



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA –
Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da
Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do
Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Emergência de Leitura Recombinativa em Braille-Inglês de Palavras *Onset/Rime*

Juliana Bentes Marques

Belém – Pará

2021



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA –
Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da
Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do
Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Emergência de Leitura Recombinativa em Braille-Inglês de Palavras *Onset/Rime*

Juliana Bentes Marques

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do
Comportamento como requisito parcial
para a obtenção do Título de Mestre.
Orientadora: Prof^ª Dr^a .Olivia Misae Kato.

Belém – Pará

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

- M357e Marques, Juliana Bentes.
Emergência da leitura ~~recombinativa~~ em Braille-Inglês de palavras
onset/rime / Juliana Bentes Marques. — 2021.
52 f.: il. color.
Orientador: Olivia ~~Misae~~ Kato
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de
Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em
Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2021.
1. Psicologia: pesquisa experimental. 2. Leitura ~~recombinativa~~ (~~braille-~~
inglês). 3. Método onset/rime. 4. Ensino de inglês - cegos. 5. Ensino de
inglês (Braille). I. Título.

CDD - 22. ed. 150.724

Catalogação na Fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780



O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001.

Juliana Bentes Marques, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil.

Contato: Juliana Bentes Marques.

Mail: jiggmarques16@gmail.com



Programa aprovado pelo Conselho Superior de Ensino e Pesquisa da UFPA – Resolução 2545/98. Reconhecido nos termos das Portarias N°. 84 de 22.12.94 da Presidente da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e No. 694 de 13.06.95 do Ministério da Educação e do Desporto. Doutorado autorizado em 1999.

Dissertação de Mestrado

“Emergência de Leitura Recombinativa em Braille-Inglês de Palavras Onset/Rime.”

Aluna: Juliana Bentes Marques.

Data da Defesa: 16 de dezembro de 2021.

Resultado: Aprovada.

Banca Examinadora:


Profª Drª Olívia Misae Kato (orientadora - UFPA).


Profª Dra. Leila do Socorro Rodrigues Feio

Profª Drª Leila do Socorro Rodrigues Feio (membro 1 - UNIFAP).



Profº Drº Otacílio Amaral Filho (membro 2 - UFPA).

Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para Publicação Digital no
Repositório Institucional da UFPA

IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA

Autor*: Juliana Bentes Marques

RG: 2757592 CPF:571.786.902-91 E-mail: jiggmarques16@gmail.com fone: +55(91)98042-5848

Vínculo com a UFPA: estudante de Mestrado Unidade: Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento

Tipo do documento: () Tese (X) Dissertação () Livro () Capítulo de Livro () Artigo de Periódico () Trabalho de Evento () Outro. Especifique: _____

Título do Trabalho: Emergência de Leitura Recombinativa em Braille-Inglês de Palavras *Onset/Rime*

Se Tese ou Dissertação: Data da Defesa: 16/12/2021 Área do Conhecimento: Psicologia Experimental

Agência de Fomento: CAPES Programa de Pós-Graduação em: Teoria e Pesquisa do Comportamento

*Para cada autor, uma autorização preenchida e assinada.

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

O referido autor:

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública *Creative Commons* Licença 3.0 *Unported*, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

() Sim

(X) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(X) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

() Sim

(X) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Belém(PA), 17 /12/2021

Juliana Bentes Marques
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio e compreensão.

Aos amigos, pela atenção, apoio e dedicação nesta pandemia, em especial:

Magali, Celina, Elaine Caseb, Ruthiane da Silva, Socorro Silva e Paulo Netto.

Aos profissionais da Biblioteca Pública do Estado do Pará “Artur Vianna” pela acolhida e generosidade, em especial Pedro Neto e Dailton Conceição.

Ao Sr. Joseph Connor, pela generosidade em ceder a essa pesquisa os direitos autorais de sua voz.

À querida Lara Alexandre, pelos incentivos, partilha de informações e experiências, confiança depositada e, sobretudo alegria de viver.

Ao caríssimo Erick Sato, pelo exemplo de postura, seriedade e determinação em tudo a que se dedica e, sobretudo pela paciência em co-orientar.

À caríssima orientadora Prof^a Dr^a. Olivia Kato, pela profunda generosidade e acolhida em todo processo.

Marques, J. B. (2021). *Emergência de Leitura Recombinativa em Braille-Inglês de Palavras Onset/Rime*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Belém-PA, 52 páginas.

Resumo

O ensino de inglês como língua estrangeira para pessoas cegas enfrenta grandes desafios que perpassam desde a natural dificuldade em se aprender um novo idioma até a compreensão diante da ausência da visão. Pesquisas mostram que o ensino de palavras formadas por *onset/rime* promove a emergência de leitura textual e com compreensão de palavras ensinadas e de palavras formadas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino. Este estudo verificou o ensino de inglês como língua estrangeira para três pessoas com deficiência visual utilizando o código braile. Conduziu o ensino de discriminações condicionais de palavras formadas por *onset* e *rime*; avaliou o efeito na emergência de leitura textual de novas palavras formadas a partir da recombinação de *onset* e *rime* das palavras ensinadas; leitura textual e com compreensão de palavras recombinadas e de palavras combinadas por justaposição; além do desempenho de cópia e ditado com alfabeto móvel. Duas participantes apresentaram 100% de acerto nos testes e uma participante não finalizou o estudo. Concluiu-se que o estudo é eficiente para promover a leitura recombinação em pessoas com deficiência visual. Sugere-se estender estudos para participantes sem deficiência visual.

Palavras-chave: ensino de inglês; onset/rime; leitura recombinação; braile

Marques, J. B. (2021) *Emergece of Recombinative Reading in Braille-English of Words Onset/Rime*. Masters dissertation. Postgraduate Program in Behavior Theory and Research, Federal University of Pará, Belém, PA. 53 pages.

Abstract

Teaching English as a foreign language to blind people faces major challenges that range from the natural difficulty in learning a new language to understanding in the absence of sight. Research shows that the teaching of words formed by onset/rime promotes the emergence of textual reading and understanding of taught words and words formed by recombining the syllables of teaching words. This study verified the teaching of English as a foreign language to three visually impaired people using the Braille code. Conducted the teaching of conditional discriminations of words formed by onset and rime; evaluated the effect on the emergence of textual reading of new words formed from the recombination of onset and rime of the taught words; textual reading and understanding of recombined words and words combined by juxtaposition; plus copy performance and dictation using mobile alphabet. Two participants had 100% accuracy in the tests and one participant did not complete the study. It was concluded that the study is efficient to promote recombinative reading in people with visual impairment. It is suggested to extend studies to participants without visual impairment.

Keywords: english teaching; onset/rime; recombinative reading, brail.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01	39
Figura 02	40
Figura 03	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	28
Tabela 02.....	29
Tabela 03.....	31
Tabela 04	33
Tabela 05.....	34
Tabela 06.....	35
Tabela 07.....	36
Tabela 08.....	36

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	MÉTODO	22
2.1	Procedimento de seleção dos participantes	22
2.2	Critérios de inclusão	23
2.3	Critérios de exclusão	23
2.4	Riscos	23
2.5	Participantes	24
2.6	Local da coleta	24
2.7	Equipamentos e materiais	25
2.8	Estímulos	26
2.9	Consequências	28
2.10	Procedimento geral	28
2.11	Pré-teste	28
3	RESULTADOS	36
4	DISCUSSÃO	41
	REFERÊNCIAS	45
	APÊNDICE	52

1 INTRODUÇÃO

A relevância do ensino e tradução da língua inglesa em territórios externos ao país de sua origem é o legado mais duradouro da expansão marítima inglesa. Todavia, a partir do fim do século XX, as atividades do comércio provocaram um aumento contínuo e substancial de sua importância e alcance (Phillipson, 2009).

Na atualidade, a língua inglesa promove o gerenciamento de recursos em espaço e tempo diferenciados, o fornecimento de valor simbólico a produtos industrializados e a facilitação na construção e no acesso a nichos de mercado além do desenvolvimento linguístico na produção do conhecimento científico e no serviço da indústria (Heller, 2010).

A língua inglesa é imposta à comunidade internacional como um dos produtos derivados da dependência econômica de países em desenvolvimento (Phillipson, 2009). Em virtude disso, dominar habilidades linguísticas em inglês tem valor comercial e determina a participação na vida social, o acesso ao conhecimento, a oportunidade de trabalho, emprego e renda (Heller, 2010).

Assim, compreende-se porque há a legalização e obrigatoriedade do ensino de inglês como língua materna ou segunda língua nas antigas colônias inglesas à exemplo do Canada (Official Languages Act, 2018) e como língua estrangeira em países em desenvolvimento, à exemplo do Brasil (Brasil, 1996). Motivos pelos quais esta e muitas outras pesquisas para o desenvolvimento de procedimentos de ensino dessa língua são fomentadas ao redor do mundo.

O ensino de uma língua estrangeira requer, necessariamente, uma especial atenção para as características da língua materna do aprendiz (Aquino, 2013). Sendo o estudo aqui proposto focado no ensino de pessoas falantes de língua portuguesa algumas informações são importantes para se compreender que toda a variedade de léxico, pronúncia, estrutura e regionalismos existentes influenciam diretamente no aprendizado da língua estrangeira-alvo.

Desta feita, todas as comparações e análises de transferência da língua materna no processo de aquisição da língua estrangeira-alvo serão realizadas com base na pronúncia da língua estabelecida e convencionada na região norte do Brasil – precisamente na área urbana da capital do estado do Pará.

É sabido que “(...) na maioria dos casos, falantes de uma mesma língua têm características de sua língua materna transpostas para a língua aprendida posteriormente.” Devemos considerar que as antigas colônias portuguesas tinham língua própria e que a língua portuguesa foi assimilada sob efeito de transferência de características das línguas dos povos nativos. Por isso, as comunidades de fala de cada uma das antigas colônias portuguesas têm características próprias que geram dificuldade de compreensão entre seus falantes (Mattos e Silva, 2008).

Com o intuito de estreitar laços linguísticos e diminuir a dificuldade de compreensão entre falantes de mesma língua, em 1990 foi assinado o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de forma a unificar o seu uso em todos os oito países signatários: Brasil, Portugal, Timor Leste, Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, e São Tomé e Príncipe (Acordo ortográfico da língua portuguesa, 2014). A partir de então, nestes países, “a grafia é neutra em relação à pronúncia” evidenciando que “há muitas formas de pronunciar uma palavra conforme a variedade da língua que se fala, mas há uma única forma de grafá-la” (Faraco, 2003).

Quanto ao ensino de língua estrangeira deve-se considerar características da língua materna e da língua-alvo no que tange à relação grafo-fônico-fonológica de ambas e os níveis de consciência fonológica do aprendiz, bem como, a possível transferência negativa ou positiva de sua língua materna na aquisição da língua-alvo (Aquino, 2013).

De acordo com Aquino (2013) a relação grafo-fônico-fonológica se refere à correspondência entre a escrita e a pronúncia de uma língua. Diz-se que determinada língua

tem uma relação grafo-fônico-fonológica transparente quando há uma correspondência entre a letra (grafema) e o som (fonema). Entretanto, quando esta correspondência não ocorre diz-se que determinada língua tem uma relação grafo-fônico-fonológica opaca.

Na língua inglesa ocorre a relação grafo-fônico-fonológica opaca na qual há a ocorrência de múltipla soletração para o mesmo fonema e múltiplos fonemas para a mesma letra ou dígrafo (Aquino, 2013). Esta característica gera dificuldades na aquisição de leitura, inclusive, por falantes nativos da língua inglesa (MacGuinness, 2004).

Quanto à formação da sílaba, há uma fórmula recorrente em cada língua denominada fórmula geral a qual é constituída por vogais (representada por V) e consoantes (representada por C). E, ainda, a quantidade de vogais e consoantes em cada palavra será numerada em ordem crescente à medida que for apresentada. A fórmula geral no inglês é $C_1C_2C_3VC_4C_5C_6\{C_7\}$ (Katamba, 1989) enquanto que a fórmula geral no português é $C_1C_2VC_3C_4$ (Faraco, 2003).

Nesse sentido, estudos de ensino de língua inglesa como língua materna apontam que procedimentos de ensino de leitura utilizando palavras monossilábicas em inglês de fórmula C_1VC_2 obtiveram resultados robustos em virtude desta fórmula de sílaba ser mais facilmente discriminável (Goswami, 1999; Treiman & Zokowski, 1996).

Quanto ao processo de formação da sílaba e de formação de novas palavras comprovou-se que palavras monossílabas (C_1VC_2) formadas por uma unidade *onset* (correspondente a consoante inicial da sílaba - C_1) e uma unidade *rime* (correspondente a vogal e consoante finais da sílaba - VC_2) permitiram a leitura de novas palavras simples (C_1VC_2) a partir da recombinação das unidades intrassilábicas (*onset* e *rime*) de palavras simples (C_1VC_2) diretamente ensinadas – doravante denominada leitura recombinação (Crawford & Eliot, 2007; Muller et al., 2000).

Por leitura recombinação compreende-se o comportamento de leitura que não foi diretamente ensinado, mas que é resultante da recombinação de letras ou sílabas de palavras ensinadas diretamente (de Souza, Hanna, Albuquerque, & Hübner, 2014). Ao ler, o indivíduo precisa identificar e fazer a correspondência entre as unidades gráficas (letra-grafema) e unidades sonoras (som-fonema) de cada palavra, desenvolvendo, assim, uma consciência fonológica da língua.

A consciência fonológica é definida como “a habilidade de reconhecer e manipular os sons que compõem a fala. É estar consciente de que a palavra é constituída de partes que podem ser segmentadas e manipuladas” e, portanto, constitui característica de indivíduo que além de utilizar a língua para se comunicar é capaz de manipulá-la com propriedade (Rigatti-Scherer, 2009). Há três níveis de consciência fonológica: silábico, intrassilábico e fonêmico.

Diz-se que um indivíduo tem consciência fonológica em nível silábico quando é capaz de fracionar palavras em sílabas, contar, alterar a ordem, adicionar ou excluir sílabas, construir novas palavras a partir das sílabas iniciais ou finais de outra palavra. A consciência fonológica em nível intrassilábico permite ao indivíduo identificar e manipular aliterações e rimas que correspondem a partes da sílaba - em língua inglesa são denominadas *onset* (parte inicial da sílaba) e *rime* (parte final da sílaba). Finalmente, a consciência fonológica em nível fonêmico refere-se à capacidade de fracionar palavras por sons, identificar sons distintivos da palavra, manipular, adicionar e excluir sons para formar palavras diferentes (Aquino, 2013).

Ao iniciar os estudos em uma língua estrangeira o indivíduo precisa reorganizar e adaptar seus conhecimentos de língua materna à nova língua. Para adquirir a consciência fonológica na língua estrangeira, o indivíduo deve desenvolver duas habilidades principais: a reflexão e a manipulação. A habilidade de reflexão consiste em identificar os sons da língua-alvo, diferenciando-os daqueles de sua língua materna, e a habilidade de manipulação consiste em utilizar esses sons com propriedade. Durante o processo de aquisição de uma língua

estrangeira é comum ocorrer a influência de semelhanças ou diferenças existentes entre a língua-alvo e a língua materna a qual é denominada transferência (Odlin, 1989).

Quanto à escolha do léxico mais adequado ao ensino de língua inglesa como língua estrangeira, com o intuito de agilizar a comunicação, convencionou-se ensinar primeiramente palavras de uso contínuo e diário. Para tanto, as palavras inglesas foram classificadas em quatro tipos de acordo com os critérios de extensão e frequência dessas palavras em textos escritos: palavras de alta frequência, palavras acadêmicas, palavras técnicas e palavras de baixa frequência (Nation, 2003).

Todavia, estudos da Análise do Comportamento apontaram que há melhor desempenho de leitura recombinação quando é programado o ensino de discriminação de sílabas (de Souza et al., 2009) e ensino de discriminação de letras combinadas com palavras (Hanna et al., 2010). Diante do exposto, cabe agora discorrer sobre os procedimentos de ensino e código de leitura destinados a pessoas cegas.

Historicamente, no que se refere à alfabetização de pessoas com deficiência visual, a principal medida tomada foi o estabelecimento do sentido do tato como substitutivo da visão. Em seguida, várias tentativas de padronização de um código de leitura tátil foram registradas ao longo da história da humanidade em diversos pontos do planeta: dobraduras de papel, combinação de nós e miçangas em fios de algodão, letras em baixo relevo entalhadas em resina vegetal, letras em alto relevo entalhadas em diversos materiais (Suzuki, 2004), letras perfuradas em papel (Berger, 2014; Suzuki, 2004; Nagashima, 2009) entre outros.

Embora apresentassem materiais, técnicas e padrões de leitura diferentes, a maioria dos códigos de leitura tátil propostos procurava representar cada unidade do alfabeto e marcas tipográficas para que o indivíduo pudesse conhecer a escrita tal qual ela é percebida por pessoas sem deficiência visual (Suzuki, 2004).

Apenas em 1829, Louis Braille publica na França a primeira versão de seu código inspirado na obra de Charles Barbier que viria a se tornar o padrão de código de leitura para pessoas cegas até os dias atuais. Em 1878, o Código Braille é oficializado como código universal para pessoas cegas em todo o Continente Europeu. Em 1917, o Estados Unidos é o primeiro país a oficializar o braille no Continente Americano (D'Andrea, 2009) e, finalmente, em 1950 é instituído como código universal em todos os continentes (Unesco, 1950).

O Código braille foi adotado pelo Brasil em 1854; oficializado em território nacional em 1962 pela Lei 4.169/62 (Brasil, 1962), e unificado quanto à grafia em Língua Portuguesa desde 1990, a partir da assinatura do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (Acordo ortográfico da língua portuguesa, 2014).

O braille é um código arbitrário cuja unidade - denominada cela ou célula braille – tem formato retangular o qual é composto por seis nichos com capacidade para abrigar seis pontos em relevo distribuídos em duas colunas e três linhas. Cada um dos seis pontos é representado por um número cuja ordem segue um padrão universal (cima-baixo e esquerda-direita) determinando os números 1, 2 e 3 na coluna da esquerda e 4, 5 e 6 na coluna da direita (Bana, 2002; Brasil, 1962).

As dimensões da célula braille são padronizadas e respeitam regras de proporções, espaçamento e simetria que devem ser homogêneas, à saber: espaço ocupado pelo retângulo da célula; relevo e circunferência dos pontos; espaço entre pontos, células e linhas. Tais exigências se devem ao fato de que a célula braille precisa ter dimensão suficiente para ser percebida em sua totalidade pela digital humana em um único toque (BANA, 2002; ADA, 2002).

A leitura da célula braille ocorre pelo leve toque e movimento do dedo-ledor sobre os pontos de cada célula no sentido esquerda-direta - doravante denominada leitura háptica. Em

virtude das dimensões da cela braille serem em tamanho proporcional a uma digital humana, a leitura se faz de uma cela de cada vez (Millar, 1997).

Os seis pontos da célula braille permitem 64 combinações diferentes (caractere braille) que podem representar os mais variados grafemas, símbolos, marcas tipográficas, entre outros. Denomina-se sinal braille o caractere-único ou combinação de dois ou mais caracteres que representam um grafema, símbolo, marca tipográfica, etc (BANA, 2002; ADA, 2002).

O código braille originalmente apresenta sinais baseados no alfabeto francês em virtude da nacionalidade de seu criador. Todavia, sofreu adaptações ao ser difundido e oficializado em países de diferentes línguas. Ocorre, por exemplo, que um mesmo caractere braille represente sinais braille distintos em diferentes línguas (Tanaka, 2008; BANA, 2002).

Além do braille o processo de aprendizado de uma pessoa cega exige muitos outros procedimentos que possam tornar acessível o entendimento de certos conceitos tais como, formas, cores, sensações visuais, entre outros. Assim, desde a última década do século XX, ocorre a difusão mundial de políticas de incentivo e estabelecimento de metodologias de ensino que promovam a acessibilidade de indivíduos com deficiência à sua plena e integral alfabetização - tanto em língua materna quanto em língua estrangeira (Unesco, 1990; Unesco, 1994; Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência, 2015).

Estudos desenvolvidos pela Análise do Comportamento demonstraram procedimentos de ensino mais econômicos e eficientes na alfabetização de pessoas com deficiência ou dificuldade de aprendizado. Tais estudos priorizam a programação do ensino por etapas e aumento gradual de nível de dificuldade resultando em um processo de aprendizagem com quantidade de erros reduzida ou nula (Feio, 2003; Kato & Maranhão, 2012; de Melo, dos Santos Carmo, & Hanna, 2014), também no ensino de procedimento de leitura em língua espanhola (Kato & Pérez-Gozáles, 2004) e em língua portuguesa (Barros, 2007; Maués, 2007).

Outra contribuição da Análise do Comportamento refere-se ao Paradigma de Equivalência formulado por Sidman e Tailby (1982) o qual consiste na assertiva de que estímulos fisicamente diferentes podem se tornar equivalentes mesmo que não tenham sido diretamente ensinados em uma etapa anterior, possibilitando assim a emergência de novos comportamentos. Nesse sentido, a literatura apresenta estudos de resultados robustos no ensino para cegos tanto de leitura-braille quanto de leitura com compreensão.

Para o ensino de leitura-braille com participantes cegos: a) estudos utilizaram o paradigma de equivalência com palavra-ditada e palavra-escrita para o ensino de discriminação de partes menores que a palavra (Aguilar, 2012; Feio, 2003; Feitosa, 2009; Leitão, 2009) e, ainda, b) estudos utilizaram o paradigma de equivalência para promover a leitura com compreensão de palavra-ditada e palavra-escrita com os correspondentes objetos para o ensino de leitura compreensão de palavras (Aguilar, 2012; Feitosa, 2009; Leitão, 2009).

Estudos no Brasil utilizaram o paradigma de equivalência para o ensino de discriminação de caracteres em braille os quais trabalharam com sinais em braille de caractere-único que representavam letras do alfabeto romano para identificar letras isoladas (Nascimento, 2003; Hanna, 2011) ou palavras inventadas baseadas no léxico da língua portuguesa (Quinteiro, 2014). Todavia, tais estudos trabalharam com células braille em tamanho diferente do padrão estabelecido internacionalmente e manufaturadas em materiais diversos.

Resultados de pesquisas com pessoas cegas falantes de língua portuguesa realizadas entre 2009 e 2019 demonstraram a emergência de leitura recombinação de palavras em língua portuguesa como língua materna (Melo, 2012; Vieira, 2012; Rodrigues, 2017; Alexandre, 2019) e em língua inglesa como língua estrangeira (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar,

2011) as quais utilizaram dois códigos de leitura distintos (braille e alfabeto romano em alto relevo).

Estudos de Feitosa (2009), Leitão (2009) e Aguilar (2011) promoveram o ensino de discriminação de palavras simples, com pouco erros, que resultaram na emergência imediata de leitura recombinação de novas palavras simples re combinadas e compostas por justaposição de palavras simples em inglês como língua estrangeira para pessoas cegas falantes de língua portuguesa. Foram utilizados estímulos auditivos (palavra-ditada) e táteis (objeto e palavras impressas em braille em tamanho padrão-oficial e em alfabeto romano em alto relevo nas fontes Arial de tamanhos 24 e 26).

Nesses estudos foram programadas tarefas de discriminação condicional, leitura textual e leitura com compreensão, cópia e ditado de palavras simples e palavras compostas, bem como, a nomeação de objetos. Utilizaram-se procedimentos de ensino e teste sendo, fases de ensino de discriminação de palavras ou de unidades menores que a palavra por *matching-to-sample* e fases de teste de equivalência.

É importante ressaltar que, durante as tarefas de cópia e ditado, os participantes foram instruídos a construir palavras a partir da seleção e ordenamento de cartelas contendo letras ou unidades silábicas impressas (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar, 2011; Melo, 2012; Vieira, 2012; Rodrigues, 2017).

Os estudos, em língua inglesa, de Feitosa (2009), Leitão (2009) e Aguilar (2011) utilizaram 14 letras (nove consoantes b, d, f, g, l, n, p, t, x – cinco vogais a, e, i, o, u) as quais geraram 36 palavras com sentido denotativo, em dois padrões distintos: palavras simples (C_1VC_2) e palavras compostas ($C_1V_1C_2C_3V_2C_4$). As palavras foram agrupadas em 10 palavras simples de ensino, 22 palavras simples re combinadas por *onset/rime* e, quatro palavras compostas combinadas por justaposição de palavras simples re combinadas.

As palavras em braille foram impressas em caixa baixa sem espaçamento entre as células. O alfabeto romano em alto relevo foi impresso em caixa baixa, com espaçamento entre letras, em fonte Arial 26 (para ensino) e Arial 26 e 24 (para teste). Participaram dos estudos nove adultos cegos fluentes em braile-português, alfabetizados em língua portuguesa e não alfabetizados em língua inglesa.

Quanto à discriminação tátil das células braille, os resultados dos estudos apontaram que não houve dificuldade de diferenciação entre os caracteres em braille, haja vista, todos os participantes serem fluentes neste código de leitura. Todavia, constataram-se dificuldades de leitura textual dos sons vocálicos com e sem correspondência com a língua portuguesa.

Neste caso, supõe-se que ocorreu a transferência da consciência fonética da língua materna. Entre as palavras cujos sons vocálicos não têm correspondência com a língua portuguesa os estudos indicaram que, comparado ao número de exposições a sons com correspondência com a língua portuguesa, as palavras sem correspondência com a língua portuguesa foram expostas em menor quantidade. Assim, concluiu-se que o tempo e a quantidade de exposições podem ter influenciado nos resultados (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar, 2011).

De acordo com o que foi exposto, com o presente estudo pretendeu-se replicar os experimentos de Leitão (2009) promovendo o ensino de leitura em inglês-braille para pessoas com deficiência visual. Porém foram estendidos os estudos para participante com baixa visão, cuja deficiência impossibilita leitura de impressão em tinta. Restringiu-se a pesquisa ao uso do braille como código de escrita. Substituiu-se, no pré-teste, três palavras em português por outras que mais se aproximavam da posição e pronúncia das palavras em inglês usadas no experimento. Substituiu-se o papel braille por folha de polipropileno para possibilitar a devida higienização sem prejuízo do relevo. Finalmente, a configuração do material e da tarefa nas

etapas de cópia e ditado foi reformulada de forma a haver maior acessibilidade e facilidade no manuseio do alfabeto móvel.

Nesse sentido, os objetivos do presente estudo foram: 1) Verificar o efeito do ensino da discriminação de palavras simples em inglês (C_1VC_2) na: a) emergência de nomeação oral de palavras simples de ensino; b) emergência de novas palavras simples formadas pela recombinação das partes intrassilábicas (*onset/rime*) das palavras simples de ensino; C) leitura textual e leitura com compreensão de palavras simples re combinadas e de palavras compostas ($C_1V_1C_2C_3V_2C_4$) por justaposição das palavras re combinadas. Além dos desempenhos em cópia e ditado; 2) Verificar o desempenho entre participantes de diferentes condições de deficiência visual porém, com igual condição para leitura em braille; 3) Verificar potencialidade de estímulos reforçadores escolhidos de acordo com as preferências de cada participante.

2 MÉTODO

2.1 Procedimento de Seleção dos Participantes

Os participantes da pesquisa foram selecionados a partir de determinados critérios, e de acordo com sua disponibilidade para participar da pesquisa, na Biblioteca Pública do Estado do Pará “Artur Vianna”. Os candidatos foram pré-selecionados em conjunto com os funcionários do Setor de Braille da biblioteca pública e contactados por telefone.

Aqueles com disponibilidade para a pesquisa foram entrevistados para obter informações sobre suas histórias de vida, causas e tempo de cegueira, doenças associadas a esta, grau de escolaridade e nível socioeconômico. Após a seleção, as participantes leram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), impresso em braille, acompanhadas pelos funcionários do Setor de Braille e pela experimentadora. Em seguida, cada participante autorizou verbalmente a sua participação na pesquisa.

2.2 Critérios de Inclusão

Foram pré-selecionadas para participar da pesquisa pessoas adultas, cuja deficiência visual impossibilitasse a leitura de impressos em tinta; com leitura fluente em braile-português; sem histórico de ensino formal em inglês como língua estrangeira; usuárias do Setor Braille da Biblioteca Publica do Estado do Pará e que residissem na área metropolitana de Belém.

2.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídas do processo seletivo pessoas que, além da deficiência visual, também apresentassem deficiência cognitiva, auditiva e/ou fonoaudiológica; com diabetes pois, este quadro possibilita a perda de sensibilidade nas polpas dos dedos que impede a leitura em braille; com histórico de ensino formal em inglês como língua estrangeira; e, que não seguissem os procedimentos de prevenção a Covid-19.

2.4 Riscos

O risco aos participantes nessa situação de ensino e teste era mínimo. Porém, com a necessidade de isolamento social e condições sanitárias específicas para impedir a contaminação por Covid-19 foram tomadas as seguintes providencias: a) equipamentos de higiene e proteção foram distribuídos gratuitamente às participantes; b) experimentadora e participantes utilizavam equipamentos de proteção durante a coleta de dados; d) a biblioteca publica foi escolhida como ambiente de coleta por ter respeitado todos os procedimentos sanitários, restringido o acesso do publico e, ainda, permitir apenas o acesso das participantes em virtude de elas serem usuárias cadastradas; e) as participantes se deslocavam de suas residências para o ambiente da coleta em transporte particular e individual oferecido pela observadora; f) não havia observador presencial; g) as sessões foram suspensas todas as vezes que se decretava lockdown; h) caso sentisse qualquer tipo de desconforto durante as

atividades, a participante poderia solicitar uma pausa ou o encerramento da sessão, podendo retomá-la quando se sentisse confortável.

2.5 Participantes

Participaram da pesquisa três pessoas adultas; do sexo feminino; duas com cegueira e uma baixa visão. Sophia tinha 27 anos, cegueira congênita, formada em Jornalismo, com histórico de ensino de espanhol como língua estrangeira, usuária de braille há 20 anos, atuava como promotora de vendas e residia na cidade de Ananindeua. Ludmila tinha 54 anos, cegueira adquirida a partir dos 10 anos, Ensino Fundamental I completo, sem histórico de ensino formal em língua estrangeira, usuária do braille há 44 anos, não tinha ocupação remunerada e residia em Belém. Irina tinha 65 anos, baixa visão congênita com 5% de visibilidade em cada globo ocular, formada em Assistência Social, com histórico de ensino formal de espanhol como língua estrangeira, usuária do braille há 25 anos, não tinha ocupação remunerada e residia em Belém.

2.6 Local de Coleta

As sessões ocorreram em três ambientes distintos: cabine individual do Setor de Braille da Biblioteca Pública do Estado do Pará, cozinha da residência de Ludmila e sala de estar da residência de Irina.

A cabine individual da biblioteca pública tinha relativo isolamento acústico ocasionado também pelo acesso restrito ao público; iluminação por luz fluorescente; climatização por ar condicionado; uma mesa e duas cadeiras. Para o registro das imagens, um celular foi fixado sobre a mesa na altura de 50cm acima do aparato. Para apresentação dos estímulos, um computador portátil e caixas de som foram colocados sobre a mesa.

Tanto a cozinha da residência de Ludmila quanto a sala de estar de Irina tinham relativo isolamento acústico, iluminação pela luz do sol, climatização por ventilador de chão, uma mesa e quatro cadeiras. Para o registro das imagens, um celular foi fixado sobre um tripé ao

lado da mesa na altura de 50cm acima do aparato. Para apresentação dos estímulos, uma caixa de som com bluetooth foi colocada sobre a mesa e comandada por celular com bluetooth.

2.7 Equipamentos e Materiais

O estudo utilizou um computador portátil, um celular para apresentar estímulo auditivo, um celular para registrar o experimento, duas caixas de som sem bluetooth, uma caixa de som com bluetooth, suporte para celular, arquivos de áudio, dois programas de processamento de arquivos de áudio sendo um para computador e um para celular e, programa de apresentação de slides.

Foram utilizadas cartelas impressas em braille com palavras (6,5cm x 3,5cm), letras (3,5cm x 3,5cm), onsets (3,5cm x 3,5cm) e, *rimes* (4,5cm x 3,5cm). As cartelas foram confeccionadas manualmente com reglete em folhas de polipropileno e estas adesivadas a manta magnética.

Foi utilizado um aparato para a disposição dos estímulos táteis-braille com quadro magnético (30cm x 40cm) revestido por uma máscara com aberturas para posicionar as cartelas. A máscara foi confeccionada em E.V.A. e adesivada a manta magnética contendo cinco espaços retangulares recortados (7cm x 4cm) centralizados e distribuídos em duas linhas sendo, a primeira linha com um espaço e a segunda linha com quatro espaços.

Foram utilizados equipamentos de proteção individual (EPI) por observadora e participantes em todas as sessões, exceto por Irina. A participante em questão tinha baixa visão e por isso utilizou máscara de tecido para cobrir os olhos. Ela não se sentia confortável usando, simultaneamente, máscara de olhos e máscara para proteção de nariz e boca. Assim, ela usou apenas máscara para olhos e a experimentadora utilizou faceshield e máscara para nariz e boca.

2.8 Estímulos

Foram utilizados os seguintes estímulos auditivos e táteis: palavras em forma sonora (Conjunto A), objetos (Conjunto B) e cartelas impressas em braille (Conjunto C).

Os estímulos auditivos (Conjunto A) eram 36 palavras em inglês com voz humana masculina, de cidadão norte-americano natural da Califórnia-CA que cedeu os direitos autorais e enviou os arquivos de áudio via e-mail à experimentadora.

Os estímulos táteis-objetos (Conjunto B) eram dez, sendo oito objetos em tamanho real (caixa, urinol hospitalar, prótese de perna, perna de boneca, panela, violão de brinquedo, pino, caixa de cravelhas) e dois objetos em miniatura (cama, cama box).

Os estímulos táteis-braille (Conjunto C) eram 80 cartelas-braille impressas manualmente com reglete e, cujas celas braille representavam letras minúsculas. As cartelas se dividiam em grupos de: 14 letras (5 vogais e 9 consoantes); 18 palavras em português; 36 palavras em inglês sendo, 32 palavras (C_1VC_2) e quatro palavras ($C_1V_1C_2$ $C_3V_2C_4$); quatro *onsets* (C_1); e, oito *rimes* (VC_2).

Das 18 palavras em português utilizadas no experimento original (Leitão, 2009) três foram selecionadas por não apresentarem posição da letra “x” em final de sílaba e por isso não terem som similar aos sons utilizados na pesquisa. Estas foram substituídas por outras que apresentavam pronúncia aproximada a de mesma letra e mesma posição em palavras de língua inglesa (alex, fax, max).

Todas as 36 palavras selecionadas em língua inglesa foram formadas a partir de quatro *onsets* e oito *rimes* as quais compõem 32 palavras simples (ver Tabela 01).

Tabela 01

Formação de palavras simples de ensino e palavras simples recombinadas por onset/rime

Onset	Rime							
	Com correspondência fonêmica				Sem correspondência fonêmica			
	eg	og	ed	ox	At	na	ig	ug
b	beg	bog	bed	box	Bat	ban	big	bug
f	feg	fog	fed	fox	Fat	fan	fig	fug
l	leg	log	led	lox	Lat	lan	lig	lug
p	peg	pog	ped	pox	Pat	pan	pig	pug

A discriminação de dez palavras simples foi ensinada diretamente (palavras simples de ensino). Vinte e duas palavras simples recombinadas foram geradas a partir da combinação de *onsets* e *rimes* das palavras de ensino.

As 10 palavras simples de ensino (negrito), foram selecionadas por apresentarem todos os quatro *onsets* e todos os oito *rimes* utilizados na pesquisa, as quais são listadas à seguir: *beg, feg, bog, led, ped, fox, pat, lan, lig, fug*.

As 22 palavras simples recombinadas foram formadas por todos os quatro *onsets* e todos os oito *rimes* utilizados na pesquisa e obtidas a partir da recombinação de *onsets* e *rimes* das palavras de ensino.

Todos os quatro *onsets* e os sons vocálicos de quatro *rimes* (/ed/, /eg/, /ɑ:g/, /ɑ:x/) têm correspondência fonêmica com os sons da língua portuguesa e formam 16 palavras (*beg, feg, leg, peg, bog, fog, log, pog, bed, fed, led, ped, box, fox, lox, pox*). Os sons vocálicos de quatro *rimes* (/æt/, /æn/, /ɪg/, /ʌg/) não apresentam correspondência fonêmica com a língua portuguesa e formam 16 palavras (*bat, fat, lat, pat, ban, fan, lan, pan, big, fig, lig, pig, bug, fug, lug, pug*).

Dez palavras utilizadas ocorrem com alta frequência em língua inglesa e fazem parte da *General Service List* (Nation, 2003). Três delas (*bed, big, box*) pertencem à lista das primeiras

mil palavras mais frequentes e sete delas (*beg, fan, fat, leg, log, pan, pig*) pertencem à lista das mil palavras seguintes. A discriminação de uma delas será diretamente ensinada (*beg*).

Tabela 02

Formação de palavras compostas por justaposição de palavras re combinadas

Palavras Compostas por Justaposição				
Palavras Simples	box+bed	box+peg	bed+pan	peg+leg
Palavras compostas	boxbed	boxpeg	bedpan	pegleg

As quatro palavras compostas (*boxbed, boxpeg, bedpan, pegleg*) são formadas pela combinação por justaposição de duas palavras simples re combinadas (*box, bed, pan, peg, leg*).

2.9 Consequências

Nas fases de ensino, foram programadas consequências diferenciadas para respostas corretas e incorretas. Para respostas corretas foram apresentadas consequências verbais como “Está correto!”, “Parabéns! Perfeito!”, “Excelente!”, “Arrasou!”. Para respostas incorretas foram apresentadas consequências verbais como “Tente outra vez!”. Após IET (intervalo entre tentativas), era repetida a mesma tentativa sendo registrada como erro neste procedimento de correção. Nas fases de teste, não foram apresentadas consequências. Para o fim de cada Etapa foram programados estímulos reforçadores a escolha das participantes.

2.10 Procedimento Geral

Foram realizadas sessões experimentais de atendimento individual com duração de 20 a 30 minutos cada. Quando possível era realizada mais de uma sessão por dia. Durante as sessões a experimentadora sentava em frente à mesa, as participantes em frente à mesa ao lado direito ou esquerdo da experimentadora e, por motivos de prevenção à Covid-19, não houve observador presencial.

Todas as sessões eram filmadas, o observador teve acesso aos vídeos e fez suas anotações em folha de registro impressa. O índice de concordância entre observador para as três participantes foi calculado pela fórmula $(\text{Concordância} / (\text{Concordância} + \text{Discordância})) \times 100$. Foram obedecidos todos os procedimentos de prevenção a Covid-19 orientados pela OMS.

Os estímulos auditivos eram acessados via caixa de som ou fone de ouvido. As consequências verbais programadas eram liberadas oralmente e as respostas eram registradas em vídeo. As participantes tocavam em materiais apresentados manualmente sobre a mesa e responderam de forma verbal e/ou gestual. O contato físico entre experimentadora e participantes ocorria apenas quando estritamente necessário e se restringia ao toque das mãos para condução e manuseio correto dos materiais.

Durante o estudo as participantes realizaram as seguintes tarefas: ouvir palavras em inglês (discriminação auditiva); reproduzir verbalmente as palavras ouvidas (comportamento ecoico); ler em voz alta palavras de ensino (leitura textual); ler em voz alta palavras recombinadas (leitura textual); tatear objetos (discriminação tátil); falar em voz alta o nome dos objetos em inglês e português (nomeação); escolher pelo tato a cartela-braille correspondente a alternativa correta ao modelo apresentado entre palavras ditadas, palavras escritas e objetos; escrever palavras (CTRM) em inglês a partir da seleção e ordenação de alfabeto móvel (onset/rime) tendo como modelos palavras-impressas (cópia) e palavras-ditadas (ditado).

Na tarefa de cópia, as cartelas foram alinhadas no canto superior esquerdo do aparato (sem máscara) na seguinte ordem: palavra modelo, *onsets* e *rimes*. Cada participante foi instruída a ler a palavra modelo, selecionar e arrastar *onset* e *rime* correspondentes para um ponto central do aparato e ordenar as peças de forma a reescrever a palavra modelo. Na tarefa de ditado, as cartelas foram alinhadas no canto superior esquerdo do aparato (sem máscara) na

seguinte ordem: *onsets* e *rimes*. A participante foi instruída a ouvir a palavra modelo para, em seguida, selecionar e arrastar *onset* e *rime* correspondentes a um ponto no centro do aparato e ordenar as peças de forma a escrever a palavra modelo.

As participantes foram submetidas a um pré-teste e mais três etapas do experimento.

2.11 Pré-teste

O pré-teste (ver Tabela 02), com quatro fases, objetivou mensurar o repertório pré-experimental das participantes e foi apresentado na sequência: a) teste de nomeação de letras-braille, b) teste de leitura textual de palavras braille-português, c) teste de leitura textual de palavras braille-inglês, d) teste de discriminação condicional de palavras simples de ensino e, e) teste de nomeação de objetos em português.

Tabela 03

Fases e quantidade de estímulos táteis do pré-teste

Fase	Especificação das Fases	Estímulos Táteis		
		Letras	Palavras Portugêses	Palavras Inglêses
1	Teste de leitura textual	14	-	-
2	Teste de leitura textual	-	18	-
3	Teste de leitura textual	-	-	36
4	Teste de discriminação condicional	-	-	10

Etapas I

A Etapa I (ver Tabela 03), com 27 fases, utilizou 36 palavras ditadas (Conjunto A) e suas correspondentes impressas em braille (Conjunto C).

A tarefa consistiu no ensino de discriminação condicional (DC) de palavras simples e teste de leitura textual (LT) de palavras simples formadas pela recombinação de *onset* e *rime* das palavras de ensino.

Nas fases de ensino de DC foram utilizadas 10 palavras simples no procedimento de emparelhamento ao modelo, tendo uma palavra-ditada como estímulo modelo e palavras-

impressas como estímulos de comparação. Nos testes de LT de palavras simples foram utilizadas 10 palavras de ensino e 22 palavras recombinadas.

Tabela 04

Fases com palavras de ensino e recombinações e número de tentativas da Etapa I

Fase	Especificação	Palavra		TT
		Ensino	Recombinada	
1	Ensino DC	beg, feg		10
2	Ensino DC	beg, bog		10
3	Ensino DC	bog, feg		10
4	Ensino DC	beg, feg, bog		15
5	Teste LT ensino	beg, feg, bog		9
6	Teste LT recombinação	beg, feg, bog	Fog	9
7	Teste DC*	beg, feg, bog	Fog	12
8	Ensino DC	led, ped		10
9	Ensino DC	led, ped, fox		15
10	Ensino DC	led, beg, fed		15
11	Ensino DC	led, ped, beg, feg		20
12	Ensino DC	fox, bog		10
13	Ensino DC	led, ped, fox, beg, feg, bog		18
14	Teste LT ensino	led, ped, fox, beg, feg, bog		12
15	Teste LT recombinação	B1: led, ped, fox, bog, beg	bed, fog, leg, lox, pog	25
		B2: led, ped, fox, bog, feg	fed, peg, log, pox, box,	25
16	Teste DC	B1: led, ped, fox, bog, beg	bed, fog, leg, lox, pog	25
		B2: led, ped, fox, bog, feg	fed, peg, log, pox, box	25
17	Ensino DC	pat, lan		10
18	Ensino DC	pat, lan, lig		15
19	Ensino DC	pat, lan, lig, fug		20
20	Ensino DC	pat, lan, beg, feg		20
21	Ensino DC	pat, lan, led, ped		20
22	Ensino DC	lig, fug, bog		15
23	Ensino DC	lig, fug, fox		15
24	Ensino DC	pat, lan, lig, fug, feg, beg, bog, led, ped, fox		30
25	Teste LT ensino	pat, lan, lig, fug, feg, beg, bog, led, ped, fox		20
26	Teste LT recombinação	B3: lig, feg, bog, led, ped, fox	pig, fog, box, bed, log, lox, peg, pog, fed, leg,	45
		B4: pat, lan, lig, fug, beg, feg	pox fig, big, pan, fan, ban, pug, lug, bug, bat, fat, lat	45
27	Teste DC	B3: lig, feg, bog, led, ped, fox	pig, fog, box, bed, log, lox, peg, pog, fed, leg,	45
		B4: pat, lan, lig, fug, beg, feg	pox fig, big, pan, fan, ban, pug, lug, bug, bat, fat, lat	45

Nota: TT= tentativa; DC= discriminação condicionada; LT= leitura textual.

Nas Fases 1 a 7 foi programado o ensino de DC de três palavras e testes de LT. Quando ocorria erro de resposta era realizada a DC de uma palavra recombinação. Nas Fases 8 a 16 foi

programado o ensino de DC de outras três palavras e testes de LT. Quando ocorria erro de resposta era realizada a DC de nove palavras re combinadas. Nas Fases 17 a 27 foi programado o ensino de DC de outras quatro palavras e testes de LT. Quando ocorria erro de resposta era realizada a DC de 12 palavras (ver Tabela 04).

Tabela 05

Palavras de ensino e re combinadas distribuídas nas fases da Etapa I

Fases	Palavras Ensino	Palavras Re combinadas
1 a 7	3 (<i>feg, beg, bog</i>)	1 (<i>fog</i>)
8 a 16	3 (<i>led, ped, fox</i>)	9 (<i>bed, leg, lox, pog, fed, peg, log, pox, box</i>)
17 a 27	4 (<i>pat, lan, lig, fug</i>)	12 (<i>pig, fig, big, pan, fan, ban, pug, lug, bug, bat, fat, lat</i>)

O procedimento consistiu no acréscimo gradual de palavras, iniciando por duas e finalizando por quatro, formando assim uma linha de base cumulativa para verificar a nomeação de novas palavras formadas pela recombinação de *onsets* e *rimes*.

Etapa II

A Etapa II, com 9 fases, utilizou cinco palavras simples re combinadas(ver Tabela 05) nas formas de: palavra ditada (Conjunto A), objeto (Conjunto B) e palavra impressa em braille (Conjunto C).

Tabela 06

Conjuntos de palavras ditadas (A), objetos (B) e palavras impressas em braille (C) da Etapa II

Língua Inglesa	Conjunto A	Conjunto B	Conjunto C
Impressão tinta	Palavra ditada	Objeto	Impressão braille
bed	/bed/		Bed
box	/bɑ:ks/		Box
leg	/leg/		Leg
pan	/pæn/		Pan
peg	/peg/		Peg

As tarefas (ver Tabela 06) consistiram em teste de LT de palavras, nomeação inglês/português dos objetos correspondentes às palavras e, ensino e teste das relações AB (palavra ditada - objeto), teste das relações AC (palavra ditada - palavra impressa), teste da relação BC (objeto – palavra impressa), teste das relações CB (palavra impressa – objeto) que documentam a leitura com compreensão. Em seguida eram realizados os testes de cópia e ditado com resposta construída a partir de seleção e ordenamento de alfabeto móvel.

Tabela 07

Fases e número de tentativas em cada fase da Etapa II

Fase	Especificação de Fase	Tentativas
1	Teste de LT	10
2	Nomeação e objetos em português/inglês	20
3	Teste/ensino das relações AB (palavra ditada - objeto)	15
4	Teste das relações AC (palavra ditada - palavra impressa)	15
5	Teste das relações BC (objeto – palavra impressa)	25
6	Teste das relações CB (palavra impressa – objeto)	25
7	Teste de LT	10
8	Teste de cópia	10
9	Teste de ditado	10

Nota: LT= leitura textual.

Etapa III

Na Etapa III, com 9 fases, foram utilizadas quatro palavras compostas por justaposição de palavras simples recombinações (ver Tabela 07) nas formas de: palavra ditada (Conjunto A), objeto (Conjunto B) e palavra impressa em braille (Conjunto C).

Tabela 08

Conjuntos de palavras ditadas (A), objetos (B) e palavras impressas da Etapa III

Língua Inglesa	Conjunto A	Conjunto B	Conjunto C
impressão tinta	Palavra Ditada	Objeto	impressão braille
boxbed	/ba:ks.bed/		Boxbed
bedpan	/bed.pæn /		Bedpan
boxpeg	/ba:ks.peg/		Boxpeg
pegleg	/peg.leg/		Peg leg

As tarefas foram as mesmas requisitadas na Etapa II, porém, utilizando as quatro palavras compostas já mencionadas.

3 RESULTADOS

Um observador assistiu aos vídeos das sessões e fez anotações em folhas de registro. O índice de concordância entre observador e experimentadora foi de 97%.

Durante o pré-teste todas as participantes tiveram 100% de acerto na leitura de palavras em português, sendo a velocidade de leitura de Sophia aproximadamente 50% a 70% superior a das outras participantes. Durante a leitura das palavras terminadas em “x” Ludmila pronunciou a letra “x” supostamente com transferência da língua materna. Assim, pode-se supor a dificuldade na leitura de palavras em inglês com “x” em posição de final de sílaba. Ao ler as palavras em inglês ela soletrou em voz alta as palavras.

Entre as palavras em inglês, Irina e Sophia reconheceram a palavra *fox* e a identificaram como o nome de uma livraria mas não sabiam o seu significado. Sophia reconheceu também a palavra *leg* porém a identificou como uma peça de roupa. Considerando que estas identificações não interfeririam nos resultados do experimento as três participantes foram direcionadas para as etapas seguintes.

Sophia executou todas as etapas na biblioteca pública e, portanto, ouviu os estímulos via fone. Passou por todas as fases da Etapa I (ver Figura 01) sem apresentar dificuldade nem cansaço fazendo a leitura em braille com rapidez e dinamismo. Em algumas fases apresentou velocidade de leitura de 50% a 70% mais rápido que a leitura das demais participantes em mesma tarefa, possibilitando a realização de mais de uma sessão por dia. Na Fase 24, ao ler em voz alta a palavra *lan* a participante pronunciou a vogal com suposta transferência da língua materna, porém segundos depois fez a autocorreção e seguiu para a tarefa seguinte. Ao

final da Etapa I, com 100% de acertos, a participante recebeu uma cesta básica de alimentos que foi entregue em sua residência.

Ludmila executou a Etapa I (ver Figura 01) na cozinha de sua residência e, logo no início da atividade, apresentou desconforto ao utilizar o fone de ouvido. Por isso, utilizou caixa de som comandada por celular com bluetooth para ouvir os estímulos. A participante não apresentou dificuldade durante as tarefas porém a velocidade de leitura de palavras em inglês era, de 25% a 50%, mais lenta que a velocidade de leitura de palavras em português. Foi realizada uma sessão por dia e, diante do empenho demonstrado, ao final de cada quinzena de tarefas realizadas com sucesso um estímulo reforçador foi liberado a escolha da participante.

Ao final de cada período de 15 dias de fases da Etapa I concluídas com sucesso a participante recebeu como estímulos reforçadores: o envio de áudio-livro pelos correios para pessoa cega residente em outro estado; ajuste de encadernação de um livro; uma cesta básica de alimentos, um jogo de dominó com numeração em forma de círculos em baixo relevo, uma partida de jogo de dominó ao final de cada sessão.

Irina realizou a Etapa I (ver Figura 01) na biblioteca pública e utilizou caixas de som acopladas a computador para ouvir os estímulos. Durante a Fase 13 da Etapa I, Irina ouviu a palavra “ped” por três vezes seguidas como programado na tarefa, mas antes de responder, pediu para repetir a exposição. Após nova exposição ao estímulo ela respondeu corretamente.

Em virtude da suposta insegurança ocasionada pela pandemia a participante conversava e por isso o estudo foi interrompido diversas vezes. Todavia, ao fim do diálogo, o estudo era retomado com entusiasmo.

Ao fim da Etapa I, com 100% de acerto, a participante recebeu como estímulo reforçador um fone de ouvido bluetooth.

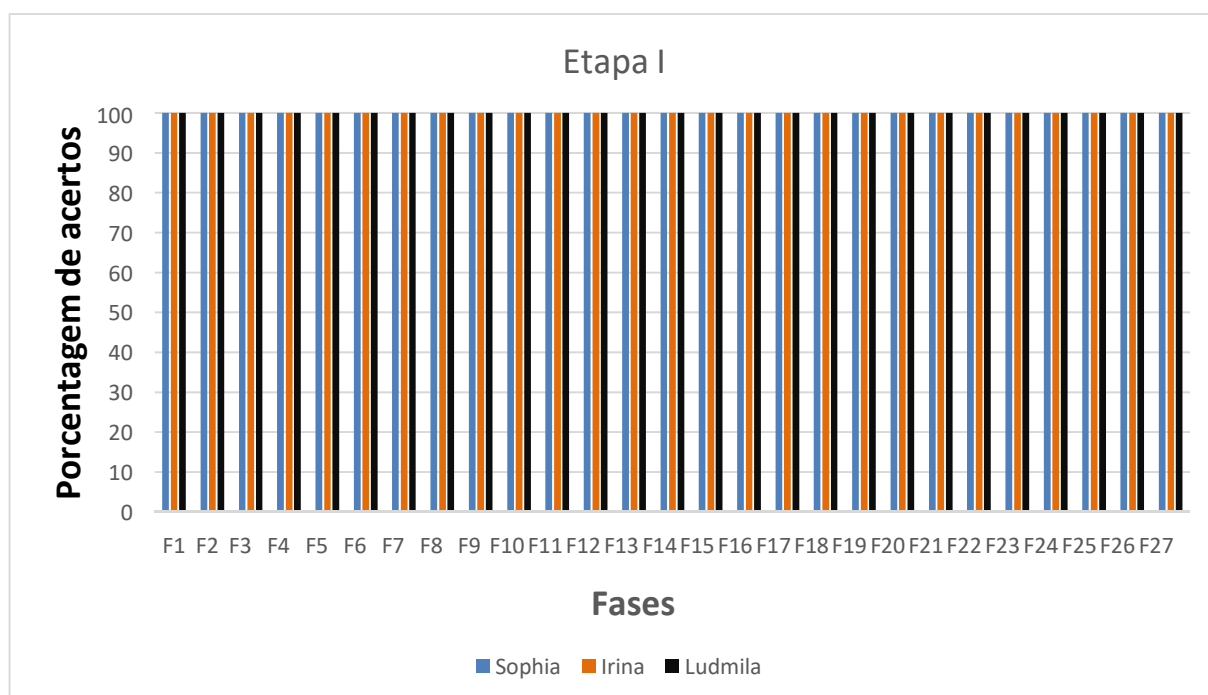


Figura 01. Percentual de acertos de Sophia, Irina e Ludmila na Etapa I.

Na Etapa II (ver Figura 02), Sophia executou todas as tarefas com o mesmo desempenho da Etapa I. Ao final da Etapa II, com 100% de acertos, recebeu uma cesta básica de alimentos e foi conduzida a um passeio em livreria de sua escolha.

Ludmila executou as tarefas iniciais da Etapa II com o mesmo desempenho da Etapa I (ver Figura 02). Todavia, a Fase 5 da Etapa II foi interrompida diversas vezes em virtude de fluxo grande de pessoas na casa. Ao ser reiniciado o processo pela terceira vez, a participante tinha dificuldade de concentração em virtude de constantes interrupções. Tendo em vista o real prejuízo para o resultado da pesquisa e a possibilidade de contaminação pela Covid-19 a coleta de dados foi suspensa e a participante foi excluída do estudo.

Irina executou as tarefas da etapa II com mesmo desempenho demonstrado durante a Etapa I (ver figura 02). Ao fim da Etapa II, com 100% de acertos, ela foi acompanhada a um passeio de entretenimento e lazer em ponto turístico de sua escolha.

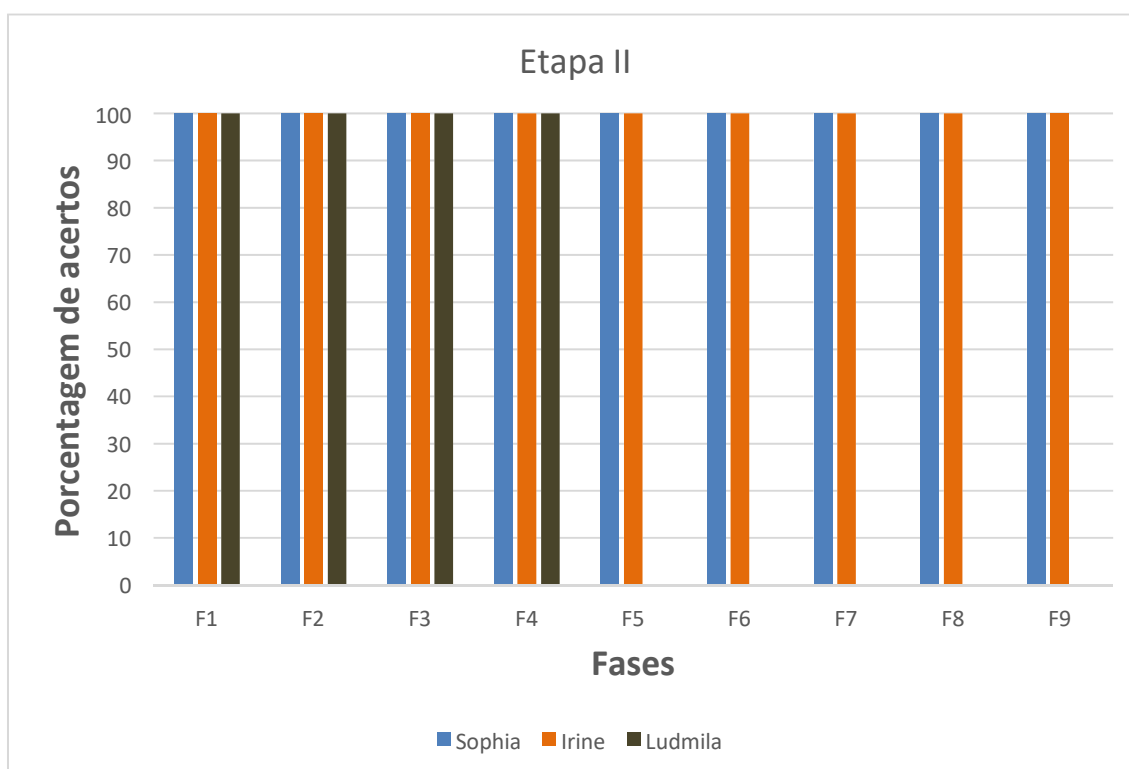


Figura 02. Percentual de acertos de Sophia, Irina e Ludmila na Etapa II.

Na Etapa III, Sophia executou as tarefas sem dificuldade e com a mesma intensidade das outras etapas (ver Figura 03). Ao final da Etapa III, com 100% de acertos, a participante foi acompanhada pela experimentadora em duas consultas médicas com total segurança e preferiu receber o valor da cesta básica em compra de produtos cosméticos.

A participante Ludmila não realizou a Etapa III em virtude de ter sido excluída da pesquisa durante a Etapa II.

Ao fim da Etapa II a coleta de dados de Irina foi interrompida em função do relato de dores abdominais e só foi retomada três meses após a sua cirurgia para retirada de pedra na vesícula. Ao reiniciar a coleta de dados, a Etapa III foi realizada na sala de estar da residência de Irina.

Como forma de mensurar se havia perda de repertório devido a longo tempo transcorrido desde a última coleta, a participante foi submetida à Fase 26 da Etapa I e às Fases

6 e 7 da Etapa II. Desta vez, Irina leu com velocidade moderada em relação às etapas anteriores. Foi realizada apenas uma sessão por dia e havia um tempo de descanso maior entre as tentativas. Foi verificado que não houve perda de repertório e por isso foi iniciada a Etapa III.

Durante a última Etapa III (ver Figura 03), devido ao seu empenho, a participante Irina foi convidada a uma sessão de música clássica a escolha da observadora (final da Fase 7). Após a conclusão da Etapa III, com 100% de acertos, a participante foi convidada para uma visita a um ponto turístico da cidade.

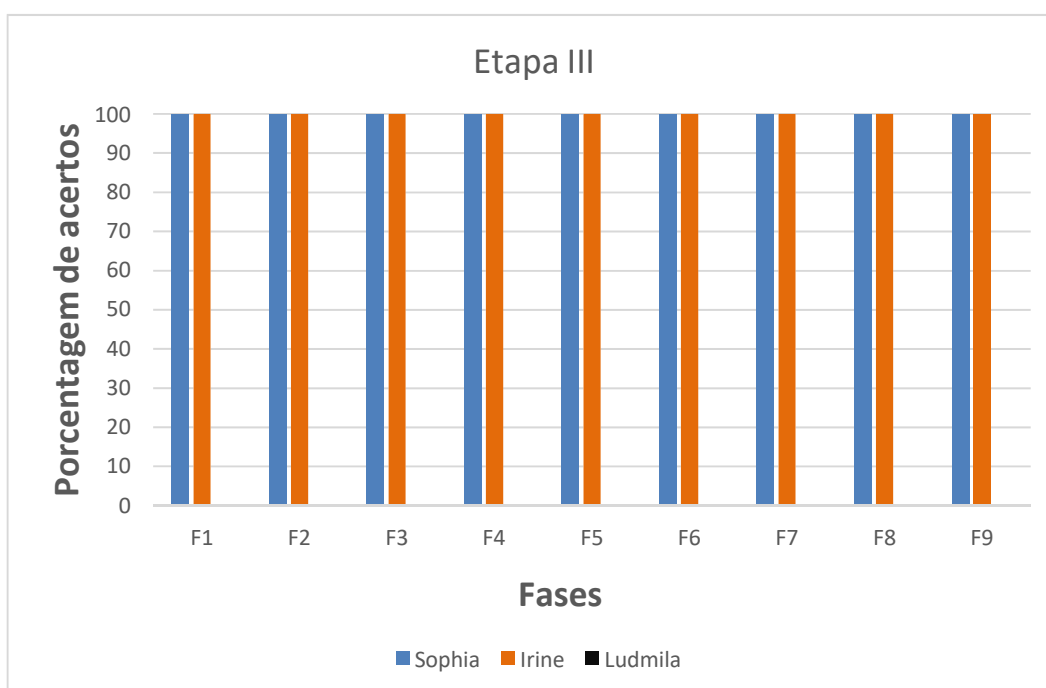


Figura 03. Percentual de acertos de Sophia e Irina na Etapa III.

De acordo com os resultados de Sophia e Irina pode-se afirmar que os objetivos do estudo foram alcançados, pois foi verificado que o ensino das discriminações de palavras simples promoveu a emergência da nomeação oral das palavras de ensino e novas palavras recombinadas; houve a leitura textual e com compreensão de palavras simples e compostas por justaposição de palavras recombinadas; além dos desempenhos de cópia e ditado.

Embora Sophia tivesse cegueira congênita e Irina baixa visão com 5% de visão em cada globo ocular, ambas tinham igual condição para a leitura braille. Os resultados apontam que ambas executaram todas as etapas com 100% de acertos evidenciando que não houve diferença no desempenho entre participantes de diferentes condições de deficiência visual. Todavia, é importante ressaltar que Sophia executava as mesmas tarefas com desempenho 50% a 70% mais veloz que Irina.

Em relação a participante Ludmila não é possível afirmar que os objetivos foram alcançados pois ela não concluiu o estudo.

4 DISCUSSÃO

A ordem das palavras no procedimento de ensino gradual em pequenos passos e antecipação dos testes possibilitou a emergência da leitura de novas palavras com recombinação de *onset* e *rime* das palavras de ensino supondo que este procedimento possibilita que o indivíduo adquiria a consciência fonética intrassilábica da língua estrangeira. Também ocorreu a emergência de leitura de palavras novas composta por justaposição das palavras recombinadas, permitindo supor que este procedimento permite ao indivíduo adquirir a consciência silábica da língua estrangeira.

Nesse sentido, os objetivos do presente estudo foram: 1) Verificar o efeito do ensino da discriminação de palavras simples em inglês (C₁VC₂) na: a) emergência de nomeação oral de palavras simples de ensino; b) emergência de novas palavras simples formadas pela recombinação das partes intrassilábicas (*onset/rime*) das palavras simples de ensino; C) leitura textual e leitura com compreensão de palavras simples recombinadas e de palavras compostas (C₁V₁C₂C₃V₂C₄) por justaposição das palavras recombinadas. Além dos desempenhos em cópia e ditado; 2) Verificar o desempenho entre participantes de diferentes condições de deficiência visual porém, com igual condição para leitura em braille; e, 3) Verificar

potencialidade de estímulos reforçadores escolhidos de acordo com as preferências de cada participante.

Os resultados desse estudo se aproximam dos resultados obtidos por estudos anteriores (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar, 2012) no que se refere à aquisição da nomeação das sílabas de ensino e à emergência dos desempenhos verbais testados de nomeação de leitura textual e com compreensão de palavras re combinadas e combinadas por justaposição, bem como, os desempenhos de cópia e ditado dessas palavras.

Na presente pesquisa realizou-se uma replicação do estudo de Leitão (2019) que tem contribuições metodológicas importantes para pesquisas futuras em diferentes aspectos.

Com relação ao material utilizado para impressão do braille a substituição do papel-braille por folhas de polipropileno (PP) permite que o material utilizado: 1) seja mais duradouro uma vez que o PP é mais resistente à pressão dos dedos e por isso dificilmente amassa; e 2) seja mais higiênico pois permite a limpeza em álcool ou em água e sabão sem prejuízo de desgastá-lo e danificá-lo. Esse material PP utilizado tem nítidas vantagens no contexto de pandemia, especialmente quanto à higienização.

Sobre os equipamentos de veiculação dos estímulos auditivos verificou-se que após quase 10 anos do último experimento (Aguilar, 2012) o mercado oferece novos aparelhos os quais foram utilizados com sucesso neste estudo. Então, em substituição ao computador ligado a dois fones de ouvido (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar, 2012) foi utilizada caixa de som com bluetooth comandada por celular com bluetooth. Tais aparelhos são de: qualidade de áudio superior aos materiais usados nos estudos anteriores, mais fácil acesso e transporte, permitem que a caixa de som fique em posição mais confortável para o participante; permitem maior mobilidade e liberdade de movimentos de observador e participante pois não estão conectados aos fios dos fones; possibilitam maior distanciamento entre observador e

participante; evitam contágio de doenças diversas pois não há necessidade de contato em fones de ouvido.

A respeito do perfil dos participantes, os três trabalhos anteriores trabalharam com pessoas com cegueira congênita e cegueira adquirida (Feitosa, 2009; Leitão, 2009; Aguilar, 2012) e verificaram que não houve diferenças de déficit de aprendizado entre os dois perfis. No presente estudo observou-se que não há diferença de qualidade de aprendizado entre pessoa de baixa visão e pessoa cega, estando ambas em igualdade de circunstâncias.

Quanto aos estímulos reforçadores, durante a entrevista as participantes foram inquiridas sobre serviços e/ou necessidades que lhes seriam beneficiadoras e a partir dessa verificação elas foram informadas que ao final de cada etapa, com sucesso, poderiam escolher um serviço ou necessidade como gratificação. Observou-se que este estímulo se tornou altamente reforçador para a conclusão das tarefas com acurácia.

Nesse sentido, este trabalho aponta como estímulos altamente reforçadores para este grupo de indivíduos a unanimidade para lazer e entretenimento, tais como, equipamentos (dominós de números em baixo relevo e fones de ouvido) e atividades (companhia para jogar ou assistir concertos), sugerindo que estes possam ser incorporados em novas pesquisas. Serviços de: conserto de encadernação de material impresso em braille, guia e companhia em consultas médicas ou eventos de entretenimento e lazer; e, envio adequado de objetos pelos correios com endereçamento de destinatário em braille.

Sugere-se também que, em estudos posteriores, aumente-se a quantidade de exposição às palavras cujo som das sílabas/fonemas não tenha correspondência com a língua materna do participante. Haja vista, a dificuldade de compreensão e de verbalização desses sons.

Finalmente, verificando-se e comprovando-se que a escolha do léxico e a ordem de sua apresentação propicia a emergência de leitura recombinação neste estudo. Propõe que em

estudos posteriores seja verificada a eficiência desse material palavras e ordem de palavras apresentadas em:

a) participantes de língua materna diferente do português: desta forma poderão verificar e adequar número de repetições de palavras sem correspondência fonêmica com a língua-alvo;

b) participantes com deficiência auditiva: sugerindo serem feitas as devidas substituições. O estímulo auditivo deve ser substituído por estímulo visual (leitura labial ou sinal de língua de sinais), as cartelas impressas em braille devem ser substituídas por cartelas impressas em tinta. Também poderão ser acrescentados estímulos visuais como: alfabeto romano em língua de sinais, sinais da língua de sinais materna e, sinais da língua de sinais em inglês.

REFERÊNCIAS

- Acordo ortográfico da língua portuguesa. (2014).
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508145/000997415.pdf?sequence=1>
- ADA (2002). American with disability act standards. Recuperado de
<https://www.accessboard.gov/attachments/article/983/ADA-Standa9rds.pdf>
- Aguillar, F. (2011). Emergência da leitura de palavras de inglês com recombinação de onset e rime em Braille e Alfabeto Romano em Relevô para Cegos (Dissertação de Mestrado). Recuperado de
<http://ppgtpc.prosp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Fabio%20Aguilar%202011.pdf>.
- Alexandre, L. (2019). Discriminação de Sílabas e Emergência de Leitura Recombinativa de Palavras em Cegos: Braille e Alfabeto Romano em Relevô. (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/17ZpxtiO4P-soechYCY3TKMjoE6PXe4nK/view>
- Aquino, C. (2013). Consciência fonológica na aquisição do inglês como língua estrangeira. BELT Journal · Porto Alegre · v.4 · n.1 · p. 4-19.
- BANA. (2002). English Braille American Edition. Louisville, KY: American Printing House for the Blind, pp.163. Recuperado em
<http://www.brailleauthority.org/literary/ebae2002.pdf>.
- Barros, S. N. (2007). Ensino de discriminação entre sílabas e a emergência da leitura de novas sílabas com recombinação de letras em crianças pré-escolares (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/5317>.
- Berger, M. (2014). Johan Wilhelm Klein – Sein Leben und Virken. Heilpaedagogic, 9-14. Brasil. (1962). Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e o Código de Contrações e Abreviaturas Braille. Constante da Lei Nº 4.169, de 4 de dezembro de 1962. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/1950-1969/L4169.html.

Brasil. (1996). Lei das Diretrizes e Bases da Educação. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

Brasil. (2006). Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Grafia Braille para a Língua Portuguesa. Brasília: SEESP, pp.106.

Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. (2011). Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008: decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. -- 4. ed., rev. e atual. – Brasília : Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência.

Crawford, S., & Elliot, R. (2007). Analysis of phonemes, graphemes, onset-rimes, and words with Braille-learning children. *Journal of Visual Impairment of Blindness*, 101, n.9, 534-544.

D'Andrea, F. M. (2009). A history of instructional methods in uncontracted and contracted braille. *Journal of Visual Impairment & Blindness*: Vol. 103, No. 10, pp. 585-594.

De Melo, R., dos Santos Carmo, J., & Hanna, E. (2014). Ensino Sem Erro e Aprendizagem de Discriminação. *Temas em Psicologia*, 22 (1), 207-222.

De Souza, D. G., de Rose, J. C., Faleiros, T. C., Bortoloti, R., Hanna, E. S., & McIlvane, W. J. (2009). Teaching generative reading via recombination of minimal textual units: A legacy of Verbal Behavior to children in Brazil. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9, 19-44.

De Souza, D. das G., Hanna, E. S., de Albuquerque, A. R., & Hübner, M. M. C. (2014). Processos recombinaivos: algumas variáveis críticas para o desenvolvimento de leitura. In J. C. de Rose, M. S. C. A. Gil, D. das G. de Souza (Eds.), *Comportamento Simbólico: Bases conceituais e empíricas* (p.421-462), São Paulo: Cultura Acadêmica.

Faraco, Carlos Alberto. Escrita e alfabetização. 6a ed. São Paulo: Contexto, 2003.

Feio, L. S. R. (2003). A equivalência de estímulos e a leitura recombinativa da simbologia braille em deficientes visuais: efeito do espaçamento entre sílabas. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará, Belém.

Feitosa, M. B. R. V. B. (2009). Leitura recombinativa de palavras de inglês com onset e rime em braille e alfabeto romano em relevo por cegos. (Dissertação de Mestrado). Recuperado de http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPA_ded7ce2a8ba4ae05a4fae9f7131697db.

Goswami, U. (1999). Casual connections in beginning reading: The importance of rhyme. *Journal of Research in Reading*, 22(3), 217-240.

Hanna, E. S., Karino, C. A., Araújo, V. T., & de Souza, D. G. (2010). Leitura recombinativa de pseudopalavras impressas em pseudoalfabeto: similaridade entre palavras e extensão da unidade ensinada. *Psicologia USP*, 21(2), 275-311.

Hanna, E. S., Kohlsdorf, M., Quinteiro, R. S., Melo, R. M., de Souza, D. G., de Rose, J. C., & McIlvane, W. J. (2011). Recombinative reading derived from pseudoword instruction in a miniature linguistic system. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 95(1), 21-40.

Heller, M. (2010). The commodification of language. *Annu. Rev. Anthropol.* 2010.39:101–14

Katamba, F. (1989). *An Introduction to Phonology*. NY: Longman Group UK Limited, 1989.

Kato, O.M., & Maranhão, C.M.A. (2012). Procedimentos de ensino de leitura e aprendizagem sem erros. Em J. S. Carmo & M. J. F. X. Ribeiro (Eds.). *Contribuições da Análise do Comportamento à Prática Educacional* (153-179). Santo André, SP.: ESETEC Editores Associados.

Kato, O. M. & Pérez-González, L. A. (2004). Leitura de sílabas com letras recombinativas em espanhol. Resumos de comunicações científicas, XIII Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e II Congresso Internacional da Association Behavior Analysis. Campinas-SP: ABPMC/ABA.

Lei brasileira de inclusão da pessoa com deficiência. (2015). Câmara dos Deputados. – Brasília : Câmara dos Deputados, Edições Câmara.

Leitão, G. M. E. (2009). Ensino de discriminações de palavras com onset/rime e a emergência da leitura recombinativa em inglês da simbologia Braille e do alfabeto romano em relevo em cegos (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/5587>.

MacGuiness, D. (2004). Early reading instruction: What science really tells us about how to teach reading. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press.

Maués, A. S. (2007). A recombinação de Letras no Ensino e Emergência da Leitura Recombinativa Generalizada em Crianças da Pré-escola (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/5585>.

Mattos e Silva, Rosa Virgínia (2008). Para a história do português culto e popular brasileiro: sugestões para uma pauta de pesquisa. Cadernos de Letras da UFF – Dossiê: Literatura, língua e identidade, nº 34, p. 11-30.

Melo, A. S. (2012). Emergência da leitura de palavras em braille e no alfabeto romano em relevo em cegos após ensino de discriminações de sílabas (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://ppgtpc.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Andrea%20Melo%202012.pdf>.

Millar, S. (1997). Reading by touch. London: Routledged. pp.332.

Mueller, M. M., Olmi, D. J., & Saunders, K. J. (2000). Recombinative generalization of withinsyllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 515-531.

Nagashima, M. (2009). 石川倉次物語 - 日本点字の創始者。 [The history of Ishikawa Kuraji: the inventor of Japanese Braille system]. Chiba: Matsuko, Nagashima, pp.53.

Nascimento, R. M. M. (2007). Equivalência de estímulos auditivos e táteis com crianças com deficiência visual: ensino de letras do alfabeto braile e romano (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://repositorio.unb.br/handle/10482/3045?mode=full>

Nation, P. (2003). Como estruturar o aprendizado de vocabulário. São Paulo: Special Book Service Livraria.

Odlin, T. (1989) *Language Transfer: Cross-linguistic influence in language learning*. USA: Cambridge University Press, 1989.

Official Languages Act. (2018). Recuperado de <http://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/O-3.01.pdf>.

Phillipson, R. (2009). Lingua franca or lingua frankensteinia? English in European integration and globalisation. *World Englishes*, 27/2, 250-284

Quinteiro, R. S. (2014). Emergência de leitura recombinaiva em pessoas com deficiência. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, Vol. 10, No.1, 38-52.

Rigatti-Scherer. (2009). Ana P. Conversa Inicial. In: Lamprecht et al. *Consciência dos sons da língua: subsídios teóricos e práticos para alfabetizadores, fonoaudiólogos e professores de língua inglesa*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

Rodrigues, S. C. C. (2017). Emergência de Leitura Recombinativa de Sílabas e Palavras em Alfabeto Romano em Relevo Fonte Arial e Times New Roman em Cegos Leitores de Braille (Dissertação de Mestrado não publicada). Universidade Federal do Pará, Belém, PA.

Sidman, M. (1985). Aprendizagem-sem-erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. *Psicologia*, 11 (3), 1-15. 31

Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1333115/pdf/jeabehav00072-0007.pdf>

Suzuki, R. (2004). 図説盲教育史事典。 [Historical Encyclopedia of the Education of the Blind]. Tokyo: The Japan Library Center, pp.189.

Tanaka, T. (2008). アジアの点字 - Project Report for the Mitsubishi Foundation. [Braille in Asia - Project Report for the Mitsubishi Foundation.]. Tokyo: The Japan Braille Library, pp.99

Treiman, R., & Zukowski, A. (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 193-215.

Unesco. (1950). World Braille Usage. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0007/000711/071103eo.pdf>

Unesco. (1990). Declaração mundial sobre educação para todos. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>.

Unesco. (1994). Declaração de Salamanca e enquadramento da ação na área de necessidades educativas especiais. Recuperado de http://redeinclusao.pt/media/fl_9.pdf.

Vieira, K. H. (2012). Ensino de discriminações de sílabas e a emergência de leitura de palavras em braille e do alfabeto romano em relevo em cegos (Dissertação de Mestrado). Recuperado de <http://ppgtpc.propesp.ufpa.br/ARQUIVOS/dissertacoes/Andrea%20Melo%202012.pdf>.

APÊNDICE

Apêndice – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NÍVEL DE MESTRADO EM
TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO: EMERGÊNCIA DE LEITURA RECOMBINATIVA EM BRAILLE-INGLÊS DE PALAVRAS COM ONSET/RIME

Ilustríssimos(as) Senhores(as),

Pesquisas sobre aprendizagem e ensino da leitura de inglês em braille tem sido desenvolvidas na Universidade Federal do Pará sob a coordenação da Professora Doutora Olívia Misae Kato.

O presente estudo propõe uma metodologia de ensino que pode contribuir para o aperfeiçoamento de maneiras mais eficientes de ensinar a ler em inglês, em menor tempo e gerando poucos ou nenhum erro. Além disso, os resultados podem auxiliar os professores em sala de aula no ensino de língua estrangeira favorecendo a inclusão e permanência de estudante cegos.

Serão realizadas sessões diárias com duração de 20 a 30 minutos. Durante cada sessão você utilizará fones de ouvido e permanecerá sentado em frente a uma mesa sobre a qual serão colocados os equipamentos e objetos que você deverá tocar. As sessões serão realizadas, prioritariamente, em cabine individual do Setor de Braille da Biblioteca Pública Artur Viana. Todos os protocolos de prevenção a Covid-19 serão cumpridos. Os riscos nessa situação de ensino são mínimos.

Assim, convidamos você a participar da presente pesquisa. Nesse sentido, solicitamos que assine o presente Termo de Consentimento de Participação. Lembramos que poderá interromper a sua participação a qualquer momento da pesquisa sem prejuízo para você. Esclarecemos que os dados da pesquisa serão confidenciais e sua identidade não será revelada na divulgação do trabalho em reuniões científicas, publicações, nem durante aulas.

Pesquisador Responsável: (Aluna de Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento)

Nome: Juliana Bentes Marques

Endereço: Travessa Curuzu, 1887, Marco. Belém-PA, Cep: 66.093-802. Fone: (91) 98042-5848

Orientadora: Profa. Dra. Olívia Misae Kato

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações constantes deste documento sobre a pesquisa e me sinto perfeitamente esclarecido sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro ainda que, por minha livre vontade, consinto em participar na presente pesquisa.

Belém-PA, ____ de _____ de 2021

Rua Augusto Corrêa, 01, NTPC-II, sala 10, Campus Universitário do Guamá. Belém, Pará, Brasil - CEP 66.075.110. Telefones: +55 (91) 3201-7662 (Coordenação) e +55 (91) 3201-8542/8476 (Secretaria). E-mails: comporta@ufpa.br (Coordenação). laercio@ufpa.br (Secretário). omk@ufp.br (Orientadora). julianabm@ufpa.br (Responsável).