágrafo foram extraídos de Bloomfield & C. L. Barnhart (1961).

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>bip</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. Conteúdo adaptado de Bloomfield (1961) e Bloomfield e C. L. Barnhart (1961, p. 57-100). Tabela extraída de Conceição (2015, p. 53). Esta tabela não contém palavras com as letras *q* e *x*, pois não são definidas como regulares no método de ensino de leitura bloomfieldiano (Bloomfield, 1942/1970, 1961).

Casos em que o desvio em relação ao princípio alfabético ocorre em um número significativo de palavras formadas por um mesmo padrão de grafemas, podendo ser descritos por uma regra, definem um tipo de semi-irregularidade (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). A Tabela 2 ilustra um desses casos. Após ser ensinado a ler um conjunto grande de palavras com o padrão descrito na Tabela 2, e já ter sido exposto às outras correspondências grafo-fonêmicas existentes em uma palavra nova que contenha também a correspondência grafema-fonema semi-irregular citada, o aprendiz deve ser capaz de ler corretamente a palavra nova (não ensinada diretamente).

Tabela 2

Descrição de Correspondência Grafema Fonema Definida como Semi-Irregular

Valor do fonema na relação regular	Valor do fonema na relação semi-irregular	Padrão que define a regra	Exemplos de palavras
<i>a</i> como em <i>fat</i>	<i>a</i> como <i>bait</i>	letra <i>a</i> seguida por consoante e letra <i>e</i> final é pronunciada com em <i>bait</i>	<i>ate, date</i> <i>cake, cave,</i> <i>sale, scale</i>

Nota. Conteúdo baseado em Bloomfield e C. L. Barnhart (1961).

Casos em que os desvios em relação ao princípio alfabético se multiplicam no interior de uma única palavra, ou ocorrem em um conjunto menor de palavras, definem irregularidades das correspondências grafema-fonema (Bloomfield & C. L. Barnhart, 1961). A Tabela 3 ilustra algumas irregularidades nas correspondências grafema-fonema. A leitura de palavras deste tipo depende grandemente do ensino específico da leitura de cada palavra (como no método da palavra), uma vez que as variações não ocorrem em conjuntos maiores de palavras.

Tabela 3

Descrição de Correspondências Grafema-Fonema Definidas como Irregulares

Valor do fonema na relação regular (ou equivalente)	Valor do fonema na relação irregular	Exemplos de palavras
<i>k</i> como em <i>kit</i>	A letra k não é pronunciada	<i>knit</i>
<i>e</i> como em <i>net</i> <i>a</i> como em <i>fat</i> <i>ea</i> como em <i>eat</i>	<i>ea</i> como em <i>bread</i>	weather
<i>th</i> como em <i>thin</i>	<i>th</i> como em <i>then</i>	leather

Nota. Conteúdo baseado em Bloomfield e C. L. Barnhart (1961).

Embora seja o mais importante, o grau de regularidade das relações grafema-fonema não é o único critério empregado no sequenciamento das palavras integrantes do material de ensino. Outros critérios são articulados a este como: o tipo de palavra CVC e VC (vogal-consoante) utilizado nas lições iniciais; o contraste entre pares mínimos de palavras; a variação sistemática da posição das letras no interior da palavra, que nas lições iniciais operam assim: primeira letra dentro de uma lição (e.g., *can*, *fan*, *man*, *an*); última letra em lições sucessivas (e.g., *can*, *cat*, *cap*); letra do meio em blocos de lições agrupados pelas vogais (e.g., *bag*, *big*, *bug*); tendência ao aumento gradual no tamanho das palavras, com palavras em lições mais adiantadas sendo parcialmente compostas por palavras previamente ensinadas (e.g., *mop*, *playground*; *led*, *sled* or *oar*, *aboard*); introdução gradual de sentenças formadas por palavras compostas exclusivamente pelas relações grafema-fonema já ensinadas até aquele ponto e introdução gradual de texto composto por pequenos parágrafos, pequenas histórias, finalizando com histórias de algumas páginas em que

aparecem palavras com correspondências grafema-fonema de todos os tipos^{10, 11}. Algumas poucas palavras que fogem a sequência definida são introduzidas precocemente por permitirem a leitura de texto conectado.

A classificação e o sequenciamento das palavras em função do grau de regularidade das relações grafema-fonema, assim como os outros critérios supracitados articulados, visam favorecer a aquisição do hábito alfabético pelo aprendiz, tornando os fonemas a serem pronunciados diante da visão dos grafemas nas palavras impressas inicialmente unívocos e, sempre que possível, muito previsíveis, conseqüentemente, aumentando as chances de o aprendiz ler corretamente as palavras apresentadas desde o início do processo de alfabetização (e.g., Bloomfield, 1942/1970, 1961). Adicionalmente, acredita-se que o grau de uniformidade das relações grafema-fonema no interior da palavra, bem como do padrão composto por certas combinações dessas relações (com ilustrado na coluna “Exemplos de Palavras”, da Tabela 2) contribua para leitura de palavras novas com padrão semelhante. A Tabela 4 sintetiza as principais características do método.

Tabela 4

Principais Características do Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano

Característica	Descrição
Objetivo	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.
Pré-Requisitos	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.
Composição dos materiais de ensino	
Grau de regularidade das correspondências grafema-fonema	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 semirregulares e irregulares.
Unidades de ensino	<i>Palavras impressas inteiras</i> arranjadas sequencialmente, em função do grau de regularidade das correspondências grafema-fonema que as compõem.

¹⁰ Todos os exemplos deste parágrafo foram extraídos de Bloomfield e C. L. Barnhart (1961).

¹¹ Mais detalhes sobre a sequência de ensino podem ser encontrados em Conceição (2015).

Unidades de aprendizagem	<i>Relações grafema-fonema</i> componentes das palavras do material de ensino.
Procedimentos de ensino	Mostrar a palavra impressa para o aluno. Solicitar que a soletre. Solicitar que a leia (inicialmente a professora fornece modelo). 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 grupos maiores de palavras, que variam em apenas uma correspondência grafema-fonema. Posteriormente, apresentam-se palavras já aprendidas, agrupadas ao acaso. Texto corrido é introduzido gradativamente. 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.

Nota. Baseado em Conceição (2015).

Características dos materiais de ensino e sua influência sobre a leitura de palavras novas. De acordo com Bloomfield (1933/1961), a explicação para a ocorrência da leitura adequada de palavras lidas pela primeira vez está relacionada ao princípio da analogia, que já foi amplamente (mas não exclusivamente) utilizado na linguística como instrumento descritivo e explicativo da criatividade, e às mudanças linguísticas¹² (Matos & Passos, 2010). “As analogias regulares de uma língua são hábitos de substituição” (Bloomfield, 1933/1961, p. 276) que permitem a um falante enunciar uma palavra ou sentença, por exemplo, nunca antes ouvida, mas que se relaciona com formas de fala anteriormente ouvidas (Bloomfield, 1933/1961) em um grande número de casos. Assim, para apresentar uma forma de fala nova, como uma analogia regular, o falante precisa ter experiências com formas funcionalmente semelhantes (i.e., as partes que a compõem) e com o padrão gramatical (i.e., o modo de coordenação dos constituintes da forma; Bloomfield, 1933/1961).

Na breve extensão que faz da concepção de analogia regular ao ensino de leitura, Bloomfield (1933/1961) destaca a importância das experiências práticas com as correspondências grafema-fonema regulares para o estabelecimento do hábito alfabético como um processo analógico.

¹² Mudanças linguísticas consistem no processo lento e contínuo de mudança nos hábitos de fala ou inovação na fala de uma comunidade linguística (ver Passos, 2004).

As palavras escritas que contêm correspondências grafema-fonema irregulares continuam-se em um grande desafio para o ensino de leitura porque precisam ser ensinadas/aprendidas caso a caso. Apresentar as “palavras irregulares” de modo sistemático, em função dos desvios que contêm em relação ao princípio alfabético, pode minimizar este problema (Bloomfield, 1933/1961).

Embora Bloomfield (1933/1961) não tenha desenvolvido uma formulação sobre a leitura de palavras novas de modo mais aprofundado, é possível afirmar que, assim como a analogia regular explica a emissão de formas de fala nunca antes emitidas, o processo analógico explique a leitura de palavras não lidas anteriormente, uma vez que a palavra nunca lida se configure como uma nova combinação de grafemas diante dos quais o indivíduo já aprendeu a responder adequadamente. Desse modo, a sequência das palavras apresentadas em Bloomfield e C. L. Barnhart (1961) e seu modo de organização seriam aspectos cruciais para o sucesso do aprendizado da leitura.

Limitações do Método. Foram identificadas quatro limitações no método de ensino de leitura bloomfieldiano: (a) não se aplica ao ensino de leitura de crianças surdas, por não atender as especificidades deste público-alvo (Bloomfield, 1961); (b) parece ter sido elaborado com o foco em crianças com desenvolvimento típico, embora possa ser aplicado a outros públicos (e.g., Wilson & Lindsay, 1963); (c) permite levantar questões sobre como lidar com as variações linguísticas demográficas, também chamadas de variações dialetais em relação a língua padrão em que o método foi produzido, como problematizado por Faust (1961) e Shannon (1963), por exemplo; e (d) pouquíssimo foi dito sobre o ensino da escrita, senão que deve suceder ao ensino de leitura, e será comentado brevemente abaixo.

O próprio Bloomfield (1933/1961) admitiu que algum trabalho restaria para os pedagogos (ou, sugere-se, para os analistas do comportamento programadores do ensino de leitura), como definir, a partir da experimentação, preferencialmente, ou da experiência, detalhes procedimentais e outros dispositivos (como características da apresentação dos estímulos). Ele enfatizou a necessidade de se conhecer com precisão *o que se está tentando ensinar* chegando a afirmar que: “somente se escolhermos nosso material de acordo com a natureza da escrita em

inglês [pode-se 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” (Bloomfield, 1942/1970, p. 395; colchetes acrescentados).

Algumas experiências que empregaram o método bloomfieldiano para o ensino de leitura a crianças norte-americanas (e.g., Wilson & Lindsay, 1963 e a experiência de Bethel Park¹³) introduziram o ensino de escrita paralelamente ao ensino de leitura, enquanto Bloomfield (1961) recomendava que a escrita fosse postergada. Não se sabe exatamente como o ensino de escrita ocorreu nesses estudos, ou em que momento exato ele deve ser introduzido. Brasil (2007) alerta para o tempo adicional que é requerido até que um aprendiz inicial escreva com a mesma habilidade que lê. Adicionalmente, de acordo com Brasil (2007) o desenvolvimento dos campos de estudos sobre o ensino de leitura e da escrita é desigual, com vantagens para o campo da leitura. Como no contexto escolar típico, o ensino de alguma forma de escrita costuma ocorrer simultaneamente ao ensino de leitura desde o início e há a defesa ou aceitação teórico-conceitual e metodológica de assim se proceder (e.g., Brasil, 2007; McGuinness, 2004; Seabra & Capovilla, 2010), surge a questão de como aplicar o método de ensino de leitura bloomfieldiano permanecendo fiel aos seus princípios, mas, ao mesmo tempo, incorporando o ensino de alguma forma de escrita. Entende-se que, inicialmente, é possível solicitar alguma forma de escrita somente das palavras com correspondência grafema-fonema ensinadas até um determinado momento, mas há muito o que analisar no contexto de ensino da escrita.

CONCEPÇÃO E MÉTODO DE ENSINO DE LEITURA NA ANÁLISE COMPORTAMENTAL

CONCEPÇÃO

Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), o precursor da Análise do Comportamento e do Behaviorismo Radical, tem sido considerado

¹³ Localizado na Pennsylvania, o distrito escolar de Bethel Park, adotou “*Let’s Read*” para ensinar leitura às crianças por mais de 10 anos, período em que os estudantes concluíam o aprendizado básico de leitura até a metade do segundo ano do ensino fundamental. Para saber mais a esse respeito ver a seção “Experiências e Experimentos com o Método de Ensino de Leitura Bloomfieldiano” em Conceição (2015).

o psicólogo mais proeminente do século XX (Haggbloom et al., 2002; Smith, 1999/1994). Autor de uma ampla e diversificada bibliografia, composta por 295 itens (Andery et al., 2004), dedicou-se ao tema mais geral da educação, da aprendizagem e do ensino, incluindo em seus textos o subtema da leitura e de como ensiná-la. No ano de 1957, publicou *Verbal Behavior*, o livro em que se propõe a analisar questões comumente relacionadas à linguagem, de um modo inovador, como comportamento operante, buscando evitar vieses e preconceções (Skinner, 1957/1992). Este tipo especial de comportamento operante, o *comportamento verbal*, atua não sobre o ambiente físico imediato, mas sobre um ouvinte especialmente treinado em *práticas específicas de uma comunidade verbal* (Skinner, 1957/1992). O ouvinte especialmente treinado é quem dispõe as consequências que estabelecem ou mantêm o comportamento verbal. Skinner (1957/1992) demonstra como o ambiente social modela e mantém o comportamento verbal do indivíduo, extrapolando dos princípios básicos do comportamento, tipicamente estudados em condições controladas de laboratório com sujeitos não humanos, para analisar aspectos do comportamento humano (e.g., Passos, 2004; Smith, 1994/1999).

Em sua análise, Skinner (1957/1992) afirma a necessidade de se estudar de modo separado, mas articulado, os comportamentos do falante e do ouvinte e elabora uma classificação dos operantes verbais. Entre os repertórios comportamentais aos quais se aplica uma análise separada, mas articulada dos comportamentos de falante e ouvinte, encontram-se o *operante verbal textual* (falante) e a *leitura com compreensão* (ouvinte/leitor; Skinner, 1957/1992).

O textual, o comportamento de ler básico, é definido (prototipicamente) pelo responder vocal diante de estímulos textuais (textos impressos ou escritos), com correspondência ponto-a-ponto entre as unidades do estímulo e as unidades da resposta, e é adquirido e mantido por reforçamento generalizado (Skinner, 1948/1999, 1957/1992, 1960b, 1968/2003). Assim, se na presença da palavra impressa *boca* a criança diz “boca” e segue-se algum tipo de aprovação social, ocorre o (possível) estabelecimento de um comportamento textual. No início do processo, as respostas textuais são emitidas em voz alta. Como com o passar do tempo a comunidade verbal começa a punir a emissão de respostas textuais em voz alta, elas se tornam encobertas (Skinner, 1957/1992, 1968/2003) e o ler em

voz alta do iniciante se converte na leitura silenciosa do leitor habilidoso. Para que a leitura silenciosa ocorra, é preciso que o comportamento do leitor esteja sob controle de estimulação privada e de autorreforçamento (Skinner, 1957/1992).

Quando a fala produzida pelo responder textual afeta o falante, fazendo-o ouvir a si mesmo, pode ocorrer a compreensão do texto lido, desde que o falante tenha as experiências correspondentes (à fala produzida) enquanto leitor/ouvinte daquela língua (Skinner, 1957/1992, 1968/2003). Se o leitor não possuir essas experiências e se o próprio texto não permitir construí-las, ouvir a si mesmo não levará à compreensão do texto lido.

Segundo Passos (2003, 2011), do ponto de vista de uma análise comportamental, há duas explicações principais para as dificuldades em leitura: (a) ausência de responder textual bem estabelecido e fluente e (b) presença deste responder textual desacompanhado das experiências relevantes como ouvinte e falante da língua. Outras dificuldades podem relacionar-se a: incapacidade de ouvir a si mesmo e ausência de repertórios comportamentais pré-requisitos, como o seguir com os olhos na direção da esquerda para a direita (de Rose, 2005, republicado no Capítulo 1 do Volume I; Greer & Ross, 2008). É possível também que essas dificuldades se combinem de diferentes maneiras, inviabilizando o aprendizado da leitura. O papel do analista do comportamento consiste em analisar e planejar contingências de ensino que produzem a aprendizagem definida e não em rotular ou classificar o aprendiz, apresentando pseudoexplicações para as dificuldades comportamentais observadas.

Na próxima seção, será descrita a proposta de Skinner para ensinar, inclusive leitura, a partir de alguns princípios, processos, diretrizes e características gerais da programação do ensino. Skinner, ao contrário de Bloomfield, não criou um método específico para o ensino de leitura¹⁴¹⁴ e tratou apenas brevemente do ensino direto ou aprendizagem do textual (ver Skinner, 1954/2003, 1957/1992, 1960b, 1961, 1961/1999, 1968/2003, 1986).

¹⁴ Em função desta diferença, o paralelismo das seções sobre método de ensino (de leitura) em Bloomfield e na Análise do Comportamento skinneriana não é exato.

MÉTODO: COMO ENSINAR SEGUNDO SKINNER

Características gerais do ensino. O ensino consiste no planejamento de contingências de reforçamento que promovem ou aceleram a aprendizagem. Sem as contingências de reforço planejadas a aprendizagem poderia não ocorrer, ou aconteceria de modo mais lento (Skinner, 1961/1999, 1965a/2003, 1965b/2003, 1968/1999, 1968/2003, 1986). As contingências de reforço educacionais são responsáveis por modelar e manter a forma dos operantes verbais, bem como por estabelecer e refinar o controle de estímulos (Skinner, 1957/1992). Operantes verbais sob controle de estímulos são estabelecidos por *reforçamento diferencial* em um processo denominado *discriminação*, em que um estímulo antecedente se torna a ocasião na qual uma resposta de determinada forma é emitida e, em geral, reforçada. As relações funcionais entre esses três elementos, o estímulo, a resposta e a consequência, são chamadas de tríplice contingência (Skinner, 1957/1992). “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” (Skinner, 1953/2014, p. 109).

Quem ensina precisa proporcionar contingências específicas para que o responder discriminado ocorra, ou o responder indiferenciado predominará (Holland & Pittsburgh University, 1976; Skinner, 1957/1992; Skinner 1965a/2003). Por exemplo, discutindo a exigência de ensinar a criança a dizer ou não os nomes das letras como parte do processo de alfabetização Holland e Pittsburgh University (1976) afirmam que “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” (p. 730; colchetes acrescentados). É em função do processo de generalização que estímulos que possuem elementos comuns com um estímulo que já evoca determinada resposta de uma classe podem, igualmente, evocar respostas desta classe (Skinner, 1953/2014).

Comumente, as respostas do falante e do ouvinte são afetadas pelas propriedades físicas dos estímulos antecedentes verbais e não verbais (e.g., velocidade de apresentação, intensidade e nitidez). Entretanto, as

propriedades das respostas textuais, como magnitude e velocidade, não são proporcionalmente definidas pelas propriedades dos estímulos textuais (considerando que se situem dentro de certos limites; Skinner, 1957/1992). Assim, uma palavra impressa, sobre uma folha de papel branca, com letras mais espessas e de cor mais escura não produzirá uma resposta textual proporcionalmente mais forte ou mais rápida do que uma palavra impressa com letras mais finas e de cor mais clara.

Os comportamentos do falante e do ouvinte são determinados pelas consequências que produzem. A Análise do Comportamento se interessa, particularmente, pelas consequências positivamente reforçadoras enquanto produtoras e mantenedoras de classes de respostas, sobre o que se falará mais na próxima seção

Procedimentos de ensino. O procedimento básico para ensinar o textual diretamente consiste no *reforçamento diferencial* de respostas de uma classe na presença de certo estímulo discriminativo (S^D ou S^+) e em não reforçamento de respostas da mesma classe na presença de outros estímulos (S^A ou S^-). Assim, as respostas da classe definida se tornam mais prováveis na presença do S^D e se tornam menos frequentes na presença do S^A , neste segundo caso, em função do processo de *extinção* (e.g., Holland, 2003; Sérgio et al., 2002/2010; Skinner, 1953/2014, 1961/1999, 1965a/2003). Outra forma de estabelecer um controle de estímulos preciso consiste em reforçar várias classes de respostas, cada uma delas na presença de estímulos específicos (Holland & Pittsburgh University, 1976; Skinner, 1957/1992). Desse modo, se diante da palavra impressa *ata* o aprendiz disser “*ata*”, produzirá a consequência “*Certo!*”. Em seguida, se diante da palavra impressa *bata* o aprendiz disser “*bata*”, também produzirá a consequência “*Certo!*” e assim por diante.

Nas fases iniciais do processo de ensino-aprendizagem, na escolarização, por exemplo, o educador é orientado a usar potências reforçadoras (positivos) condicionados generalizados como “*Certo!*” ou “*Bom!*”, como consequência para as respostas definidas como corretas, emitidas pelo aprendiz. Este tipo de reforçador é útil porque torna o responder relativamente independente de estados de privação e estimulação aversiva vivenciados pelo aprendiz (Skinner, 1957/1992). Entretanto, qualquer programa de ensino, inclusive de leitura, deve planejar situações para que o reforçamento automático decorrente do

próprio responder, como ocorre quando se verifica a adequação de uma resposta dada (o acerto) ou ouve-se a si mesmo dizendo algo familiar, atue sobre as respostas, selecionando-as (Skinner, 1954/2003, 1968/2003). Por exemplo, o aprendiz lê a palavra “azulejo” e diz: “Ah, é aquilo que tem na parede do banheiro”. Sugere-se que o comentário do aprendiz descreva o reforçamento automático decorrente da identificação da palavra falada como familiar e aponte, adicionalmente, para a provável auto-avaliação de que a leitura está correta. Com o avançar do aprendizado de leitura, quando já há algum repertório textual estabelecido, o reforçamento automático do ouvir a si mesmo favorece a autocorreção como em: “Azulego... Não! É azulejo” (Skinner, 1957/1992).

A fim de se estabelecerem discriminações, é possível programar a apresentação dos estímulos adotando-se procedimentos de discriminação simultânea, em que os estímulos S^D e S^A são apresentados ao mesmo tempo, ou de discriminações sucessivas, em que os estímulos são apresentados um após o outro, com duração pré-definida. Atentar para a forma com que os estímulos são apresentados é importante porque características irrelevantes do ambiente, que ocorrem juntamente com os estímulos alvo, podem vir a adquirir controle sobre o responder do aprendiz (Sério et al., 2002/2010). Assim, em procedimentos de discriminação simultânea é preciso programar a alternância da posição dos estímulos S^D e S^A , sob pena de se estabelecer a posição do estímulo como variável que controla as respostas. Em procedimentos de discriminações sucessivas é necessário garantir que a duração e a sequência de apresentação dos estímulos variem e que a frequência de apresentação dos mesmos seja contrabalanceada (Sério et al., 2002/2010).

Como estratégia de ensino, recomenda-se a aplicação de uma taxa de reforço mais elevada nos estágios iniciais de um programa de ensino (Skinner, 1954/2003, 1958/2003, 1965a/2003), ainda que se saiba que em ambientes não planejados as respostas emitidas nem sempre são seguidas de reforçamento, o que se aplica também ao comportamento textual (Skinner, 1957/1992).

Princípios e diretrizes para a programação do ensino. A programação do ensino é um aspecto crucial de uma análise comportamental aplicada à educação e deve observar certos princípios e diretrizes. *Especificar o comportamento final*, o que se espera que o aprendiz seja capaz de realizar

quando houver concluído o programa, é fundamental. É igualmente importante conhecer o repertório de entrada, *os comportamentos iniciais do aprendiz*. O que o aprendiz já é capaz de realizar subsidia o planejamento daquilo que ele precisará desenvolver.

Os passos que definem a ligação entre os comportamentos inicial e final, do itinerário a ser percorrido pelo aprendiz, precisam ser definidos com objetividade, parcimônia e cuidado. É necessário que sejam *passos gradativos e criteriosamente planejados*. Esta sequência cuidadosamente definida (Holland & Pittsburgh University, 1976; Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1958/2003, 1960a, 1961) estabelece novo controle de estímulos sobre respostas já aprendidas (Skinner, 1963/1999), ou novas respostas, ao mesmo tempo em que busca manter o que já foi adquirido (Skinner, 1958/2003, 1960b, 1960c, 1961, 1963/1999, 1968/2003). Nada que não tenha sido ensinado, definido como pré-requisito e/ou estabelecido no repertório comportamental do aprendiz, é solicitado (Sidman, 1985, 2010; Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1958/2003, 1961; Skinner & Holland, 1960/1962).

Na aplicação do programa, exige-se que o *aprendiz emita ao menos uma resposta ativa* a cada passo (Skinner, 1968/2003, 1960c, 1961, 1961/1999) e que haja reforçamento imediato e frequente das respostas corretas (Holland, 1960/1976; Skinner, 1954/2003, 1960b, 1968/2003). Deve-se *identificar os reforçadores disponíveis e os modos de torná-los contingentes às respostas* requeridas pelo programa. Comumente, o próprio acerto é usado como evento reforçador em consequência de respostas definidas (Skinner, 1958/2003, 1960b, 1960c, 1961, 1963/1999, 1968b/2003).

Outro princípio consiste em *programar o material de ensino* propriamente dito (Sidman & Stoddard, 1966; Skinner, 1954/2003, 1958/2003, 1961/1999, 1968/1999, 1968/2003), orientando-se pelas diretrizes descritas na próxima seção.

Programando o ensino: A elaboração dos materiais didáticos.

Nos moldes skinnerianos, tomando-se como referência conteúdo passível de ser ensinado predominantemente por estímulos textuais, um programa de ensino típico é constituído por um *conjunto de materiais de ensino sobre um determinado assunto* (e.g., comportamento humano, escrita de palavras, aritmética). Assim que se define o assunto (Skinner, 1958/2003) reúnem-se informações relevantes sobre ele, elaboram-se listas de termos a

serem ensinados, selecionam-se processos, princípios e exemplos a serem apresentados e discutidos.

O conteúdo a ser ensinado é apresentado em *quadros (frames)* que também podem ser designados pelo termo *item* (ver Holland, 2003; Skinner, 1958/2003). Um quadro contém os estímulos antecedentes (e.g., uma sentença com uma palavra ausente, posição em que há uma lacuna) que devem vir a evocar as respostas do aprendiz (e.g., preencher uma lacuna) e toda informação necessária à emissão precisa da resposta deve estar ali explicitada, já que o quadro se constitui como uma *unidade de ensino* (Holland, 1960/1976; Skinner, 1961; Skinner & Holland, 1960/1962). O programador arbitra quanto conteúdo haverá em cada quadro, assim como se haverá mais de um espaço para ser preenchido ou não, cuidando para que a sintaxe das sentenças redigidas não fique oculta, caso em que aumentaria a probabilidade de emissão de respostas erradas pelo aprendiz (Skinner & Holland, 1960/1962). O excesso de conteúdo em um quadro pode produzir respostas de esquiva da leitura, conseqüentemente, favorecendo o estabelecimento de um controle de estímulos impreciso (Skinner, 1968/2003; Skinner & Holland, 1960/1962).

Um quadro designa uma contingência de ensino independente das demais. Entretanto, cada quadro deve estar ligado de modo lógico e coerente aos demais quadros do mesmo conjunto, que encerram uma parte completa do assunto (como um subtema), e ao programa como um todo, que cobre todo o assunto com o grau de profundidade definido pelo programador (Skinner, 1961; Skinner & Holland, 1960/1962).

O tamanho de um conjunto de quadros, doravante uma série de ensino, e do programa como um todo são relativos. Uma série de ensino pode ser concebida em função da duração de uma sessão de ensino ou de uma aula, sendo possível o planejamento de mais de uma série para o período definido. Há que se considerar a inadequação de se produzir exaustão no aprendiz (Sidman & Stoddard, 1966; Skinner & Holland, 1960/1962). O tamanho total do programa depende do tempo total disponível (e.g., um ano escolar), da presumível dificuldade do material e do quanto de conteúdo precisa ser abarcado no período pré-definido (Skinner, 1960b; Skinner & Holland, 1960/1962). Note-se que, como afirmado sobre o trabalho de Bloomfield, trata-se da aplicação de vários critérios articulados.

Com base no pressuposto de promoção dos acertos e redução dos erros, durante o processo de aquisição de novos comportamentos, recomenda-se o fornecimento de estimulação suplementar na forma de *prompts*, por exemplo, “o estímulo que incentiva o aparecimento imediato de [algum] comportamento que já existe com alguma força” (Skinner, 1968/2003, p. 214; colchetes acrescentados). Eliminar gradativamente a estimulação suplementar, para que o estímulo alvo (ou suas propriedades relevantes) atue controlando o responder do aprendiz, é uma exigência complementar à recomendação anterior (Skinner, 1958/2003, 1959, 1960c, 1961/1999, 1963/1999, 1968/2003, 1986).

O recurso a estimulação suplementar (na forma de *prompts* ou de dicas formais e temáticas, por exemplo) e a vários outros dispositivos, como a apresentação de um texto introdutório que oriente o percurso do aprendiz pelo material de ensino; o emprego de painéis para consulta com gráficos, tabelas e a apresentação de definições e exemplos compartilham o mesmo pressuposto previamente descrito (Skinner & Holland, 1960/1962).

Seguir estes princípios e diretrizes leva à produção de materiais pedagógicos que visam garantir a excelência no desempenho de qualquer participante qualificado que interaja com esses materiais. As manipulações nas variáveis que afetam o responder são cuidadosamente planejadas e reformuladas (muitas vezes a partir do *feedback* fornecido pelos erros do aprendiz) para garantir uma aprendizagem mais rápida e menos custosa. Seguindo essa lógica, a professora, o programador do ensino ou o terapeuta por exemplo, assumem a responsabilidade pelo processo de ensinar que produz o aprender.

Dificuldades de aprendizagem são primeiramente consideradas como falhas nos procedimentos de ensino e não são imputadas ao aluno (Holland, 1960/1976) ou ao meio em que vive. Mesmo nos casos em que há limitações orgânicas, o apropriado planejamento de contingências de ensino pode contribuir para que diversas dificuldades sejam suplantadas ou minimizadas (de Rose, 2005). Dificuldades de aprendizagem expressas nos erros do aprendiz sugerem a necessidade de reprogramar o ensino e/ou de se atenderem as necessidades individuais.

Considera-se que os princípios descritos sejam aplicáveis a várias situações educacionais como as típicas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental (Skinner, 1958/2003, 1961, 1961/1999), período em

que se insere o ensino de pré-requisitos para a alfabetização e da própria alfabetização. As diretrizes sobre a organização estrutural de um programa de ensino são úteis na elaboração de outros tipos de programa de ensino que não aqueles que envolvem conhecimento verbal.

Há um exemplo, criado pelo próprio Skinner, de programação do ensino de conteúdo próximo ao da alfabetização (ver Skinner 1958/2003, 1961). Trata-se do ensino da escrita da palavra *manufacture*, concebido para ser aplicado a crianças do terceiro ou quarto anos do Ensino Fundamental. Em uma sequência de seis quadros, uma criança, leitora (que já emite textual e lê com compreensão) é capaz de apresentar o operante verbal cópia¹⁵, passa da resposta de ler e copiar totalmente a palavra-alvo à resposta de escrever a palavra-alvo de modo independente, em um percurso em que dicas são apresentadas e removidas. Presume-se que o acerto seja o evento reforçador que determina o progresso do aprendiz.

Assim, no primeiro quadro a palavra *manufacture* é apresentada destacada em negrito e acompanhada de sua definição, seguida da instrução para que seja copiada nas 11 quadrículas dispostas na linha seguinte (resposta ativa do aprendiz). No segundo e terceiro quadros há, em princípio, uma dica temática com o significado de cada uma das duas partes em que a palavra foi decomposta, seguida da breve descrição etimológica comum dessas duas partes da palavra-alvo. Apenas as quadrículas correspondentes ao conteúdo que a primeira dica sugere ficam vazias para o aluno preencher: Por exemplo: “*Part of the word is like part of the word **manual**... □ □ □ □ **facture***” (Skinner 1958/2003, p. 40; 1961, p. 97; itálico acrescentado). No quarto e quinto quadros, dicas formais sobre letras faltantes são apresentadas, com as quadrículas correspondentes permanecendo vazias para que o aprendiz as preencha. Finalmente, no sexto quadro, exige-se a escrita de toda a palavra de modo independente, em um contexto composto por uma brevíssima definição: “***Chair factories** □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ **chairs***” (Skinner 1958/2003, p. 40; 1961, p. 97; itálico acrescentado).

Neste processo, presume-se que o controle de estímulo exercido pela palavra impressa *manufacture* como modelo para a emissão do operante “copiar *manufacture*” seja transferido, passo a passo, para outros estímulos,

¹⁵ Cópia é um operante verbal em que estímulos discriminativos verbais escritos controlam respostas verbais escritas, havendo correspondência ponto a ponto entre os estímulos e as respostas, que são adquiridas em contingências de reforço generalizado. Entre os estímulos discriminativos e o produto da resposta verbal de cópia pode haver correspondência formal (Skinner, 1957/1992).

como as palavras faladas de modo aberto ou encoberto que integram a definição da palavra-alvo. Assim, ao final da sequência de ensino, escrever a palavra-alvo deve ocorrer, principalmente, como um operante intraverbal¹⁶.

Unidades de ensino e aprendizagem textual e a leitura de novas palavras. Há um debate, bastante conhecido no campo da alfabetização, sobre o tamanho da unidade mais apropriada para o ensino de leitura. Ligado a este debate estão a concepção e método de ensino advogadas por diferentes autores e grupos, como comentado na introdução deste texto, na descrição dos argumentos em defesa dos métodos fônicos em relação aos analíticos. Skinner (1948/1999, 1957/1992, 1960b) reconheceu a existência deste debate, mas não assumiu uma posição sobre ele (1957/1992; ver também Skinner, 1961, 1961/1999).

Skinner (1948/1999, 1957/1992, 1960b) afirma que, do reforçamento da leitura de estímulos textuais maiores, como a palavra, pode decorrer um repertório de unidades mínimas textuais correspondente à relação entre a letra (grafema) e o fonema, mas não detalha como essas unidades comportamentais menores seriam aprendidas. Tudo o que ele faz é indicar que a analogia com experiências anteriores do indivíduo está envolvida no processo (Skinner 1957/1992).

Estudos posteriores ao trabalho de Skinner (e.g., de Rose et al., 1996; Matos et al., 2006; Mueller et al., 2000; ver também o Capítulo 4 neste livro) forneceram apoio empírico à afirmação de que a partir do reforçamento de unidades maiores decorre o aprendizado de unidades menores, entretanto há que se investigar a relação entre esses estudos e o modelo da analogia.

Ao analisar o surgimento de novas respostas em relação a outros operantes verbais como mandos¹⁷ e tatos¹⁸ (Matos & Passos, 2010; Passos, 2004; Skinner, 1957/1992), Skinner recorre à mesma lógica supracitada.

¹⁶ Intraverbal é um operante verbal em que estímulos discriminativos verbais evocam respostas verbais que não apresentam correspondência ponto a ponto nem formal com os estímulos que as produzem. É um operante estabelecido por reforçamento generalizado (Skinner, 1957/1992).

¹⁷ 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).

¹⁸ Tato é o operante verbal em que um estímulo discriminativo não verbal, os objetos e eventos do mundo, evoca uma resposta com determinada forma, que é adquirida e mantida por reforçamento generalizado (Skinner, 1957/1992).

Por exemplo, ao explicar o surgimento de mandos relativos a uma condição nunca antes mandada, o mando mágico, Skinner (1957/1992) afirma: “o falante parece criar novos mandos em analogia com mandos antigos. Tendo efetivamente mandado o pão e a manteiga, ele prossegue mandando a geleia, mesmo que nunca tenha obtido geleia antes dessa maneira” (p. 48).

No que concerne aos tatos, Skinner (1957/1992) considera que as unidades funcionais possuem diferentes tamanhos como palavras (o exemplo mais familiar), frases e sentenças. Unidades funcionais mínimas podem decorrer tanto do reforçamento direto quanto do reforçamento de unidades maiores que as contém¹⁹ (Skinner, 1957/1992). Assim, unidades funcionais mínimas “parecem emergir como subprodutos da aquisição de respostas maiores contendo elementos idênticos, como no comportamento ecoico e textual” (Skinner, 1957/1992).

No processo de ensino do textual, o tamanho da unidade do estímulo a ser adotada precisa considerar o tipo de escrita da língua: pictórica, hieroglífica, alfabética, etc. (Skinner, 1957/1992). Em línguas como o português e o inglês, que possuem escrita predominantemente alfabética, o nível fonético define a menor resposta textual que pode decorrer do reforçamento de respostas mais amplas (Skinner, 1957/1992). Operantes textuais de tamanhos variados integrarão o repertório comportamental do leitor hábil, qualquer que seja o tamanho da unidade mínima adotada no ensino do responder textual (e.g., letra, sílaba, palavra, frase ou sentença; Skinner, 1957/1992), mas o responder adequado a estímulos textuais não familiares, isto é, a leitura de palavras novas, depende do controle adquirido pelas unidades mínimas sobre este responder (Skinner, 1957/1992).

UM DIÁLOGO SOBRE A LEITURA

Há semelhanças e diferenças no modo como Bloomfield e Skinner concebem a leitura. Ambos definem o repertório mais básico de leitura como o comportamento de dizer na sequência adequada os fonemas correspondentes aos estímulos impressos típicos da escrita alfabética, os grafemas, o que foi chamado de *hábito alfabético* por Bloomfield (1961) e de *textual* por Skinner (1957/1992). Ambos entendem que a leitura com

¹⁹ Passos (2004) 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.

compreensão ocorra em um segundo momento. Para Bloomfield (1961) ela decorre do hábito alfabético acurado e fluente e depende de outras experiências do leitor com a língua falada. Para Skinner (1957/1992), a leitura com compreensão decorre de o leitor ouvir a si mesmo emitindo o textual, sendo então capaz de reagir apropriadamente à fala que ouve tal como definida pela comunidade verbal. Para isso, é necessário que experiências tenham estabelecido respostas de ouvinte e outros operantes verbais, que não o textual, no repertório comportamental do indivíduo (Skinner, 1957/1992, 1968/2003).

Há uma diferença no que concerne ao tamanho (e.g., grafema-fonema; sílaba-sucessão de fonemas; palavra impressa-sucessão de fonemas) e critérios de sistematização da unidade de ensino. Bloomfield (1933/1961, 1942/1970, 1961) defendeu o ensino das correspondências grafema-fonema e elaborou um método muito engenhoso em que o conhecimento linguístico utilizado permite ensinar as relações grafema-fonema a partir de palavras inteiras, sem absolutamente requerer que a criança adivinhe nada. As relações grafema-fonema são tornadas conspícuas, de modo a favorecer o seu aprendizado a partir de contextos significativos, as palavras impressas. Por outro lado, Skinner (1957/1992, 1961, 1961/1999) não definiu o tamanho da unidade textual a ser ensinada, nem os critérios para sistematização das unidades de ensino. Ele argumentou que tipos de escrita diferentes requerem unidades de ensino diferentes, afirmando que em línguas com escrita alfabética a correspondência grafema-fonema é a menor unidade atingível (Skinner, 1957/1992).

Os problemas de leitura constituem uma área em que as análises de Bloomfield e Skinner são complementares. Diante de uma dificuldade no aprendizado de leitura, o primeiro passo na perspectiva bloomfieldiana é ensinar com precisão as relações entre grafemas e fonemas. Se o problema persiste, avaliar e verificar a presença ou ausência de respostas de ouvinte assim como de outros operantes verbais, a partir da classificação realizada por Skinner (1957/1992), pode ser uma medida útil. Uma vez que os repertórios ausentes (de ouvinte ou verbais) são identificados, contingências de ensino especificamente programadas criam as condições para que sejam desenvolvidos²⁰. Neste contexto, os procedimentos de ensino destacam-se

²⁰ A Teoria do Desenvolvimento do Comportamento Verbal tem uma importante contribuição no que diz respeito a avaliação e promoção de repertórios comportamentais no âmbito da aquisição e desenvolvimento da

como principal fator explicativo e de superação de situações de fracasso no aprendizado (Holland, 1960/1976; Skinner, 1958/2003, 1961, 1968/2003), embora se considere também a história de aprendizagem do indivíduo e suas possibilidades e limites biológicos.

Analisando o método de ensino de leitura bloomfieldiano à luz dos princípios, processos e diretrizes analítico-comportamentais anteriormente apresentados, encontram-se vários elementos comuns. O objetivo do método bloomfieldiano está definido em termos comportamentais: ensinar o aprendiz a dizer os fonemas correspondentes às letras das palavras impressas na sequência correta. Assim, o comportamento final está bem especificado e os requisitos comportamentais para ingresso no programa (comportamentos iniciais) igualmente bem definidos: não apresentar o hábito alfabético; saber dizer o nome das letras do alfabeto diante de letras de imprensa maiúsculas e minúsculas, seguir com os olhos da esquerda para a direita e ser ouvinte e falante hábil da língua em que se vai aprender a ler.

O comportamento de nomear as letras do alfabeto é de particular interesse no estágio inicial do aprendizado de leitura. Trata-se de um comportamento pré-requisito para entrar no programa de ensino, que é descrito pelo controle discriminativo exercido por cada letra do alfabeto, como uma unidade discreta, sobre um responder específico do aprendiz. Na ausência deste tipo de treino discriminativo, o esperado é que a criança responda de modo indiferenciado à forma das letras (Holland & Pittsburgh University, 1976), uma condição que pode dificultar o aprendizado do comportamento textual/hábito alfabético.

Está prevista, no método bloomfieldiano, a verificação da presença ou o ensino de comportamentos pré-requisito antes que respostas que dependam deles sejam demandadas. Por exemplo, ensina-se a dizer os nomes das letras do alfabeto, comportamento que durante a aplicação do programa de leitura constituirá a base do soletrar exigido antes que a leitura da palavra se realize. Em outro exemplo, há o ensino de muitas sequências de relações letra-fonema formando palavras monossílabas (nas lições iniciais) que comporão parte de palavras maiores em lições posteriores, reduzindo-se o número de correspondências nunca antes vistas às quais o aprendiz precisa responder em lições mais avançadas.

linguagem (e.g., Greer & Keohane, 2006; Greer & Longano, 2010; Greer et al., 2017; Greer & Ross, 2008; Greer & Speckman, 2009).

A exigência de emissão de, ao menos, uma resposta ativa e pública a cada passo do programa de ensino na perspectiva analítico-comportamental é plenamente satisfeita pelo método bloomfieldiano, ao menos nos estágios iniciais do ensino, já que a principal resposta exigida do aprendiz é dizer os fonemas correspondentes a palavra impressa que tem diante de si. Competência é necessária para avançar no programa de ensino segundo ambas as perspectivas, adicionada de fluência na abordagem bloomfieldiana.

Os passos a serem seguidos no itinerário que leva dos comportamentos iniciais ao comportamento final são gradativos, criteriosos e sistematicamente planejados, conforme requerido por uma análise comportamental. Os passos do método bloomfieldiano são tão engenhosamente elaborados que articulam diversas dimensões de análise como o grau de regularidade ou irregularidade das correspondências grafema-fonema (a mais importante); o tamanho das palavras, frases, sentenças e textos; a alternância ordenada da posição das letras nas palavras de treino e o agrupamento das palavras por padrão semelhante. A articulação dessas dimensões produz estímulos que, inseridos em tríplexes contingências, tendem a colaborar para a efetividade do ensino. Concomitantemente, a sequência de ensino elaborada por Bloomfield objetiva reduzir a emissão de respostas erradas pelo aprendiz promovendo o reforçamento automático pelo acerto, tal como defendido por Skinner (1958/2003, 1960b, 1960c, 1961, 1963/1999, 1968/2003).

Inserida na diretriz analítico-comportamental de adotar procedimentos que reduzam as chances de o aprendiz cometer erros está a adesão estreita ao princípio alfabético, pelo método bloomfieldiano, nas fases iniciais. Ensina-se primeiramente uma única resposta (pronunciar um fonema na palavra) diante de um grafema. Se responder ao grafema *g* é ensinado na pronúncia da palavra *get* (analogamente, no português brasileiro, poder-se-ia dizer *g* como em *gato*), responder ao grafema *g* como em *gem* (analogamente, *g* como em *gelo*) será ensinado em um momento posterior, depois que aquela primeira resposta (*g* como em *get*) estiver bem estabelecida. Ao evitar o ensinar respostas incompatíveis nas fases iniciais do aprendizado de leitura, presumivelmente, reduzem-se as dúvidas e erros.

Durante a aplicação do método bloomfieldiano, estimulação suplementar na forma de dicas ecoicas, estão previstas. A professora deve,

inicialmente, ler a palavra para o aprendiz fornecendo o modelo de leitura. À medida em que se avança no método e a criança demonstra desempenho acurado, essas dicas são gradativamente atrasadas até que sejam totalmente removidas e apenas o texto controle o responder da criança.

Quanto à explicitação de reforçadores condicionados generalizados que muitas vezes precisam integrar as contingências iniciais do ensino, observa-se uma lacuna. Embora Bloomfield (1942/1970, 1961) tenha destacado a importância das respostas corretas durante o aprendizado de leitura, afirmando que os acertos produzem “ganho de poder” ou fortalecem a “firmeza dos hábitos” do aprendiz, ele não sugere outros potenciais reforçadores condicionados generalizados, como o “certo” da professora (Skinner, 1954/2003, 1968/2003, 1960/1976). Assim, um complemento da análise comportamental ao método bloomfieldiano envolve a definição dos reforçadores arbitrários (condicionados generalizados) e dos modos de torná-los contingentes às respostas requeridas, quando seu uso se mostrar necessário nas situações concretas do ensino.

Um aspecto destacado por de Rose (2005) não é abordado nem por Bloomfield nem por Skinner: O uso de jogos e brincadeiras como recurso pedagógico no estabelecimento dos controles de estímulo importantes para o aprendizado de leitura. Acredita-se que estes recursos possam ser úteis para ensinar as crianças a dizerem os nomes das letras diante dos estímulos relevantes ou a seguir com o olhar da esquerda para a direita. Utilizar esses recursos acoplados ao método de ensino de leitura propriamente dito é uma questão que demanda análises mais específicas.

Encontraram-se, no método de ensino de leitura bloomfieldiano, diversos dispositivos voltados para reduzir as chances do aprendiz emitir respostas erradas durante o aprendizado de leitura, particularmente nas fases iniciais, de um modo compatível com teses defendidas na abordagem analítico-comportamental à aprendizagem sem erros. Após análises de experimentos clássicos e atuais neste campo, tornou-se possível afirmar que Bloomfield, através de seu método de ensino de leitura, foi pioneiro na defesa de uma forma de ensinar voltada para reduzir ou eliminar os erros do aprendiz durante o aprendizado, pois os estudos clássicos do campo da aprendizagem sem erros (e.g., Terrace 1963a, 1963b; Sidman & Stoddard, 1966) datam da década de 1960, enquanto o trabalho de Bloomfield se inicia na década de 1930, ainda que *Let's Read* tenha sido publicado apenas em 1961.

Considerando-se a compatibilidade entre as abordagens de Bloomfield e Skinner que já havia sido apontada na literatura²¹ (Moxley, 1997; Passos, 2003, 2004, 2011), não surpreende que o mesmo se aplique a vários aspectos da concepção de leitura e método preconizado para seu ensino (ou para o ensino em geral).

Realizando uma análise retrospectiva, observa-se que Bloomfield não só articulou engenhosamente conhecimentos linguísticos na sua concepção de leitura e na elaboração do método indicado para seu ensino, como também incorporou vários princípios, processos e diretrizes analítico-comportamentais envolvidos no ensinar que produz o aprender. Desse modo, é possível afirmar que Bloomfield criou um método comportamental de ensino de leitura com potencial para promover um ensino de leitura rápido (considerando-se uma comparação com outros métodos de ensino de leitura) e com pouca repetição. Certamente, o crivo da experimentação é necessário para confirmar esta hipótese. A avaliação da efetividade do método, bem como dos possíveis erros cometidos pelo aprendiz ao longo do itinerário definido, podem originar dados úteis ao aprimoramento do método, tarefas que ainda estão por serem realizadas.

Tanto Bloomfield quanto Skinner remetem ao princípio da analogia para explicar a leitura de palavras nunca antes vistas. Explorar esta explicação, bem como compreendê-la melhor, é também um trabalho a ser feito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Se o método bloomfieldiano de ensino de leitura é teoricamente recomendável, o que é preciso para que seja adaptado para o português brasileiro? Certamente, não é possível traduzi-lo diretamente para um novo idioma. Esta adaptação envolve a análise cuidadosa e criteriosa da relação entre a fala e a escrita no nosso idioma e o estudo das estruturas fonológicas, morfológicas e sintáticas do português. Além disso, as tecnologias de ensino desenvolvidas pela Análise do Comportamento nos

²¹ A literatura aponta, mais especificamente, a influência de Bloomfield sobre vários aspectos da obra de Skinner (e.g., Matos & Passos, 2010; Moxley, 1997; Passos, 2004; Passos & Matos, 2007) como a concepção de ciência e de método científico, a concepção fisicalista de significado, a definição de comportamento verbal e o uso do modelo da analogia para lidar com a criatividade no âmbito do comportamento verbal, por exemplo (Matos & Passos, 2006, 2010; Passos, 2012; Passos & Matos, 2007).

convidam a ultrapassar os limites de uma simples adaptação. Nos últimos anos, a Profa. Dra. Maria de Lourdes Passos e a Profa. Dra. Djenane Brasil da Conceição têm trabalhado no *Método de Alfabetização por Contrastes Sistemáticos* para o ensino de leitura do português, que usa essas tecnologias de ensino e segue os princípios defendidos por Bloomfield. Considerando-se que o método de ensino de leitura proposto por Bloomfield já incorpora elementos da análise comportamental, o que se pode esperar desse novo método em que esta articulação é ainda mais sistematicamente explorada? Responder a questões como esta é um desafio que apenas começou a ser enfrentado. A partir de abril de 2019, realizaram-se as primeiras experiências com o método dos *Contrastes Sistemáticos* com 15 crianças, na condição de trabalho remediativo. As crianças frequentavam a escola há anos, 14 delas estavam na 3ª série do Ensino Fundamental, sem terem aprendido a ler ou escrever. Os resultados dessas primeiras experiências são promissores. Por exemplo, a criança que mais progrediu, concluiu o ano de 2019 com aproximadamente 60 horas de atividades. Nesse período, passou da condição de não leitora a leitora básica, tornando-se capaz de ler com muita precisão palavras, e sentenças compostas por um número variável de palavras, com relações grafema-fonema já ensinadas, como: “*O eco é meu amigo ou meu inimigo?*” e “*Dá cá a boneca de vestido verde*”. Há ainda um longo caminho a ser percorrido, que passa pela experimentação, mas os passos iniciais foram dados. Espera-se que estes passos se somem a inúmeros outros direcionados para o enfrentamento do analfabetismo funcional no Brasil.

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. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v6i1.69>
- 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. 10.1075/hl.40.3.05bar.
- Bloomfield, L. (1933/1961). *Language*. Holt, Rinehart and Winston.
- Bloomfield, L. (1942/1970). Linguistics and reading. In C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 384-395). Indiana University Press. (Reimpresso de *Elementary English Review*, 19, pp. 125-130, 183-186.)

- Bloomfield, L. (1961). Teaching children to read. In L. Bloomfield & C. L. Barnhart (Ed.), *Let's read: A linguistic approach* (pp. 19-42). Wayne State University Press.
- Bloomfield, L. (1945/1987). About foreign language teaching. In C. F. Hockett (Ed.), *A Leonard Bloomfield anthology* (pp. 297-310). University of Chicago Press. (Reimpresso de *Yale Review*, 34, 625-641.)
- Bloomfield, L., & Barnhart, C. L. (1961). *Let's read: A linguistic approach*. Wayne State University Press.
- Brasil (2007). *Grupo de trabalho alfabetização infantil: Os novos caminhos. Relatório final* (2ª edição). Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações. (Série Ação Parlamentar, n. 246).
- Cagliari, L. C. (1997). *Alfabetização e linguística*. Scipione.
- Conceição, D. B. da (2015). *Ensino de leitura na linguística de Bloomfield e na Análise Comportamental de Skinner* [Tese de Doutorado não publicada]. Universidade Federal de São Carlos.
- Crystal, D. (1985/2000). *Dicionário de linguística e fonética*. (2ª edição) 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., de Souza D. G., & Hanna E. S. (1996). Teaching reading and spelling: Exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 451-469. 10.1901/jaba.1996.29-451
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001/2002). 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. <https://doi.org/10.3102/00346543071003393>)
- Faust, G. P. (1961). Speech variation and the Bloomfield system. In L. Bloomfield & C. L. Barnhart (Eds.), *Let's read: A linguistic approach* (pp. 43-44). Wayne State University Press.
- Greer, R. D., & Keohane, D. D. (2006). The evolution of Verbal Behavior in children. *Journal of Speech and Language Pathology and Applied Behavior Analysis*, 1, 111-140. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100194>
- Greer, R. D., & Longano, J. M. (2010). A rose by naming: How we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, 26, 73-106. 10.1007/bf03393085

- Greer, R. D., Pohl, P., Du, L., & Moschella, J. L. (2017). The separate development of children's listener and speaker behavior and the intercept as behavioral metamorphosis. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 7(13), 674-704. 10.4236/jbbs.2017.713045
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). *Verbal behavior analysis: Inducing and expanding complex communication in children with severe language delays*. 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. 10.1007/BF03395674
- Haggblom, 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. 10.1037//1089-2680.6.2.139
- Holland, J. G. (1960/1976). Teaching machines: An application of principles from the laboratory. In J. C. Holland, C. Solomon, J. Doran, & D. A. Frezza (Eds.), *The analysis of behavior in planning instruction*. Addison-Wesley Publishing Company. (Trabalho original publicado no *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 3, 275-287)
- Holland, J. G. (2003). Foreword I. In B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. xiii-xxiv). B. F. Skinner Foundation.
- Holland, J. G., & Pittsburgh University. (1976). *Analysis of behavior in reading 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 Paulo Montenegro, & Ação Educativa. (2018). *INAF Brasil 2018. Indicador de alfabetismo funcional. Resultados preliminares*. Instituto Paulo Montenegro, Ação Educativa, Ibope Inteligência. Recuperado de http://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Inaf2018_Relatório-Resultados-Preliminares_v08Ago2018.pdf
- 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. <https://doi.org/10.1007/BF03393023>
- Matos, M. A., & Passos, M. L. R. F. (2006). Linguistic sources of Skinner's *Verbal Behavior*. *The Behavior Analyst*, 29, 89-107. <https://doi.org/10.1007/BF03392119>
- Matos, M. A., & Passos, M. L. R. F. (2010). Emergent verbal behavior and analogy: Skinnerian and linguistic approaches. *The Behavior Analyst*, 33, 65-81. 10.1007/bf03392204

- McGuinness, D. (2004). *Early reading instruction: What science really tells us about how to teach reading*. The MIT Press.
- Morais, J. (1994/1996). *A arte de ler* (A. Lorencini, Trad.). Editora Unesp. (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. 10.1901/jaba.2000.33-515
- OECD/PISA (2016). *Programme for international student assessment (PISA). Results form PISA 2015. Brasil*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Brazil.pdf>
- 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. *DataGramaZero. Revista de Ciência da Informação*, 4(5).
- Passos, M. L. R. F. (2004). *Bloomfield e Skinner. Língua e comportamento verbal*. Nau editora.
- 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. <http://dx.doi.org/10.1007/BF03392270>
- Passos, M. L. R. F., & Matos, M. A. (2007). The influence of Bloomfield's linguistics on Skinner. *The Behavior Analyst*, 30, 133-151. 10.1007/bf03392151
- Scliar-Cabral, L. (2013). *Sistema Scliar de alfabetização*. Fundamentos. Editora Lili.
- Scliar-Cabral, L. (2015). Pela melhoria da qualidade na alfabetização. *Revista Estudos Legislativos*, 9(9), 21-38.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F.C. (2010). *Alfabetização: Método fônico*. Memnon.
- Seabra, 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 ed.). EDUC.
- Shannon, M. R. (1963). Review of Let's read: A linguistic approach. *Teachers College Record*, 65(1), 93-94.
- 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. <https://doi.org/10.1080/15021149.2010.11434341>
- 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). Academic Press.
- Skinner, B. F. (1948/1999). Types of verbal behavior. In B. F. Skinner. *Verbal Behavior. William James Lectures Harvard University. 1948*. Harvard University Press. Recuperado de <http://www.behavior.org/resources/595.pdf>
- Skinner, B. F. (1953/2014). *Science and human behavior*. 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. In B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 9-28). B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado no *Harvard Educational Review*, 24, 86-97.)
- Skinner, B. F. (1957/1992). *Verbal behavior*. Copley Publishing Group.
- Skinner, B. F. (1958/2003). Teaching machines. In B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 29-58). B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Science*, 128, 969-977.)
- Skinner, B. F. (1959). The programming of verbal knowledge. In E. Galanter (Ed.), *Automatic teaching: The state of the art* (pp. 63-68). John Wiley.
- Skinner, B. F. (1960a). Modern learning theory and some new approaches to teaching. In J. W. Gustad (Ed.), *Faculty utilization and retention* (pp. 64-72). New England Board of Higher Education.
- Skinner, B. F. (1960b). Special problems in programming language instruction for teaching machines. In F. J. Oinas (Ed.), *Language teaching today* (pp. 167-174). Indiana University Research Center in Anthropology, Folklore, and Linguistics.
- Skinner, B. F. (1960c). Teaching machines. *The Review of Economics and Statistics*, 42, 189-191. 10.2307/1926170
- Skinner, B. F. (1961). Teaching machines. *Scientific American*, 205, 90-102.

- Skinner, B. F. (1961/1999). Why we need teaching machines. In B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 221-239). 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. In B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 240-250). B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado em *Teachers College Record*, 65, Columbia University, 168-177.)
- Skinner, B. F. (1965a/2003). The technology of teaching. In B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 59-92). 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. In B. F. Skinner, *The technology of teaching* (pp. 93-113). B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado no *Saturday Review*, 48, 80-81, 98-102.)
- Skinner, B. F. (1968/1999). Teaching science in high school. What is wrong? In B. F. Skinner, *Cumulative record. Definitive edition* (pp. 251-263). B. F. Skinner Foundation. (Trabalho original publicado na *Science*, 159, 704-710.)
- Skinner, B. F. (1968/2003). *The technology of teaching*. B. F. Skinner Foundation.
- 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). In A. A. Lumsdaine & R. Glaser (Eds.), *Teaching machines and programmed learning: A source book* (pp. 159-172). Department of Audio-Visual Instruction, National Education Association.
- 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.)
- Terrace, H. S. (1963a). Discrimination learning with and without "errors". *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1, 1-27. 10.1901/jeab.1963.6-1
- Terrace, H. S. (1963b). Errorless transfer of a discrimination across two continua. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 6, 223-232. 10.1901/jeab.1963.6-223
- Trask, R. L. (2004/2008). *Dicionário de linguagem e linguística* (2ª ed.). Contexto. (Traduzido por Rodolfo Ilari. Revisado tecnicamente por Ingedore Villeça Koch e Thaís Cristófaros Silva.)
- Wilson, R. G., & Lindsay, H. G. (1963). Applying linguistics to remedial reading. *The Reading Teacher*, 16(6), 452-455.