



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

**PROGRAMAÇÃO E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE LEITURA E ESCRITA  
POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS PARA CRIANÇAS COM DIFICULDADES  
DE APRENDIZAGEM**

**JACQUELINE PIMENTEL TENÓRIO**

**SÃO CARLOS**

**2013**

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

**PROGRAMAÇÃO E AVALIAÇÃO DO ENSINO DE LEITURA E ESCRITA  
POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS PARA CRIANÇAS COM DIFICULDADES  
DE APRENDIZAGEM**

**JACQUELINE PIMENTEL TENÓRIO**

Texto apresentado à banca examinadora como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Especial pelo Programa de Pós Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos.

**Área de concentração:**

Aprendizagem e cognição de indivíduos com necessidades especiais de ensino

**Orientação:**

Deisy das Graças de Souza

**SÃO CARLOS**

**2013**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

T312pa Tenório, Jacqueline Pimentel.  
Programação e avaliação do ensino de leitura e escrita  
por meio de jogos educativos para crianças com  
dificuldades de aprendizagem / Jacqueline Pimentel Tenório.  
-- São Carlos : UFSCar, 2013.  
112 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São  
Carlos, 2013.

1. Educação especial. 2. Programação de ensino. 3.  
Jogos. 4. Leitura. 5. Escrita. 6. Dificuldade de aprendizagem.  
I. Título.

CDD: 371.9 (20<sup>a</sup>)



Banca Examinadora de Dissertação de Mestrado de **Jacqueline Pimentel Tenório.**

Deisy das Graças de Souza  
(UFSCar)

Ass. *Deisy*

Profa. Dra. Camila Domeniconi(UFSCar)

Ass. *Camila Domeniconi*

Profa. Dra. Heloísa Helena Motta Bandini  
(UNCISAL/Maceió)

Ass. *Heloísa*

Este trabalho faz parte do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino.



E foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq, por meio do fornecimento de bolsa de mestrado (Processo Nº 131480/2011-1).



## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, Gilvan Tenório de Cerqueira e Sandra Pimentel Tenório, pelos esforços empregados para que esse momento se tornasse real. Agradeço ainda por todo amor, carinho e conselhos dados durante toda a minha vida. E principalmente por, apesar de tão duro para vocês, me deixarem morar em São Carlos durante esses anos e matarem as saudades diariamente por telefone.

À minha irmã, Jordana, por todos os anos de convivência, companheirismo e amizade. Ao nosso bebê (Nick), que me faz uma imensa falta e que sempre me alegra durante as férias.

Às minhas avós e familiares por toda a torcida e amor, em especial às minhas primas Jousy e Poliana.

Aos professores da Universidade Estadual de Ciências da Saúde por todos os ensinamentos. Em especial à Heloísa e Carmen Bandini por todos os ensinamentos, conselhos, oportunidades e encaminhamentos dados desde a graduação. Esse título também é das senhoras. Obrigada também à Carol Sella pelas ajudas e explicações dadas durante a iniciação científica.

À minha orientadora, Profa. Deisy das Graças de Souza, pelas orientações, confiança, e oportunidades dadas. Obrigada por contribuir tanto para a minha formação profissional com seus ensinamentos e carinho.

À Camila Muchon pelo acolhimento e preocupação durante a seleção do mestrado, tornando essa etapa mais tranquila.

Aos amigos do LECH, em especial à Thaize, Léo, Maurício e Priscila pelas leituras e correções realizadas. À Natália, João, Marcelo, Thaís, Tatê e André pela convivência. À Mariele e Naiene pelas conversas, amizade e companheirismo.

Às professoras Camila Domeniconi, Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu e, novamente, Heloísa Bandini pelas leituras cuidadosas e contribuições dadas nos exames de qualificação e defesa.

Aos amigos do PPGEES e do PPGPsi, Jéssica, Jalusa, Aline Fantinato, Eliane, Josi, Sabrina, Alice, Luciana, Ana Carolina, Clayton, Iasmin e Carla pelos momentos de trabalho e também de descontração, sem vocês esses anos teriam sido muito difíceis.

As minhas queridas amigas, Emanuely, Vanessa, Serjana, Maraísa, Aline, Laís, Roberta e Lara pela paciência, torcida, amizade e incentivo, durante toda essa etapa.

Ao Waldez pelas correções e companhia durante a escrita da versão final desse trabalho (Carnaval), meu muito obrigado!

Aos meus outros amigos que me proporcionaram tantos momentos de divertimento e de consolo durante esses dois anos, aqui representados por Davi, Roger, Vinícius, Seu Jorge, Rodrigo, Nayara, Marcelo, Antônio, Marcell, Ricardo, Arthur, e Rafa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq pela bolsa concedida.

Aos funcionários e professores do PPGEES pelas ajudas e ensinamentos.

Aos funcionários e professores da escola “Luiz Augusto de Oliveira”, pela disponibilidade de espaço e interesse na pesquisa. Aos pais que autorizaram a participação de seus filhos nessa pesquisa. À crianças, que participaram e tonaram esse estudo possível.

A todos que de alguma forma me acompanharam e torceram por mim durante essa etapa.

Muito Obrigada!

## ÍNDICE

RESUMO	
INTRODUÇÃO.....	12
MÉTODO.....	23
Seleção dos participantes.....	23
Participantes.....	23
Delineamento.....	25
Situação experimental.....	25
Caracterização da escola como contexto da situação.....	25
Aspectos Éticos.....	26
Materiais e equipamentos.....	26
Descrição dos jogos utilizados.....	27
Exposição ao procedimento.....	36
Procedimentos.....	39
Avaliação do Repertório Inicial.....	39
Programa de ensino.....	45
Pós-testes de unidade.....	51
Análise dos dados.....	54
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	55
Avaliação do Repertório Inicial.....	55
Atividades de ensino.....	62
Pré-ensino.....	62
Pós-testes.....	76
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS.....	91
ANEXOS.....	99
Anexo 1. Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.....	100
Anexo 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	102
Anexo 3. Protocolo de registro de dados para os jogos de dominó.....	105
Anexo 4. Protocolo de registro das atividades no tabuleiro.....	107
Anexo 5. Protocolo de registro de leitura no jogo de bingo.....	109
Anexo 6. Protocolo de registro das marcações no jogo de bingo.....	111

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema das atividades realizadas, o asterisco indica o ponto em que o procedimento foi encerrado para P1 e P2.	36
Figura 2. Ilustração do jogo de palavras cruzadas, utilizado para avaliar a habilidade de escrita dos possíveis participantes	39
Figura 3. Ilustração do Jogo Tapa-certo adaptado, aplicado com os possíveis participantes para avaliar a habilidade de emparelhamento figura-figura	42
Figura 4. Jogo de dominó aplicado com os possíveis participantes para avaliar as habilidades de emparelhamento figura-figura, figura-palavra impressa, palavra impressa-figura, palavra escrita-palavra impressa e leitura.	43
Figura 5. Jogo “Primeiras Palavras” ®	46
Figura 6. Imagem do jogo de tabuleiro utilizado no procedimento de ensino	48
Figura 7. Atividades do jogo de tabuleiro	49
Figura 8. Jogos de palavras cruzadas dos pós-testes de unidade	51
Figura 9. Jogo de bingo	52
Figura 10. Porcentagem de acertos dos participantes exposto ao procedimento de ensino nas tarefas de emparelhamento com o modelo e respostas de “comprar” e “passar” propostas na avaliação inicial (Jogo de dominó e Tapa Certo®)	55
Figura 11. Porcentagem de acertos dos demais participantes nas tarefas de emparelhamento com o modelo e respostas de “comprar” e “passar” propostas na avaliação inicial (Jogo de dominó e Tapa Certo®)	56
Figura 12. Desempenho dos participantes, expostos ao programa de ensino, nas tarefas de leitura e escrita manuscrita da Avaliação do Repertório Inicial	59
Figura 13. Desempenho dos participantes, não expostos ao programa de ensino, nas tarefas de leitura e escrita manuscrita da Avaliação do Repertório Inicial	60

Figura 14. Porcentagem de acertos dos participantes nas atividades do Pré-ensino (Jogo Primeiras Palavras®): construção da palavra frente ao estímulo modelo figura (BD), cópia (CF) e leitura (CE)	62
Figura 15. Porcentagem de acertos dos participantes P1 e P2 nas tarefas que compunham o jogo de tabuleiro como procedimento de ensino	65
Figura 16. Porcentagem de acertos dos participantes P3 e P4 nas tarefas que compunham o jogo de tabuleiro como procedimento de ensino	66
Figura 17. Porcentagens de acertos dos participantes P1 e P2 nas atividades de emparelhamento palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa nos jogos de bingo	76
Figura 18. Porcentagens de acertos dos participantes P3 e P4 nas atividades de emparelhamento palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa nos jogos de bingo	77
Figura 19. Porcentagem de acertos dos participantes P1 e P2 ao longo dos testes nas habilidades de leitura e escrita (Avaliação do Repertório Inicial (A.R.I.) e pós-testes de unidades) e separados em palavras de ensino e palavras de generalização para leitura e em sílabas e palavras para a escrita	79
Figura 20. Porcentagem de acertos dos participantes P3 e P4 ao longo dos testes nas habilidades de leitura e escrita (Avaliação do Repertório Inicial (A.R.I.) e pós-testes de unidades) e separados em palavras de ensino e palavras de generalização para leitura e em sílabas e palavras para a escrita.	80
Figura 21. Amostra de escrita de P2	84
Figura 22. Amostra de escrita de P1	85
Figura 23. Esquema das possíveis etapas para o procedimento corrigido	87

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos participantes quanto ao gênero e série	23
Tabela 2. Desempenho dos participantes selecionados nas atividades de escrita e leitura da Avaliação do repertório inicial	23
Tabela 3. Localização dos participantes nas atividades propostas no procedimento	37
Tabela 4. Lista de palavras apresentadas nos jogos da Avaliação do Repertório Inicial	40
Tabela 5. Lista de palavras apresentadas no pré-ensino e no procedimento de ensino	451
Tabela 6. Desempenho de P1 nas sessões de ensino da Unidade I	69
Tabela 7. Desempenho de P2 nas sessões de ensino da Unidade I	70
Tabela 8. Desempenho de P3 nas sessões de ensino da Unidade I	71
Tabela 9. Desempenho de P3 nas sessões de ensino da Unidade II	72
Tabela 10. Desempenho de P4 nas sessões de ensino da Unidade I	73
Tabela 11. Desempenho de P4 nas sessões de ensino da Unidade II	74

Tenório, J. P. (2013). *Programação e avaliação do ensino de leitura e escrita por meio de jogos educativos para crianças com dificuldades de aprendizagem*. Defesa de mestrado, Programa de Pós Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

## RESUMO

A atividade lúdica desempenha um papel importante nas contingências de ensino, minimizando o aparecimento de situações aversivas dentro da situação de ensino e permitindo que o processo de aprendizagem seja mais agradável. Diversos procedimentos de instrução de leitura estão sendo desenvolvidos, porém poucos desses utilizam jogos como ferramenta de ensino. O presente estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar a eficiência de um procedimento de ensino de leitura e escrita baseado no uso de jogos. Participaram desse estudo nove crianças com idades entre sete e 10 anos, matriculadas nos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola da rede pública de ensino e com dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita. Todos os participantes foram inicialmente expostos a uma avaliação do repertório inicial de escrita; relação figura - figura, figura - palavra impressa, palavra impressa - palavra impressa, palavra impressa - figura; e leitura. O programa de ensino foi composto pelo treino de 13 palavras de sílabas simples do português brasileiro (do tipo consoante mais vogal) e o teste avaliou além das palavras de treino, as palavras formadas por seis palavras formadas pela recombinação de sílabas ensinadas. O procedimento de ensino foi dividido em duas unidades, ambas compostas por um jogo de tabuleiro, que envolvia atividades de seleção da figura diante do modelo palavra ditada; nomeação da figura; seleção da palavra impressa diante do modelo figura; construção da palavra diante do modelo palavra impressa; construção da palavra diante do modelo palavra ditada; e leitura. A única diferença entre as unidades foram as palavras empregadas. O critério de passagem de uma unidade para outra foi de 100% de leitura correta das palavras de treino no pós-teste de unidade. Após cada unidade, um pós-teste composto por jogos de bingo e palavras cruzadas era aplicado a fim de avaliar a escrita, o emparelhamento palavra ditada-figura, figura- palavra ditada e leitura. Apesar de nove participantes terem sido expostos à avaliação do repertório inicial, apenas quatro foram expostos à unidade de ensino I e dois à unidade de ensino II. Os resultados apontam ganhos nos repertórios de leitura e escrita de todos os participantes expostos ao procedimento, principalmente para as palavras treinadas. Como considerações finais, apesar de sua eficiência, e provavelmente devido a seu caráter inovador, são necessárias uma série de modificações no procedimento desenvolvido para que futuros estudos apresentem resultados ainda melhores para todos os participantes.

Palavras-chave: Educação Especial, Programação de ensino, Jogos, Leitura, Escrita, Dificuldade de Aprendizagem.

Tenório, J. P. (2013). *Instructional design and evaluation of reading and writing through educational games for children with learning difficulties*. Master's degree defense, Programa de Pós Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

## ABSTRACT

A playful activity plays an important role in effective teaching, minimizing the appearance of aversive situations within the teaching situation, allowing the learning process to be more pleasant. Several instructional procedures are being developed, but few of these games are used as a tool. Thus, this study aimed to develop and evaluate the effectiveness of a procedure for teaching reading and writing grounded on the use of games. In this study were involved nine children aged between seven and 10 years, enrolled in initial ages of elementary education at a public school with teaching and learning difficulties in reading and writing. All participants were primarily exposed to an initial assessment of the repertoire written; relationship between figure-picture, picture-printed word, printed word, printed word and printed word, figure, and reading. The teaching program was composed of 13 training words of simple syllables of Brazilian Portuguese (consonant-vowel) and of six test words formed by recombination of syllables taught. The teaching procedure was divided into two units, both consisting of a board game involving selection activities of the figure on the model dictated word, naming figure, the selection of the printed word in front of the specimen is given, construction of the word before the word model printed, construction of the word before the model dictated word, and reading. The only difference between the units was the words employed. The criterion for passing from one unit to another was 100% correct reading of words in the post-training test drive. After each unit, a post-test composed of bingo games and crossword puzzles was applied to evaluate writing, relationship between dictated word-picture, dictated word-printed words and reading. Although nine participants were exposed to the initial evaluate repertoire, only four were exposed to the teaching unit I and two to teaching unit II. The results show gains in reading and writing repertoires of all participants exposed to the teaching procedure, especially in training words. After each unit, a post-test composed of bingo games and crossword puzzles was applied to evaluate writing, relationship between dictated word-picture, dictated word-printed words and reading. Although nine participants were exposed to the initial evaluate repertoire, only four were exposed to the teaching unit I and two to teaching unit II. The results show gains in reading and writing repertoires of all participants exposed to the teaching procedure, especially in training words. As conclusion, despite its efficiency, probably due to its innovative character, are required a number of modifications in this procedure so that future studies would present even better results for all participants.

*Keywords:* Special Education, Teaching, Games, Reading, Writing, Learning Difficulties.

Dificuldades na aprendizagem de leitura e escrita se apresentam como obstáculos para muitas crianças no período de escolarização. Lidar com o insucesso de seus alunos frente a tais tarefas constitui um desafio para o professor. Em geral, as condutas tomadas giram em torno das salas de reforço e da recuperação paralela (Okano, Loureiro, Linhares, & Maturano, 2004).

Segundo a Constituição Federal, todo cidadão brasileiro tem o direito de aprender a ler e escrever, por meio do acesso a escolarização no Ensino Fundamental Regular. Em 1996 a Lei de Diretrizes de Bases da educação Nacional (LDB) veio assegurar ainda atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino, porém com currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades (Constituição, 1988; Lei nº 9394, 1996).

Apesar do acesso à aprendizagem de leitura e escrita ser um direito de todo cidadão, os resultados do atual modelo educacional brasileiro indicam que nem todos os indivíduos aprendem essas habilidades de forma satisfatória. Os métodos de ensino comumente utilizados nas salas de aula selecionam os alunos que conseguem aprender e deixam para trás os que não conseguem (Bandini & de Rose, 2007).

Lima e Pessoa (2007) realizaram um estudo buscando apresentar um panorama sobre as dificuldades de aprendizagem, e entre seus objetivos específicos estava analisar a abordagem e a nomenclatura utilizada por pesquisadores na identificação dos problemas de aprendizagem. Dentre os resultados encontrados, foi evidenciado que, embora vários pesquisadores sejam unânimes ao afirmar a existência de múltiplas causas para as dificuldades de aprendizagem, não existe consenso quanto às causas que são primárias e às que são subsequentes. Além disso, muitos pesquisadores utilizam os termos dificuldades de aprendizagem e distúrbios de aprendizagem como sinônimos, embora se saiba que o primeiro está ligado a um déficit específico da atividade acadêmica enquanto o segundo se refere a uma disfunção em geral neurológica ou neuropsicológica, intrínseca à criança (Capellini, 2010).

Ciasca (2003) define distúrbio de aprendizagem como decorrente de uma disfunção do sistema nervoso central (SNC) que atinge o processo de aquisição ou de desenvolvimento. Essa disfunção pode se manifestar como dificuldades na aquisição e

no uso da audição, da fala, da leitura, da escrita, do raciocínio ou das habilidades matemáticas (Hammill, Leiggh, Mcnutt, & Larsen, 1987). Para Capellini (2004), o diagnóstico dos distúrbios de aprendizagem é feito com base nos resultados de provas baseadas em processos visuais, auditivos e integrais e em provas baseadas em critérios de desenvolvimento, essas provas avaliam as habilidades e as dificuldades relacionadas a linguagem oral e escrita.

No presente estudo assume-se que as dificuldades de aprendizagem estão relacionadas com causas inerentes ao sujeito que aprende, aos conteúdos pedagógicos, ao professor, aos métodos de ensino e aos ambientes físico e social da escola, podendo apresentar-se em diferentes intensidades e com duração variável. Essas problemáticas podem levar alunos a reprovações e até ao abandono escolar (Capellini, 2010; Capellini & Conrado, 2009), além de gerar sentimentos de inferioridade e baixa autoestima, déficits em habilidades sociais e problemas de conduta nos sujeitos (Kavale & Forness, 1996; Okano, Loureiro, Linhares, & Maturano, 2004; Santos & Maturano, 1999).

Como nas críticas apresentadas por Skinner (1968/1972) às formas de ensino de sua época, os ambientes de ensino atuais ainda funcionam com pouco (ou quase nenhum) reforço positivo e grande uso de punições, castigos, retiradas de privilégio e humilhações, o que contribui para o fracasso de muitos alunos que necessitam de condições especiais para o aprendizado. São muitos os aspectos responsáveis por esse fracasso dentre eles estão a forma de avaliar o aprendizado, a falta de acompanhamento contínuo das atividades dos alunos, entre outros (Bandini & de Rose, 2007; Hübner, 2005).

A fim de proporcionar uma melhor compreensão sobre como ocorre a aprendizagem de leitura e escrita, fomentando assim melhorias para o ambiente de ensino, pesquisadores vêm desenvolvendo uma série de métodos de ensino alternativos ao método tradicional. Os procedimentos de ensino informatizados desenvolvidos por Rosa Filho, de Souza, de Rose, Fonseca e Hanna (1998) e utilizados em estudos mais recentes, como Reis (2009), podem ser citados como experiências bastante efetivas nestas áreas. Baseados nos pressupostos do modelo de equivalência de estímulos de Sidman (1971) e Sidman e Tailby (1982) estes procedimentos de ensino foram planejados para que não existisse punição de respostas equivocadas dos aprendizes e para que as repostas corretas fossem amplamente reforçadas (Dube, 1996; Sidman & Stoddard, 1967; Skinner, 1968/1972; Stoddard & Sidman, 1967). Tais procedimentos de ensino visam à minimização dos erros dos aprendizes durante a situação de ensino: as

atividades são planejadas e apresentadas de maneira gradativa, do mais fácil para o mais difícil. Erros podem acontecer, contudo, estudos como os de Sidman e Stoddard (1967), Stoddard, de Rose e McIlvane (1986) e Stoddard e Sidman (1967) vêm mostrando que condições de ensino pouco monitoradas geram uma quantidade de erros muito grande e podem dificultar o processo de ensino, além da possibilidade de deteriorar a aprendizagem anterior.

Esse mesmo modelo de equivalência de estímulos, proposto por Sidman e Tailby (1982), tem sido utilizado por pesquisadores da Análise do Comportamento como uma forma de compreensão da função simbólica humana e, desta forma, tem sido um instrumento importante para a compreensão da linguagem. O modelo vem sendo empregado para explicar como ocorre a formação de relações entre signos e seus referentes, tentando mostrar como todo o intrincado sistema de relações que caracterizam a capacidade simbólica humana pode ser formado. Segundo de Rose (1993), a equivalência de estímulos permite investigar as relações entre signos e seus referentes, interpretando-a como uma relação entre estímulos, já que para isso é necessário criar classes, relacionando estímulos singulares, como objetos, eventos ou qualidades, com base nas semelhanças físicas e nos atributos comuns, ou por meio das relações arbitrárias entre estímulos.

Em linhas gerais, podemos definir relações condicionais como aquelas que mudam de acordo com os contextos nos quais este estímulo aparece, ou seja, para se obter uma relação condicional, deve-se reforçar determinada resposta na presença de um estímulo específico apenas se um outro estímulo estiver presente. Apenas na presença desta combinação de dois estímulos, as respostas são seguidas de reforço (Debert, Matos, & Andery, 2006).

As relações de equivalência entre estímulos foram definidas a partir de propriedades matemáticas. Sidman e Tailby (1982) descreveram que uma relação condicional somente pode ser considerada uma relação de equivalência se apresentar as seguintes propriedades: simetria ( $a r b$ , então  $b r a$ , ou seja, há uma relação reversível entre dois estímulos), transitividade ( $a r b$  e  $b r c$ , então  $a r c$ , essa constitui uma relação que emerge através de relações já existentes entre dois outros pares de estímulos) e a reflexividade (que ocorre quando o sujeito é capaz de relacionar condicionalmente qualquer estímulo a um estímulo idêntico, sem que isso precise ser ensinado, ou seja, ele estabelece relações de identidade entre os estímulos).

As relações arbitrárias entre os estímulos são utilizadas no modelo de equivalência de estímulos e procedimentos de ensino e servem como base para o presente estudo. Nessas relações, a discriminação condicional pode ser formada e testada por meio do procedimento de “pareamento arbitrário com modelo” (*Matching to Sample* - MTS), no qual há partes do estímulo modelo que condicionam a escolha do seu par de comparação (de Rose, 1993).

De acordo com tal paradigma, a leitura e a escrita devem ser analisadas como uma rede de repertórios interligados, que se baseiam em relações condicionais entre estímulos de diferentes categorias e modalidades (como estímulos falados, estímulos impressos, ou mesmo objetos reais aos quais esses estímulos impressos e falados se referem). Um desses programas de ensino de leitura é o “*Aprendendo a ler em pequenos passos*” (Rosa Filho *et al.*, 1998), no qual o participante é exposto a uma avaliação do repertório inicial de leitura e escrita. Em seguida, ele é exposto a um dos módulos do programa. O primeiro módulo, por exemplo, tem como objetivo ensinar 51 palavras de sílabas simples da Língua Portuguesa (consoante-vogal), divididas em quatro unidades. Essas unidades são compostas por passos para o ensino de pré-requisitos, o ensino propriamente dito e passos de testes de aprendizagem. Cada unidade de ensino é iniciada com um pré-teste que avaliava todas as palavras a serem ensinadas naquela unidade e um conjunto adicional de palavras formadas por recombinação das sílabas das palavras ensinadas, para medida de generalização (capacidade de ler palavras novas derivadas da recombinação de unidades silábicas previamente aprendidas). Os passos de ensino são compostos por tentativas de emparelhamento com o modelo (Cumming & Berryman, 1965) entre palavras impressas e palavras ditadas, intercaladas com tentativas de ditado com resposta construída. Nas tentativas de emparelhamento um estímulo é apresentado ao participante como modelo (uma palavra ditada, por exemplo) e o participante deve selecionar um dos dois estímulos de comparação que considera correspondente ao estímulo modelo (uma palavra impressa, por exemplo).

As tentativas de emparelhamento acima descritas foram projetadas com base no procedimento de exclusão proposto por Dixon (1977), ou seja, quando uma palavra nova é ditada, uma das palavras impressas corresponde à palavra ditada, enquanto a outra palavra é do passo anterior, já conhecida. Para evitar que se estabeleça controle por novidade, as palavras ditadas são sistematicamente alternadas entre as palavras ensinadas nos passos e palavras ensinadas em passos prévios, de modo que as respostas

corretas de escolha da palavra impressa ora recaíam sobre palavras novas, ora sobre palavras “conhecidas”. Para acertar, o participante tem que responder sob controle do modelo ditado.

Ao término dessa fase, os participantes são expostos a um treino das sílabas que constituem as palavras ensinadas até o momento naquele passo, com objetivo de torná-lo capaz de reconhecer sílabas como partes de uma palavra. Após cada unidade de ensino é realizada uma avaliação do repertório final de leitura (comportamento textual, não diretamente ensinado) que segue o mesmo princípio do teste de leitura existente na avaliação do repertório inicial, já descrito. As palavras apresentadas nesse teste de leitura são as palavras aprendidas durante toda a unidade. Quando o participante não obtém 100% de acertos, a experimentadora verifica quais os erros e o participante volta para o passo da palavra lida de forma incorreta, a fim de retreiná-la. Quando o participante atinge 100% de acertos, ele progride para a próxima unidade (Rosa Filho *et al.*, 1998).

Não obstante a sua eficácia já comprovada (Benitez, 2011; de Freitas, 2008; Reis, 2009; Reis, de Souza, & de Rose, 2009), os programas de ensino informatizado constituem uma alternativa de ensino ainda dispendiosa para a implantação em massa e, posteriormente, para manutenção e atualização do parque instalado em algumas escolas em regiões de baixa renda, já que para isso seria necessária a utilização de computadores para atender aos alunos em uma sala de aula e capacitação dos professores para o manuseio dos programas (Takahashi, 2000). Adicionalmente, algumas atividades desenvolvidas em computadores podem ser pouco reforçadoras para algumas crianças. Sendo assim, pesquisadores vêm estudando formas menos onerosas e naturalmente reforçadoras de complementação do ensino, porém que sejam tão eficientes quanto as já desenvolvidas, como é o caso dos jogos de ensino (Kirby, Holborn, & Bushby, 1981; Souza & Hübner, 2010; Souza, Sudo, & Soares, 2007; Sudo, Soares, Souza, & Haydu, 2008).

Para Bomtempo (1987), “lúdico” se refere a tudo aquilo que possui caráter de jogo, brinquedo e/ou divertimento. Para a mesma, não há diferenciação entre os termos brinquedo e jogo. A referida pesquisadora atribui ao ato de brincar contribuições significativas para o aprendizado, principalmente o jogo de regras. Neste sentido, atualmente, o uso de atividades de cunho lúdico para o ensino de repertórios começou a ser estudado por pesquisadores de várias linhas teóricas, como a Psicologia Sociocognitiva, a Análise do Comportamento e outras (Gomes & Boruchovitch, 2005;

Martineli, Fugi, & Mileski, 2009; Rocha, 2009; Souza & Hübner, 2010). Eles sugerem que devido às características próprias de tais atividades, os jogos parecem ser atividades motivadoras para as crianças, podendo facilitar o estabelecimento das relações necessárias para a emergência das habilidades de leitura e escrita. Adicionalmente, as atividades lúdicas vêm sendo utilizadas como forma de avaliação do repertório aprendido em programas informatizados de ensino (medida de generalização do ensino), em ambientes diferentes do experimental (Bandini, Tenório, Bandini, & Sella, 2010; David, 2002; Tenório, Bandini, Bandini, & Sella, 2009).

Vários estudiosos se dedicaram ao estudo das atividades lúdicas. Dentre eles, Piaget (1945/1975) foi responsável pela criação de uma classificação e categorização dos jogos mais adequados a cada estágio do desenvolvimento cognitivo da criança. Dentre esses está o jogo de regras, que se desenvolve principalmente dos sete aos 12 anos, após o aparecimento e consolidação do repertório verbal, e continua durante toda a vida do indivíduo, já que as regras tem origem nas relações sociais e individuais (exemplos: futebol, trabalho, jogos de xadrez, baralho e outros). Para ele, o que caracteriza o jogo de regras é a existência de um conjunto de leis imposto pelo grupo, sendo que seu descumprimento é normalmente penalizado, além da competição entre os indivíduos.

O jogo de regras pode ser definido como sendo uma atividade organizada a partir de um sistema de regras pré-definidas, que possibilita ações lúdicas e tem por objetivo a aquisição de habilidades acadêmicas (Dutra, 1998). Esse desafia o jogador a se superar e a superar o desempenho de seus adversários, a fim de tornar-se vencedor, apresentando desta forma um caráter competitivo. O uso de jogos para o ensino de conteúdos acadêmicos pode refletir diretamente na motivação dos alunos para a realização de atividades que envolvam, por exemplo, leitura e escrita. Para a Análise do Comportamento, o “jogar” e o “brincar” não podem ser definidos com base em sua topografia, mas sim pelas consequências que os mantêm, ou seja, pela sua manutenção por suas consequências naturais (de Rose & Gil, 2004), que nesse caso podem ser “vencer” ou apenas jogar, por exemplo. A leitura de palavras, por exemplo, pode ser reforçada naturalmente dentro de um jogo de regras, diferentemente do que ocorre quando o aluno tem que ler para cumprir uma tarefa acadêmica.

David (2002) realizou um estudo com quatro crianças expostas ao programa de ensino de leitura “*Aprendendo a ler em pequenos passos*” (Rosa Filho *et al.*, 1998) com o objetivo de testar o uso de atividades lúdicas como medida de generalização de

leitura. Foram utilizados jogos de bingo, palavras cruzadas e dominós de palavras e figuras referentes às palavras que faziam parte do programa de ensino informatizado. Os jogos de bingo envolveram duas possibilidades de avaliação: (1) a marcação das figuras ou palavras na cartela conforme o modelo ditado; (2) a leitura das fichas para o sorteio.

Os resultados indicaram que a atividade de marcação na cartela apresentou elevado percentual de acertos, assim como no caso da leitura das fichas do sorteio. Os jogos de palavras cruzadas eram formados por um conjunto de quadrados posicionados na horizontal e na vertical, nos quais os participantes deveriam escrever uma das sílabas que compunham a palavra que estava sendo indicada por uma figura.

Resultados semelhantes foram encontrados também para as outras atividades, palavras cruzadas e o dominó. Assim, os jogos mostraram que os participantes foram capazes de ler e escrever corretamente após a exposição ao procedimento informatizado, servindo como medida de generalização do contexto de ensino fora do contexto experimental. Segundo o autor, os principais benefícios para os participantes do programa estavam possivelmente relacionados ao formato lúdico das tarefas que propõe a criança uma tarefa prazerosa ao mesmo tempo fornece ao avaliador dados importantes de como o aluno está evoluindo nas atividades de ensino.

Tenório, Bandini, Bandini e Sella (2009) realizaram um estudo baseado no de David (2002), com o objetivo de ampliar os resultados para uma população semelhante. Participaram desse estudo quatro crianças com idades entre sete e 12 anos, que tinham sido expostas a um programa de ensino informatizado semelhante ao do estudo de David. Como atividades lúdicas, contou-se com os jogos de David adaptados. Os resultados obtidos indicaram que os jogos mostraram novamente ser uma maneira eficaz de se testar a generalização da aprendizagem de palavras simples da língua portuguesa fora do contexto experimental de ensino, visto que todas as crianças tiveram um bom desempenho tanto nos jogos quanto no programa informatizado. Assim como no trabalho de David (*idem*) o desempenho correto nas atividades de palavras cruzadas foi de cerca de 76% de acertos. Essa tarefa exigia que as crianças emitissem respostas não ensinadas no programa informatizado, que é a escrita manuscrita. Os autores discutiram esses dados levantando a hipótese de que o programa de ensino poderia ter contribuído para o alto desempenho, já que Sella, Bandini, Bandini e Oliveira (2010) mostraram que índices de acertos em escrita manuscrita podem ser melhorados, mesmo que de forma não sistemática, para alguns dos participantes. Outro ponto discutido seria que a constante exposição aos próprios jogos, que exigiam as tarefas de escrita, poderia ter

favorecido os altos escores de acerto nos repertórios destes comportamentos. Contudo, o estudo não contou com a aplicação de um pré-teste para o jogo de palavras cruzadas e, desta forma, o alto índice de acertos não poderia ser atribuído ao uso do jogo durante o procedimento. Além disso, como algumas das crianças tinham desempenhos corretos de cerca de 33,4% nas tarefas de leitura do pré-teste, poder-se-ia inferir que os resultados se devessem a um prévio conhecimento de algumas palavras, mesmo que este fosse um conhecimento reduzido.

Para esclarecer as questões colocadas, em 2010, Bandini, Tenório, Bandini e Sella replicaram o estudo realizado em 2009 com o objetivo de testar o uso de jogos como medida de generalização de leitura. Participaram desse estudo quatro crianças com idade entre oito e 12 anos, com desempenho em leitura e escrita em torno de 0% e que obtiveram escores próximos a zero em um pré-teste das palavras cruzadas. Os novos resultados não só confirmaram os resultados do estudo anterior como também levantaram uma nova hipótese. Os dados obtidos na leitura durante a atividade de bingo mostraram que muitas vezes o número de palavras de generalização (novas palavras formadas a partir da recombinação das sílabas que compunham as palavras ensinadas) lidas corretamente pelos participantes foi maior que o de palavras de treino lidas corretamente. Tal resultado permitiu aos pesquisadores inferir sobre a efetividade do uso dos jogos não apenas como medida de generalização, mas também como instrumento de ensino.

No que concerne ao uso dos jogos para o ensino de leitura e escrita, Dutra (1998) desenvolveu um estudo para investigar os efeitos de um programa de ensino com a utilização de jogos. O trabalho foi desenvolvido com seis alunos do ciclo básico da educação com história de fracasso escolar. Para ensinar as habilidades de leitura e escrita eles utilizaram jogos de bingo, memória, cartelas (relação palavra ditada – palavra impressa e palavra impressa – cópia por composição) e bingo de sílabas, através das relações de exclusão, emparelhamento com o modelo (Cumming & Berryman, 1965) e análise silábica para o ensino de 34 palavras e teste de 24 palavras, divididas em três blocos. Esses blocos de ensino eram intercalados por avaliações do repertório aprendido. Houve ainda duas outras avaliações: uma do repertório inicial e outra do repertório final de cada participante, sendo uma antes do início da aplicação do procedimento e a outra no final que testavam a leitura e a escrita de sílabas, palavras e vogais. Os resultados mostraram que todos os participantes aprenderam a ler todas as

palavras de ensino e apresentaram grandes percentuais de leitura correta de palavras de generalização. Cabe destacar também a melhora da escrita de todos os participantes.

Souza, Sudo e Soares (2007) realizaram um estudo com objetivo de relatar e discutir a elaboração de um instrumento lúdico (jogo de tabuleiro) que pudesse ser usado como uma ferramenta a mais no ensino de leitura e escrita, por meio do procedimento de CRMTS [(do inglês *constructed response matching to sample*, ou seja, resposta construída a partir de anagramas organizados em forma de emparelhamento de estímulos) (Dube, McDonald, McIlvane, & Mackay, 1991)]. Após a seleção das relações que deveriam ser trabalhadas no jogo e dos estímulos (palavras impressas, sílabas impressas, figuras e cartões de bônus) que seriam empregados, eles foram organizados em um tabuleiro por meio de tarefas de discriminação condicional. O tabuleiro foi usado com três crianças (entre seis e sete anos) da 1ª série do ensino fundamental, encaminhadas pela professora por apresentarem dificuldade na leitura e escrita de palavras dissílabas simples. Os resultados mostraram que o tabuleiro possibilitou trabalhar as seguintes relações: palavra impressa/construção de anagramas; palavra impressa/figura; figura/construção de anagramas; palavra impressa/escrita manuscrita; palavra-falada/figura; palavra impressa/palavra falada pela criança e palavra impressa/soletração oral. Além destas relações, os pesquisadores tiveram a possibilidade de trabalhar as relações entre figura e palavra falada pela criança, entre sílaba impressa e sílaba falada pela criança e entre palavra falada pelo pesquisador e palavra impressa. A avaliação das crianças indicou melhora nas habilidades de escrita e leitura das palavras de treino; uma criança foi capaz de escrita manuscrita correta das palavras de generalização. Porém os resultados obtidos sugeriram a necessidade de mais investigações com um maior controle experimental para que se possam fazer afirmações mais conclusivas sobre o uso de jogos no ensino.

Sudo, Soares, Souza e Haydu (2008) também utilizaram jogos para ensinar a crianças a escrita de dissílabos simples. O procedimento era composto por três tipos de jogos: tabuleiro, memória e cópia no quadro de giz. Os jogos envolviam relações entre palavra impressa/CRMTS (cópia), palavra impressa/figura, figura/CRMTS, palavra impressa/palavra manuscrita, palavra falada/figura, palavra impressa/palavra falada. Os resultados desse estudo mostraram aumento no número de palavras e sílabas ensinadas lidas corretamente para todos os participantes, além de palavras de generalização para algumas delas e melhoria da escrita.

Souza e Hübner (2010) investigaram o aprendizado de leitura e escrita de palavras ensinadas e de generalização por meio do uso de um jogo de tabuleiro que possibilitava o ensino das relações entre palavra impressa, conjunto de sílabas, figura, escrita manuscrita e palavra falada produzida. Participaram do estudo nove crianças com idade entre cinco e seis anos. O trabalho foi realizado em cinco etapas: 1) Pré-Teste, onde foram testadas as relações entre palavra impressa e palavra falada pela criança, entre palavra falada e conjunto de sílabas, entre palavra falada e escrita manuscrita e entre figura e palavra impressa; 2) Intervenção, na qual foram realizadas 15 sessões com o tabuleiro; 3) Sonda e 4) Pós-Teste, na qual foram retestadas as relações do Pré-teste; e 5) *Follow-up*, na qual foi realizado um teste semelhante ao Pós-teste com objetivo de avaliar o desempenho das crianças após o decorrer do tempo, no caso, cerca de 30 dias. Os resultados indicaram aumento no número de palavras corretamente lidas, de sílabas das palavras corretamente selecionadas, de emparelhamentos corretos entre palavras e figura e de sílabas corretamente escritas para as palavras utilizadas nas etapas de ensino. Já em relação às palavras de generalização, observou-se um aumento no número de sílabas corretamente selecionadas. Por fim, os pesquisadores concluíram que ainda são necessárias investigações na área principalmente no que diz respeito ao desempenho dos sujeitos frente às palavras de generalização.

Jogos são amplamente empregados nos contextos de ensino, porém alguns professores ainda o utilizam com algumas dificuldades. Por não saberem estabelecer quais os objetivos concretos para a utilização desse material, eles acabam tornando-os mais uma maneira de manter as crianças quietas e ocupadas em sala de aula do que como uma ferramenta de ensino e oportunidade de interação. Sendo assim, estudos como os apresentados anteriormente podem para nortear e subsidiar as ações dos professores.

Não obstante os resultados animadores, muitos desses estudos não apresentaram resultados regulares, ou seja, nem todos os participantes foram capazes de aprender os repertórios desejados igualmente e a leitura de palavras formadas pela recombinação das sílabas ensinadas foi assistemática. Novos estudos precisam investigar quais variáveis podem promover uma maior regularidade nos dados. Uma variável pode ser a forma de se testar o repertório ensinado: a maioria dos estudos ensina as habilidades alvo por meio de jogos, mas o teste dessas mesmas habilidades é realizado por meio de atividades de ensino mais formais, como ditados.

Sendo assim, o presente estudo tem como objetivos desenvolver e avaliar um programa de ensino que empregue jogos, tanto para ensinar quanto para testar as habilidades de leitura e escrita de crianças identificadas com dificuldades de aprendizagem.

## MÉTODO

### Seleção dos participantes

Foram identificados os alunos com dificuldades na aprendizagem de leitura e escrita, sem outras queixas e deficiências associadas. A seleção dos participantes foi composta por duas etapas: a indicação dos professores e da coordenadora pedagógica da escola; e a avaliação do repertório inicial dos alunos.

A avaliação compreendia as seguintes atividades: uma avaliação de escrita manuscrita (ditado mudo, no qual a palavra a ser escrita foi indicada por uma figura) e nomeação de figuras por meio de um jogo de palavras cruzadas com 10 palavras de sílabas simples do português, do tipo consoante-vogal; uma avaliação de *matching* de identidade figura-figura com o uso de um jogo de Tapa-certo® adaptado; uma avaliação de *matching* de identidade figura-figura, figura-palavra escrita, palavra impressa-figura, palavra impressa - palavra impressa e leitura com o uso de jogo de dominó. Tais atividades serão descritas no item procedimento.

Foram selecionados alunos que apresentassem escores entre zero e 30% de acertos na atividade de leitura. Os alunos indicados pela escola que não atingiram os critérios de seleção de participantes foram expostos ao jogo de tabuleiro como parceiros da experimentadora, porém não tiveram seus desempenhos registrados.

### Participantes

Participaram do estudo nove crianças com idades entre sete e 10 anos, de ambos os sexos, com dificuldade de aprendizagem de leitura e escrita. Todos os participantes frequentavam uma escola pública de uma cidade do interior do Estado de São Paulo e cursavam diferentes séries, do 2º ao 5º ano. Porém apenas quatro crianças foram expostas as unidades de ensino (Tabelas 1 e 2). Apesar de apresentarem porcentagens de acertos maiores que zero nas atividades da Avaliação do Repertório Inicial, os participantes P3, P4 e P8 foram selecionados por estarem nos anos finais do Ensino Fundamental I e ainda não apresentarem as habilidades de leitura e escrita bem desenvolvidas, principalmente P4 que já cursava o 5º ano.

Tabela 1

*Distribuição dos participantes quanto ao gênero e série*

Grupo	Gênero		Série			
	M	F	2°	3°	4°	5°
Exposto ao programa de ensino	3	1	3	0	0	1
Não exposto ao programa de ensino	3	1	3	1	1	0
Total	6	2	6	1	1	1

Tabela 2

*Desempenho dos participantes selecionados nas atividades de escrita e leitura da avaliação do repertório inicial*

Grupo	Participantes	Leitura (%)	Escrita (%)	
			Sílabas	Palavras
Exposto	P1	0	0	0
	P2	0	0	0
	P3	14,28	60	40
	P4	28,56	0	0
Não-exposto	P5	0	4	0
	P6	0	8	0
	P7	0	0	0
	P8	14,28	12	0
	P9	0	0	0

### Delineamento

O presente estudo aplicou um delineamento de pré-teste-pós-teste (AB). Por delineamento pré-teste-pós-teste podemos compreender que os participantes foram expostos a uma medida antes da manipulação da variável independente, que foi a exposição aos procedimentos de ensino, e uma medida posterior com as mesmas características da medida inicial, para avaliar se o procedimento utilizado gerou mudança no valor da medida (Cozby, 2006).

### Situação experimental

A pesquisa ocorreu em uma escola de Ensino Fundamental Estadual de uma cidade de médio porte do interior do estado de São Paulo. O programa de ensino de leitura que utiliza jogos desenvolvidos pelas pesquisadoras foi implantado como atividade de reforço dessa escola.

As sessões de coleta foram realizadas na sala de informática, na qual estavam dispostos computadores, quadro branco, cadeiras e duas mesas circulares grandes. O procedimento sempre foi aplicado em uma das mesas dispostas nessa sala. Essas sessões foram realizadas durante o turno, em que as crianças estudavam, com duração média de 40 minutos. As atividades foram conduzidas em grupo, porém apenas uma das crianças de cada grupo era participante da pesquisa; os demais eram colegas que funcionavam como parceiros de jogo, mas seu desempenho não foi foco de registro e análise de dados.

### Caracterização da escola como contexto da situação

A escola escolhida funciona em dois períodos, manhã e tarde. Atende a cerca de 760 alunos matriculados no primeiro ciclo do Ensino Fundamental, de 1º a 5º ano. Os alunos estavam divididos em seis turmas de 1º ano, seis turmas de 2º ano, quatro turmas de 3º ano, quatro turmas de 4º ano e cinco turmas de 5º ano, nas quais atuavam 26 professores responsáveis pelas turmas, quatro professores de artes e cinco professores de educação física, além das estagiárias do curso de Pedagogia.

Localizada na região central do município, a instituição conta com cerca de 11 funcionários administrativos, uma diretora e uma coordenadora. Em relação à estrutura da escola, existe um refeitório, uma cozinha, uma biblioteca, uma sala de vídeo, uma quadra de esportes, 13 salas de aula, além das salas destinadas aos professores, os depósitos e uma sala de informática, na qual foi aplicado o procedimento.

### Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas sob o protocolo nº 1670 (Anexo 1). Os pais dos alunos convidados a participar do estudo foram informados, em uma reunião com a pesquisadora, sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e aqueles que concordaram com a participação de seus filhos, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo 2). A pesquisa só teve início após a assinatura do termo.

Após a seleção dos possíveis participantes da pesquisa junto aos professores foi marcada uma reunião com os pais dos mesmos. Nessa reunião lhes foram apresentados o procedimento e objetivos da pesquisa, além de ter sido assegurado o sigilo da identidade dos participantes. No final da reunião os pais que estavam de acordo em aderir à pesquisa, assinaram as duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. No TCLE foi assegurada a possibilidade de desistência do participante durante qualquer etapa da pesquisa.

### Materiais e equipamentos

Foram utilizados os jogos de dominó, jogo Tapa-Certo® da marca Estrela adaptado com figuras do Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador – GEIC (Capobianco, Orlando, Bela, Teixeira, & de Souza, 2009) e palavras cruzadas para a realização dos pré-testes. Também fizeram parte dos materiais e equipamentos utilizados o jogo “Primeiras Palavras” ® da marca Grow, o jogo de tabuleiro elaborado especificamente para esse estudo para o ensino das palavras de treino e ainda cinco conjuntos de jogos de bingo e palavras cruzadas (David, 2002; Bandini, Tenório, Bandini, & Sella, 2010; Tenório, Bandini, Bandini, & Sella, 2009) para a realização dos pós-testes das unidades de ensino e pós-teste geral do procedimento de ensino. Todos os jogos utilizados no estudo serão descritos detalhadamente a seguir (ver item Descrição dos jogos utilizados). Outros materiais utilizados foram câmera filmadora para a gravação em vídeo das sessões de aplicação do procedimento, diário de coleta, formulários para o registro dos dados, papel, caneta, lápis e borracha.

Descrição dos jogos utilizados

<b>PALAVRAS CRUZADAS</b>	
<b>Material</b>	Folha de papel A4 com a impressão de figuras referentes a palavras de sílabas simples do português (consoante-vogal) e quadros vazios.
<b>Objetivo</b>	Escrever corretamente a palavra equivalente a figura apresentada, porém essa palavra deveria ser escrita de acordo com sua separação silábica.
<b>Instruções</b>	Inicialmente a experimentadora solicitava que o participante nomeasse as figuras presentes no jogo, quando o participante não sabia ou nomeava de maneira incorreta alguma figura, a experimentadora enunciava o modelo correto para ele. Em seguida foi solicitado que o participante escrevesse o nome da figura impressa na direção apontada pela seta (vertical ou horizontal), sendo uma sílaba em cada quadro disponível. O participante também foi alertado sobre a impossibilidade de receber dicas, da experimentadora e dos colegas, sobre qual sílaba estava faltando para completar o nome da figura ou se a palavra estava certa ou errada.
<b>Relações alvo</b>	Trata-se de uma tarefa de execução, na qual a escrita manuscrita dos participantes foi testada por meio da relação de emparelhamento figura – palavra escrita (BF).

**TAPA CERTO****Material**

Dois grupos de cartelas, sendo 35 cartelas redondas e 15 de cartelas quadradas. As cartelas quadradas serviam como estímulos modelo e as redondas como estímulo comparação.

Em relação às propriedades materiais de cada uma delas, as cartelas redondas mediam 6,5cm de diâmetro e as cartelas quadradas tinham dimensões de 6,5 x 6,5 cm, elas foram confeccionadas em E.V.A. com as figuras impressas em papel fotográfico coladas em uma das faces e cobertas por papel autoadesivo transparente.

No jogo também foram utilizadas três hastes de plástico com o formato de uma mão em sua ponta e ventosas sob essa superfície, essas hastes foram chamadas de “mãozinhas”.

Obs: Foram adicionadas cinco novas figuras ao conjunto que fez parte do jogo de palavras cruzadas, para que se pudesse ter sempre um vencedor durante as partidas. Para essas cinco palavras extras só existiam um estímulo comparação correto, enquanto para as outras 10 poderia existir até três comparações corretos.

**Objetivo**

Capturar o maior número de cartelas redondas iguais aos modelos oferecidos.

**Instruções**

Inicialmente a experimentadora posicionava sobre a mesa as cartelas quadradas em uma pilha, com a face impressa virada para baixo e espalhava sobre a mesa as cartelas de formato redondo com a face impressa virada para cima. Em seguida, os participantes foram instruídos a capturar o mais rápido possível, com o auxílio da mãozinha, as cartelas redondas equivalentes às quadradas que a experimentadora retirasse da pilha. Quem capturasse o maior número de pares era o vencedor.

**Relações alvo**

Trata-se de uma tarefa de seleção por identidade, na qual foi testado o emparelhamento figura – figura (BB).

**DOMINÓ****Material**

O jogo era composto por 28 peças retangulares, com dimensões de 3,5 x 5,5 cm, confeccionadas em E.V.A. e cobertas por papel *contact*. Uma de suas faces continha impressões de palavras impressas em letra de imprensa, palavras impressas em letra cursiva e figuras. Cada figura e cada palavra apareciam quatro vezes dentro do jogo, totalizando as 28 peças.

**Objetivo**

Parear todas as palavras ou figuras iguais que estavam entre as suas peças com as do jogo o mais rápido possível.

**Instruções**

As peças de dominó foram posicionadas na mesa com o lado onde estavam impressas as palavras e figuras para baixo. Cada um dos jogadores foi orientado a escolher sete peças. Essas eram mantidas visíveis sobre a mesa (com o lado que possui as palavras para cima), para que o examinador pudesse acompanhar as jogadas. As peças remanescentes permaneceram com suas faces ocultas para que os jogadores pudessem comprá-las posteriormente. Uma dessas peças remanescentes sempre era a peça inicial do jogo. Para isso ela era virada no centro da mesa e servia de base para a combinação das peças dos jogadores. Quando algum dos jogadores respondia de maneira incorreta a experimentadora retirava a peça da mesa e a devolvia ao jogador que fez a jogada, tendo o mesmo a possibilidade de refazer sua jogada apenas uma vez. Era permitido que o jogador “comprasse” apenas uma peça em cada rodada, quando esse não tivesse a peça necessária para a jogada. Caso a peça comprada ainda não fosse a necessária, o jogador perdia a vez de jogo para o outro jogador. O jogo era encerrado quando um dos jogadores não tinha mais peças ou quando não houvesse mais nenhuma peça para *compra*, impedindo assim a oportunidade de novas jogadas acontecerem. O vencedor era o jogador que acabasse com suas peças primeiro ou, de acordo com o último critério, o jogador que tivesse o menor número de peças.

**Relações alvo\***

Avaliar as relações de emparelhamento figura-figura (BB), figura-palavra impressa (BC), palavra impressa-figura (CB) e palavra impressa-palavra impressa (CC).

**Observação**

Devido a condições do próprio jogo, algumas relações poderiam não ser testadas, pois o próprio jogador definia as suas jogadas (ex: frente ao modelo palavra impressa “fumo” em letra cursiva, o participante poderia emparelhar outra palavra impressa “fumo” em letra cursiva, a palavra impressa “fumo” em letra de imprensa, a figura “fumo” ou evitar o emparelhamento pedindo para “comprar” uma nova peça, alegando não ter uma peça correspondente).

**PRIMEIRAS PALAVRAS****Material**

Cartelas com três lacunas e uma letra impressa no topo e figuras impressas logo a baixo. Folha de papel A4 e lápis.

**Objetivo**

Empilhar corretamente quatro cartelas, formando a palavra correspondente a figura impressa nas quatro cartelas.

**Instruções**

O jogador deveria escolher um desenho, dentre os três indicados pela experimentadora e procurar as quatro cartelas que têm o desenho escolhido. Cada cartela apresentava uma letra que compunha o nome da figura, e quando empilhadas, essas formavam o nome da figura selecionada. Não importava a ordem em que as cartelas fossem posicionadas: a palavra sempre seria formada. Após compor a palavra a experimentadora solicitava que o participante lesse a palavra formada e em seguida a copiasse.

**Relações alvo**

Foram ensinadas as relações de emparelhamento figura – palavra construída pelo auxílio de letras móveis (BE) e testadas as relações palavra impressa- palavra falada (CD - leitura) e cópia (CF).

**TABULEIRO****Material**

O jogo de tabuleiro era composto por um tabuleiro com 65 “casas” dispostas de modo circular, formando uma espécie de trilha, com uma casa referente ao início e outra indicando o final do jogo ou “chegada”. Cada uma das “casas” indicava uma tentativa no jogo. Esse jogo também era composto por marcadores de cores diferentes para cada um dos jogadores, um quadro de imã, no qual as tentativas eram montadas e 65 envelopes nas quais estavam guardadas as tentativas do jogo.

**Objetivo**

Chegar primeiro na última casa do tabuleiro, denominada “chegada”.

**Instruções**

No início de cada partida os jogadores receberam marcadores de cores diferentes para cada jogador. Ao acertar uma tentativa, o jogador deveria marcar a casa correspondente ao acerto, indicando assim as casas já “dominadas”.

As 15 primeiras casas do tabuleiro correspondiam à atividade de escolha da figura correspondente ao modelo palavra ditada. Todas as tentativas foram organizadas de acordo com o modelo de exclusão. Nesse caso, um dos “estímulos de comparação” sempre era uma palavra já conhecida pelo jogador, ou seja, uma das palavras de linha de base já ensinadas. Além disso, foi garantido que o jogador fosse exposto pelo menos três vezes a cada uma das figuras correspondentes às palavras de ensino.

As próximas 10 casas do tabuleiro solicitavam a nomeação das figuras. Cada figura era apresentada pelo menos duas vezes aos jogadores e eles deveriam nomeá-las corretamente. Em seguida, as 15 casas apresentavam a atividade de escolha da palavra escrita frente à figura correspondente. O jogador era exposto pelo menos três vezes a cada uma das figuras correspondentes às palavras de ensino.

As atividades referentes à resposta construída a partir de anagramas organizados em forma de emparelhamento de estímulos correspondiam às 10 próximas casas, sendo que para cinco casas a resposta esperada era a construção da palavra frente ao modelo escrito e nas outras cinco, o jogador deveria construir a palavra diante da palavra. As 15 últimas casas exigiam a leitura das cinco palavras de treino ensinadas na unidade. Cada uma das palavras era apresentada três vezes.

Quando um jogador errava, ele não “dominava” a casa e lhe era solicitado que repetisse a jogada na próxima rodada. O jogo acabava quando o jogador passava por

todas as casas com sucesso e atingia a casa com a indicação “chegada”. Em seguida, o participante era exposto ao pós-teste da unidade. Caso o tempo previsto para a duração da sessão fosse extrapolado ou o jogador participante não fosse capaz de concluir as atividades, o jogo era reaplicado na sessão seguinte. O desempenho dos participantes nas atividades foi registrado em protocolos específicos e em seguida analisados pela experimentadora.

**Relações alvo\***

Durante esse jogo foram ensinadas as relações de emparelhamento palavra falada – figura (AB), nomeação de figuras (BD), emparelhamento figura – palavra impressa (BC), palavra impressa – escrita por composição (CE), palavra falada – escrita por composição (AE), e testada a leitura de palavras impressas (CD).

**BINGO****Material**

Todos os jogos de bingo eram compostos por cartelas para a marcação e fichas para o sorteio, com a impressão de treino e de generalização. Cada cartela tinha 25 quadros, que poderiam conter uma palavra, uma figura, uma letra minúscula ou estar em “branco”. Os quadros da linha superior continham um algarismo romano referente à numeração da coluna. As fichas para o sorteio consistiam de pequenos retângulos, cada um com uma palavra escrita. Quando a ficha designava uma palavra escrita, estava impresso na ficha apenas a palavra; quando a ficha designava uma figura, estava impressa a palavra correspondente ao nome da figura e a palavra figura entre parênteses logo abaixo.

**Objetivo**

- 1) Enunciar o modelo para os demais jogadores;
- 2) Marcar todos os estímulos presentes na cartela primeiro.

**Instruções**

Havia duas formas de participar deste jogo. A primeira delas era sortear as palavras/figuras para que outros jogadores pudessem marcá-las em suas cartelas. Em relação ao participante que realizava o sorteio, a experimentadora verificava se esse havia lido todas as palavras corretamente. Quando o jogador não conseguia ler a palavra, a experimentadora o ajudava fornecendo dicas, como por exemplo, ajudando-o a ler sílaba por sílaba da palavra em questão (a experimentadora apenas motivava o participante a ler, contudo não lhe dizia nenhuma sílaba). Se, ainda assim, o participante não conseguisse ler a palavra, a experimentadora a lia para dar prosseguimento ao jogo.

A segunda forma de jogar era marcar nas cartelas as palavras sorteadas. Todos os participantes foram avaliados nessas duas condições. A experimentadora verificava se os participantes responderam corretamente, se deixaram de responder a uma jogada, se responderam de maneira incorreta, se identificaram corretamente que não possuíam na cartela o que foi ditado ou ainda se realizaram trocas (marcaram a figura quando ditado a mesma palavra ou vice-versa). Durante o jogo, quando algum dos jogadores respondia de maneira incorreta a experimentadora retirava o marcador da cartela, devolvendo-o ao centro da mesa. Nesta ocasião a experimentadora avisava ao participante que a marcação não foi correta, sem ler, contudo, a palavra que estava

disponível na cartela do jogador.

**Relações alvo**

Durante esse jogo foram testadas as relações de emparelhamento palavra ditada – figura (AB), palavra ditada – palavra impressa (AC) e leitura (CD).

### Exposição ao procedimento

Após a aplicação dos jogos referentes ao pré-teste geral, os participantes foram expostos ao procedimento de pré-ensino, a fim de criar uma linha de base que facilitasse o desempenho dos mesmos durante o procedimento de ensino propriamente dito. Após terem atingido o critério de aprendizagem das três palavras que compunham a linha de base, os participantes foram expostos às quatro unidades de ensino e aos pós-testes (Figura 9).

A Tabela 3 apresenta as atividades desempenhadas por cada um dos participantes. Todos os nove participantes foram expostos à Avaliação do Repertório Inicial. Quatro participantes (P1, P2, P3 e P4) foram expostos também ao pré-ensino, a unidade de ensino 1 e ao pós-teste de unidade 1 e apenas P3 e P4 foram expostos a unidade de ensino e pós-teste 2.

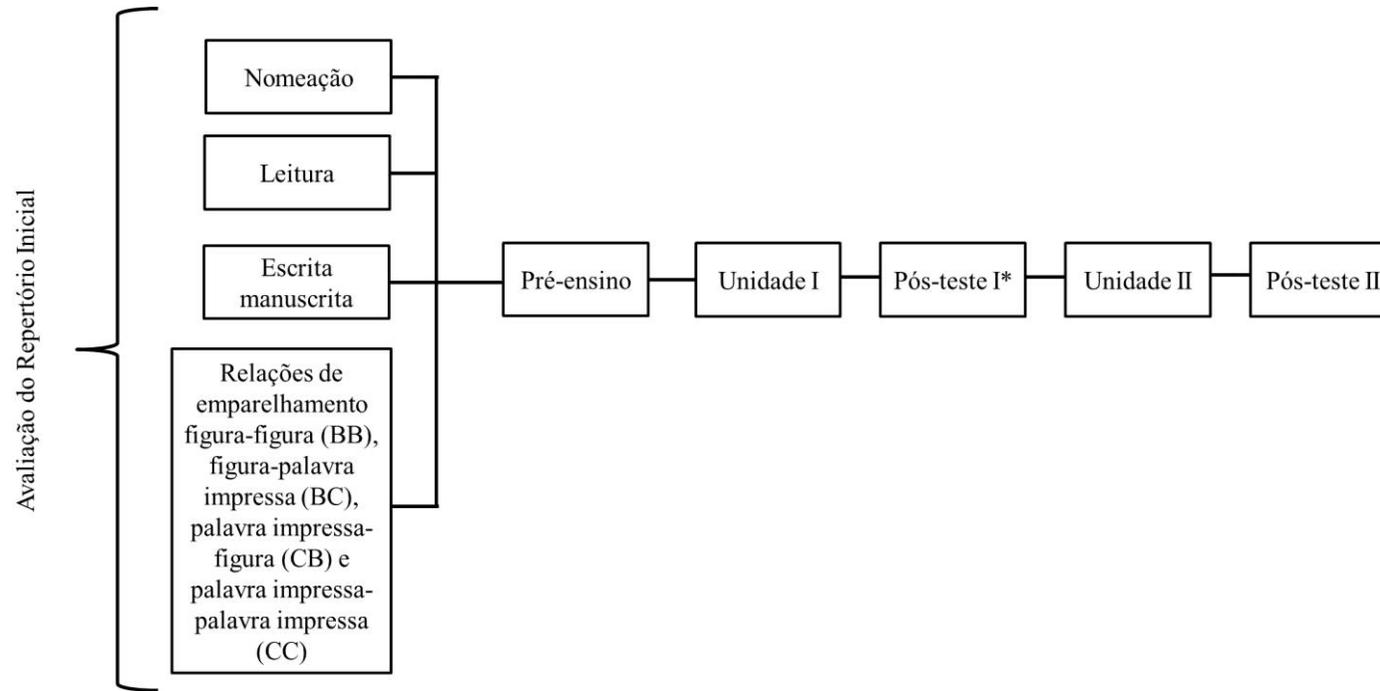


Figura 1. Esquema das atividades realizadas, o asterisco indica o ponto em que o procedimento foi encerrado para P1 e P2.

Tabela 3

*Localização dos participantes nas atividades propostas no procedimento*

Participantes	Avaliação do Repertório		Pré- ensino	Unidade I		Unidade II	
	Inicial			Ensino	Testes	Ensino	Testes
P1	X		X	X	X	-	-
P2	X		X	X	X	-	-
				X	X		
P3	X		X	X	X	X	X
P4	X		X	X	X	X	X
P5	X		-	-	-	-	-
P6	X		-	-	-	-	-
P7	X		-	-	-	-	-
P8	X		-	-	-	-	-
P9	X		-	-	-	-	-

“X” indica as atividades realizadas.

## Procedimentos

### *Avaliação do Repertório Inicial*

A Avaliação do Repertório Inicial foi dividida em três provas, a saber: 1) o teste de escrita, 2) um teste de emparelhamento de figuras-figura, figura-palavra impressa, palavra impressa-figura e palavra impressa - palavra impressa e 3) um teste de leitura. As palavras utilizadas na Avaliação do Repertório Inicial são apresentadas na tabela 4.

O teste de escrita foi conduzido por meio de um jogo de palavras cruzadas (Figura 1) já apresentado no item “Descrição dos jogos utilizados”. Esse exemplar era composto por 10 palavras (Tabela 4) de sílabas simples do português (consoante-vogal) com todas as possibilidades de escrita direcionadas apenas para horizontal (Figura 1). Antes de iniciar a aplicação desse jogo a experimentadora solicitou que os participantes nomeassem as figuras apresentadas, o que possibilitou a avaliação da relação de nomeação de figuras (BD) e garantiu que os participantes conhecessem todas as figuras para a etapa seguinte, a escrita.

PRÉ-TESTE DE ESCRITA

Participante: _____			
Data: ____/____/____			
Local: _____			

	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		
	→		

Figura 2. Ilustração do jogo de palavras cruzadas, utilizado para avaliar a habilidade de escrita dos possíveis participantes.

Tabela 4  
*Lista de palavras apresentadas nos jogos da Avaliação do Repertório Inicial*

Palavras	Jogos		
	Tapa Certo	Palavras Cruzadas	Dominó
Aluno	X		
Apito	X		
Bigode	X	X	X
Bule	X	X	X
Cadeado	X		
Fumo	X	X	X
Gaveta	X	X	X
Goiaba	X		
Lata	X	X	X
Menina	X	X	X
Muleta	X	X	X
Palito	X	X	
Pipa	X	X	
Uva	X		
Vovô	X	X	

Os testes de pareamento foram realizados por meio de dois jogos: Tapa Certo (Figura 3), que avaliou a relação figura-figura e jogo de dominó (Figura 4), que avaliou as relações figura-figura, figura-palavra impressa, palavra impressa-figura, palavra impressa-palavra impressa.

O teste de leitura também foi realizado com o jogo de dominó, apesar de não fazer parte das instruções do jogo, antes de iniciar o jogo a experimentadora apresentava as peças que continham as palavras impressas e solicitava que o participante a lesse.

Das 15 palavras utilizadas no jogo de Tapa Certo (Tabela 4), cinco, apesar de serem palavras de sílabas simples, não apresentavam a configuração consoante-vogal. Essas palavras possuíam apenas um cartão de estímulo modelo e foram utilizadas para garantir que houve sempre um vencedor da partida. Para o jogo de dominó, graças a seu formato e regras, foram utilizadas apenas sete palavras. Todas essas palavras não faziam parte do programa de ensino, a fim de garantir que os participantes estivessem sendo expostos pela primeira vez as palavras de ensino e que não houvesse interferência dessa exposição prévia as palavras durante o programa de ensino.



Figura 3. Ilustração do Jogo Tapa-certo adaptado, aplicado com os possíveis participantes para avaliar a habilidade de emparelhamento figura-figura.



Figura 4. Jogo de dominó aplicado com os possíveis participantes para avaliar as habilidades de emparelhamento figura-figura, figura-palavra impressa, palavra impressa-figura, palavra escrita-palavra impressa e leitura.

Todos os resultados obtidos e comportamentos apresentados pelos participantes foram registrados em protocolos específicos, e posteriormente analisados (Anexos 3).

#### *Programa de ensino*

O programa foi dividido em duas unidades, cada uma composta por cinco palavras de treino e três de generalização. Como mencionado anteriormente, os participantes P3 e P4 foram expostos às duas unidades, enquanto P1 e P2 foram expostos apenas à primeira unidade (Tabela 5).

#### *Pré-ensino*

Inicialmente foi realizado um procedimento de pré-ensino, a fim de formar a linha de base para o início do programa de ensino propriamente dito. Essa linha de base era composta por três palavras: sino, pato e boca. Para isso, foi utilizado o jogo “Primeiras Palavras” ® da marca Grow (Figura 5). A sessão de ensino propriamente dita só foi iniciada quando participante conseguisse ler as palavras selecionadas sem a ajuda da experimentadora.

Tabela 5  
*Lista de palavras apresentadas no pré-ensino e no procedimento de ensino*

	Treino	Generalização
Pré-ensino	Boca	-
	Sino	-
	Pato	-
Unidade 1	Luva	Vaca
	Faca	Fada
	Roda	Cola
	Bico	-
	Salada	-
Unidade 2	Tomate	Panela
	Mapa	Mala
	Rato	Jaca
	Janela	-
	Cavalo	-

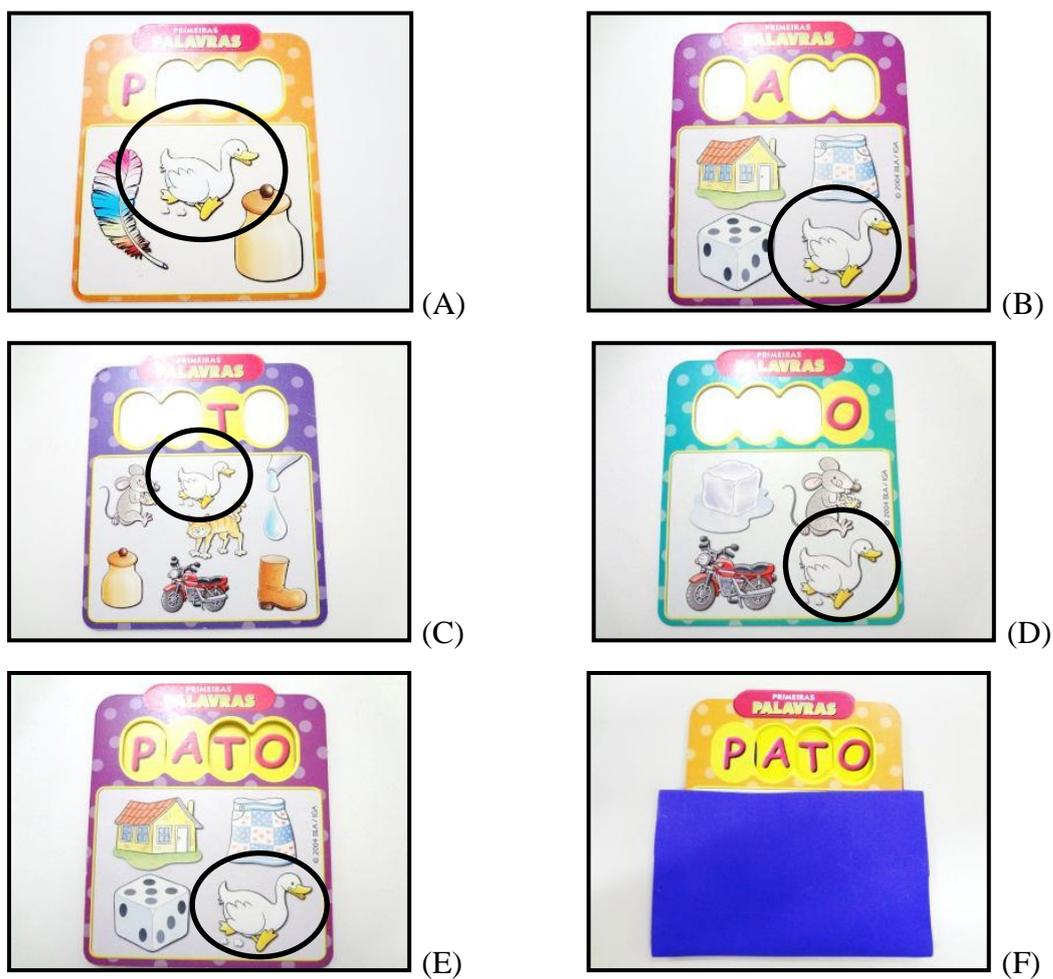


Figura 5. Jogo “Primeiras Palavras” ®: Figuras 5 (A), (B), (C) e (D) representam a seleção das cartelas que possuem a mesma imagem impressa; Figura 5 (E) representa a sobreposição das cartelas e formação da palavra correspondente; e Figura 5 (F) representa a leitura das palavras ensinadas,

### Procedimento de ensino

O procedimento de ensino foi realizado por meio de um jogo de tabuleiro (Figura 6), já apresentado anteriormente. Essa etapa foi dividida em duas unidades distintas, cada uma composta por cinco palavras de treino e três de generalização que compunham o conjunto de estímulos ensinados e testados ao longo do procedimento. Foram ensinadas as seguintes relações entre estímulos: palavra ditada-figura, figura-palavra falada, figura-palavra escrita, palavra escrita-CRMTS, palavra ditada-CRMTS, e testada a relação palavra escrita-palavra falada.

Durante essa etapa existiram dois tipos de jogadores: o jogador participante da pesquisa, que teve seu desempenho analisado e o jogador tido como sujeito parceiro que não teve seu desempenho registrado e analisado. Assim como no estudo de Roazzi e Santana (1999). Esse segundo jogador participou do procedimento para promover a ocasião para o jogo, tornando-a mais próxima o possível de uma situação típica e garantindo que características próprias do jogo, como a competitividade, estivessem preservadas na situação experimental. Os sujeitos parceiros não receberam nenhuma instrução prévia ou diferenciada por parte da experimentadora.

O desempenho dos participantes nas atividades foi registrado em protocolos específicos e em seguida analisados pela experimentadora (Anexo 4).

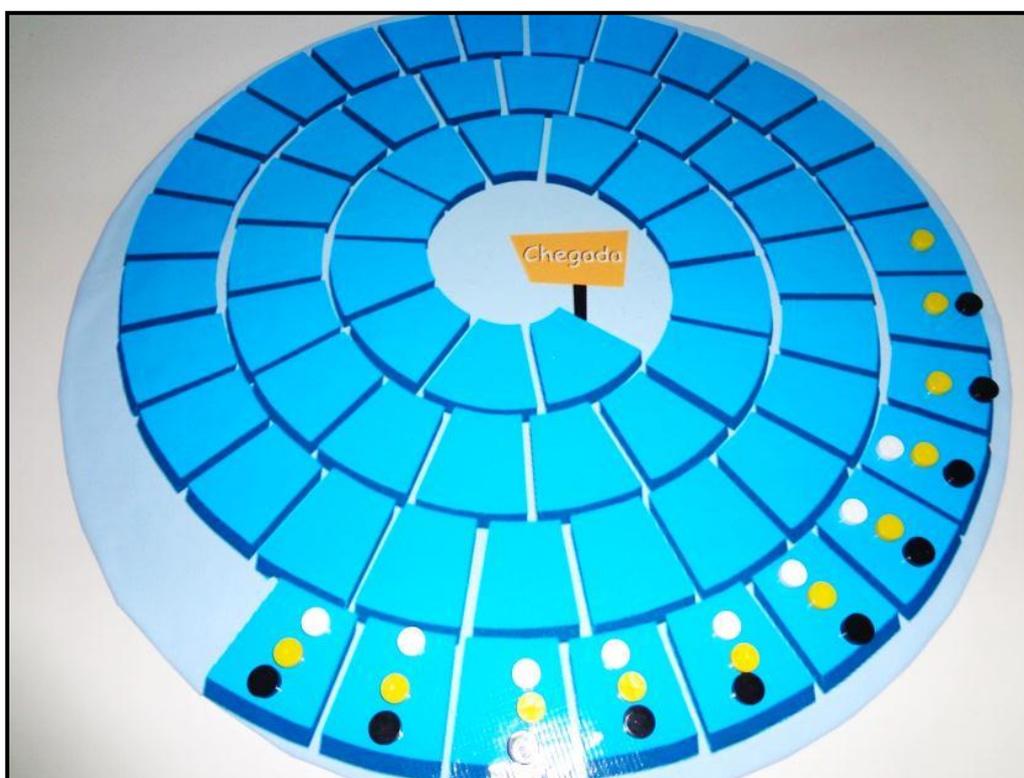


Figura 6. Imagem do jogo de tabuleiro utilizado no procedimento de ensino

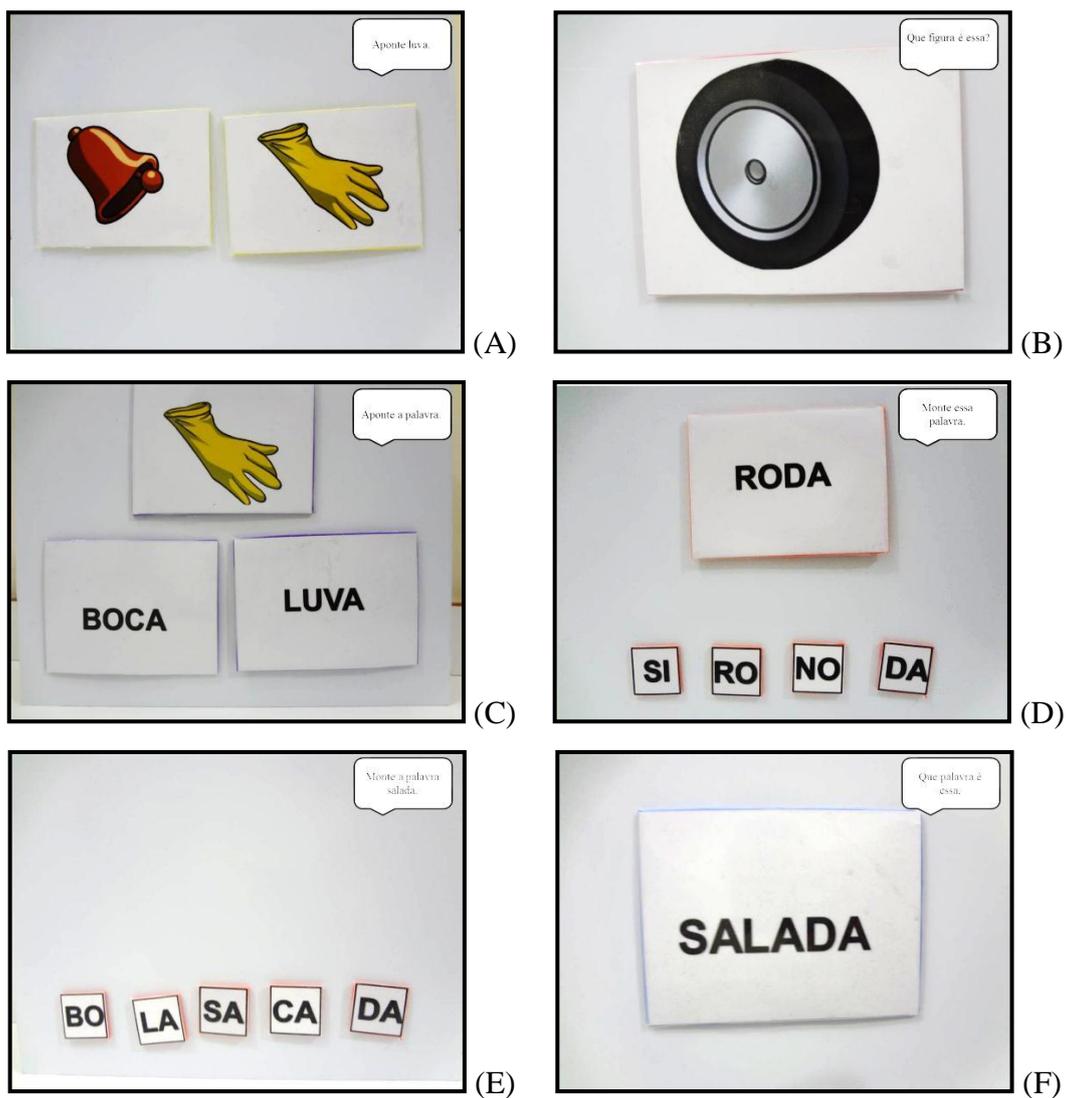


Figura 7. Atividades do jogo de tabuleiro: Figura 7 (A) seleção da figura diante do modelo palavra ditada; Figura 7 (B) nomeação da figura; Figura 7 (C) seleção da palavra impressa diante do modelo figura; Figura 7 (D) CRMTS diante do modelo palavra impressa; Figura 7 (E) CRMTS diante do modelo palavra ditada; e Figura 7 (F) leitura.

### *Pós-testes de unidade*

Após cada uma das unidades de ensino os participantes foram expostos aos pós-testes de unidade, que avaliavam as relações de emparelhamento palavra ditada-figura, palavra ditada-palavra impressa, escrita e leitura, para as palavras de treino e generalização de cada unidade. Quando o participante atingia 100% de acertos nas atividades de leitura do pós-teste ele poderia passar para a próxima unidade.

Os pós-testes de unidades eram compostos por dois jogos distintos: palavras cruzadas e bingo, baseados nos modelos desenvolvidos por David (2002) e adaptados por Tenório, Bandini, Bandini e Sella (2009) e Bandini, Tenório, Bandini e Sella (2010). Esses jogos apresentavam as palavras de treino e de generalização das unidades de ensino.

Foram confeccionados três jogos de palavras cruzadas para os pós-testes: dois para avaliar a Unidade 1 e um para a Unidade 2. A Unidade 1 foi avaliada por meio de dois jogos, pois em um deles a escrita das palavras deveria ocorrer apenas na direção vertical e no outro as palavras deveriam ser escritas apenas na posição horizontal (Figura 8). O objetivo era indicar aos jogadores que as palavras poderiam ser escritas tanto na posição horizontal quanto na vertical nos jogo seguinte. Ou seja, que no pós-teste da Unidade 2 o jogo de palavras cruzadas era composto tanto por palavras na direção vertical quanto horizontal. Da mesma forma que no pré-teste de escrita, a direção em que a palavra deveria ser escrita era indicada por uma seta no quadro onde a figura estava impressa.

Para finalizar, foi realizado um jogo de bingo (Figura 9). Havia dois grupos de jogos de bingo, sendo um para cada unidade de ensino e sua aplicação seguia o roteiro já apresentado. Quando o participante atingia o critério de 100% de acerto na leitura das palavras de ensino durante esse jogo, ele era exposto à unidade de ensino seguinte (Anexos 5 e 6).

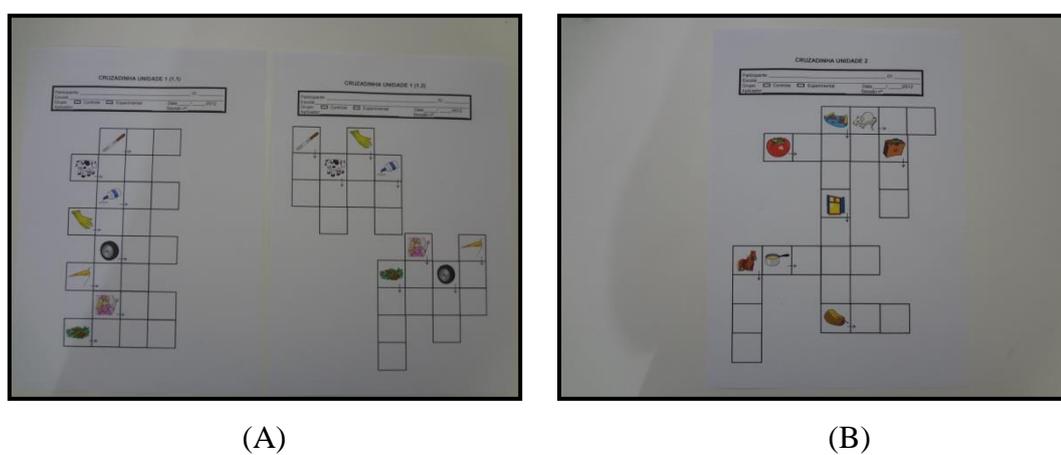


Figura 8. Jogos de palavras cruzadas dos pós-testes de unidade. Figura 8 (A) jogos de palavras cruzadas referentes a primeira unidade de ensino; Figura 8 (B) jogo de palavras cruzadas referentes a segunda unidade de ensino.

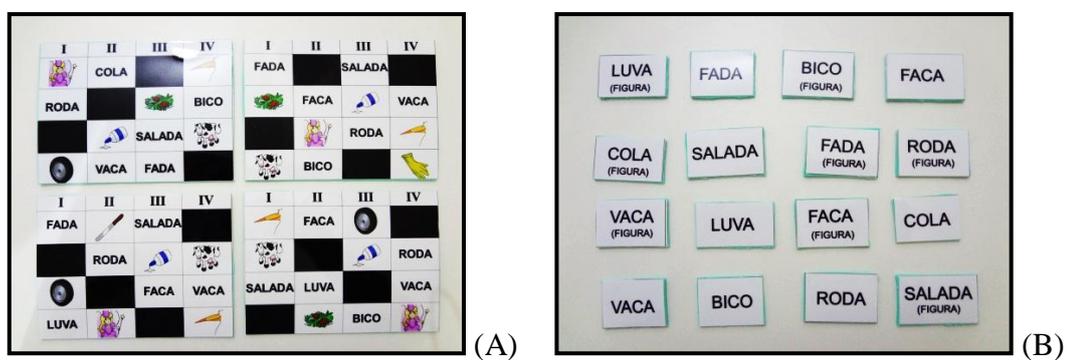


Figura 9. Jogo de bingo: Figura 9 (A) cartelas para a marcação de figuras e palavras impressas diante do modelo palavra ditada; Figura 9 (B) fichas para a leitura das palavras correspondentes aos estímulos comparação presentes nas cartelas.

### Análise dos dados

Os dados foram organizados em uma planilha eletrônica para posterior análise do desempenho de cada participante. Os resultados foram tabulados, os percentuais de acerto dos participantes calculados e dispostos em gráficos e tabelas de acordo com a atividade realizada, ou seja, cada um dos gráficos apresenta a evolução do desempenho de um dos participantes ao longo das atividades requeridas. Os resultados obtidos nos pós-testes de unidade foram comparados entre si e em relação ao desempenho inicial apresentado no pré-teste geral.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a importância de se: (1) caracterizar o repertório de entrada do participante, (2) verificar como ele interagiu com o procedimento e (3) verificar qual foi o resultado do ensino sobre o desempenho depois que os alunos tinham completado o procedimento, nesta sessão são apresentados e discutidos os resultados referentes a cada um dos aspectos.

### Avaliação do Repertório Inicial

As Figuras 10 e 11 apresentam a porcentagem de acertos dos sujeitos nas atividades de emparelhamento com o modelo (Jogo de dominó e Tapa Certo®) da Avaliação do Repertório Inicial. O eixo Y representa o percentual de acertos nas atividades propostas e o eixo X discrimina cada uma das habilidades testadas. A Figura 10 apresenta os dados referentes aos participantes expostos ao programa de ensino e a Figura 11 os dados dos demais participantes.

As colunas com asteriscos indicam relações não testadas durante os jogos de dominó, pois o jogador escolhia as suas jogadas e algumas vezes não tinha oportunidade de realizar todos os tipos de tentativas.

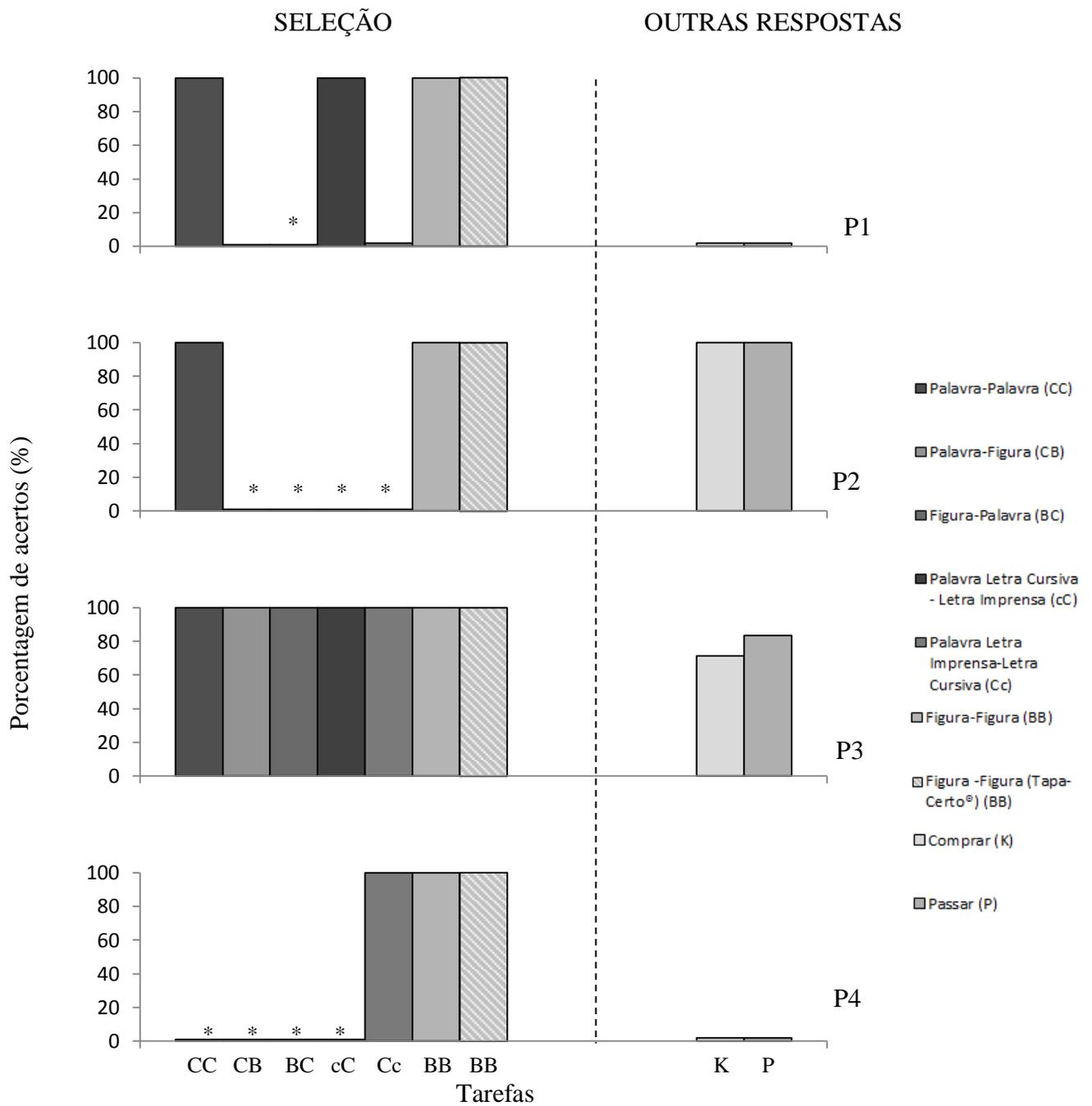


Figura 10. Porcentagem de acertos dos participantes exposto ao procedimento de ensino nas tarefas de emparelhamento com o modelo e respostas de “comprar” e “passar” propostas na avaliação inicial (Jogo de dominó e Tapa Certo®). Os asteriscos (\*) indicam relações não testadas durante o jogo.

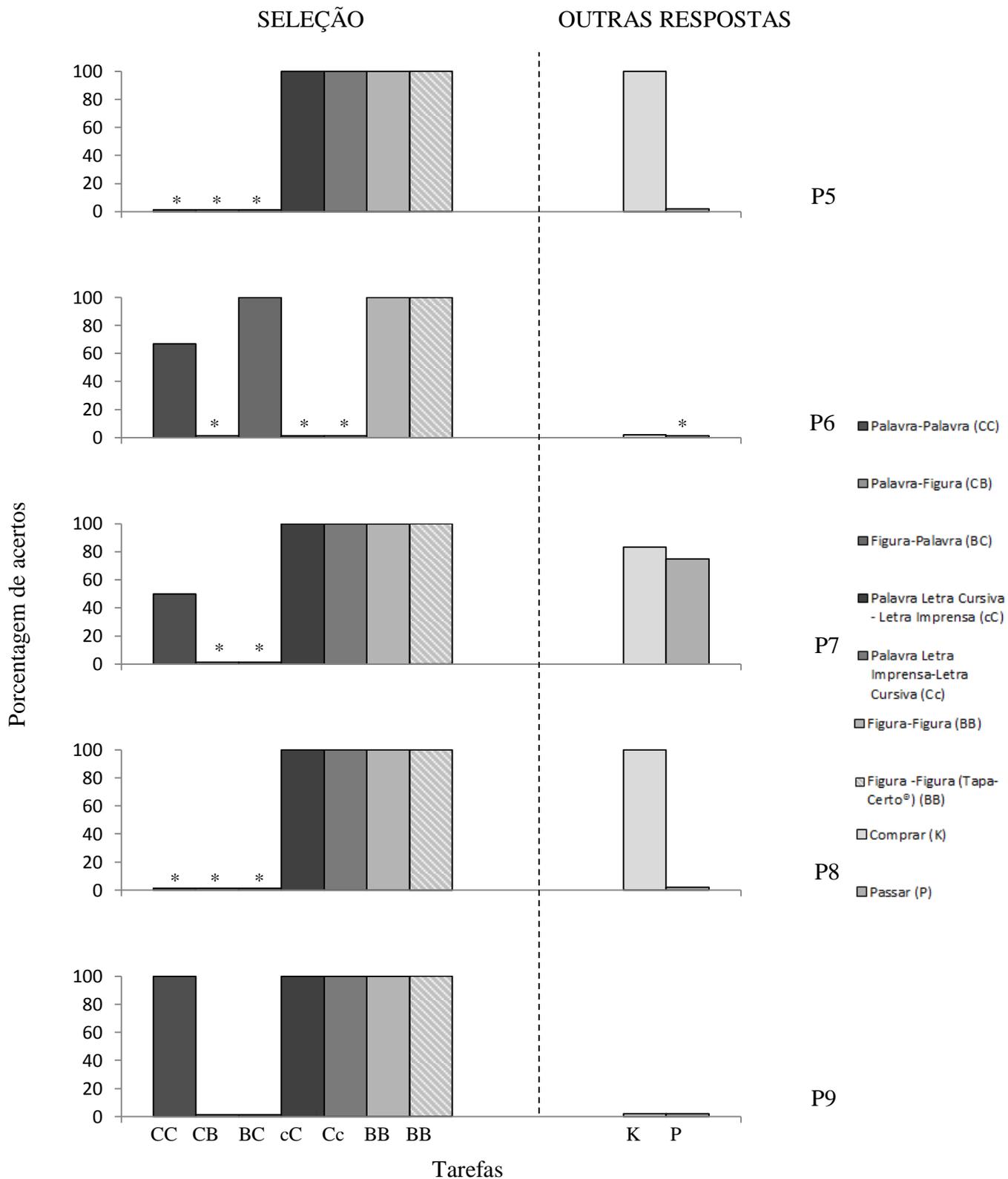


Figura 11. Porcentagem de acertos dos demais participantes nas tarefas de emparelhamento com o modelo e respostas de “comprar” e “passar” propostas na avaliação inicial (Jogo de dominó e Tapa Certo®). Os asteriscos (\*) indicam relações não testadas durante o jogo.

De modo geral, pode se dizer que todos os participantes apresentaram um bom desempenho nas tarefas que compunham os jogos de dominó e Tapa-Certo®, principalmente nas atividades de *matching* de identidade, selecionar a figura correspondente frente ao modelo figura e a palavra impressa correspondente frente ao modelo palavra impressa. Apenas P6 e P7 apresentaram erros nessas tarefas, mas ainda assim apresentaram índices de acerto iguais ou maiores que 50% (66,7% e 50%, respectivamente).

A segunda e a terceira colunas dos gráficos 9 e 10 indicam relações de emparelhamento palavra impressa-figura e figura-palavra impressa. Observou-se que seis de nove participantes evitaram realizar tal tarefa, emparelhando sempre um estímulo comparação com propriedades físicas iguais ao estímulo modelo (figura para figura e palavra impressa em letra de imprensa para o modelo palavra impressa em letra de imprensa, por exemplo) ou solicitando a “compra” de uma nova peça. P1, P3, P6 e P9 se arriscaram nessas tentativas, P1 e P9 apresentaram zero por cento de acerto e P3 e P6 apresentaram 100% de acerto para tentativas de emparelhamento palavra-figura e figura-palavra. Como os percentuais de acertos eram calculados com base no número de exposições dos participantes a cada uma das tarefas durante as partidas, o 100% de acerto na atividade acima relatada de P1 e P9 resultou da exposição a apenas uma tentativa de emparelhamento palavra impressa-figura e figura-palavra impressa.

Em relação às tentativas de emparelhamento entre palavras impressas em letra cursiva e palavras impressas em letra de imprensa, praticamente todos os participantes (seis dentre sete participantes) expostos a essa possibilidade de emparelhamento a realizaram adequadamente. Apenas P1 não apresentou acertos para as tentativas de emparelhamento palavras impressas em letra de imprensa-palavras impressas em letra cursiva.

Pode-se afirmar que todos os participantes apresentaram altos índices de acertos nas tarefas de *matching* de identidade e baixos índices de acerto em tarefas de emparelhamento arbitrário, como as relações palavra impressa-figura por exemplo.

Ainda nas Figuras 11 e 12, observa-se que quase todos os participantes não foram capazes de realizar a “compra” e o “passar” no jogo de dominó corretamente, apenas P2 atingiu 100% de acerto para as duas possibilidades. A maior parte dos participantes errou todas as tentativas de “compra” e/ou “passar” as quais foi exposta. De maneira geral, esses erros aconteceram porque as únicas possibilidades de emparelhamento

disponíveis nessas tentativas eram as combinações palavra impressa-figura e figura-palavra impressa, relações que os participantes ainda não conseguiam executar.

Como exemplo do fato mencionado no parágrafo anterior, podemos citar P4, que em uma das suas jogadas foi exposto à figura de um bigode como estímulo modelo. O participante poderia realizar uma combinação com outra figura, uma palavra impressa em letra cursiva ou uma palavra impressa em letra de imprensa. Apesar de possuir em seu grupo de peças a palavra “bigode” no formato “palavra impressa em letra cursiva”, o participante pediu a experimentadora para comprar uma nova peça, alegando não ter nenhuma correspondente ao modelo solicitado. P4 também centrou suas combinações em emparelhamentos figura-figura. Tais atitudes podem indicar um comportamento de esquiva, ou seja, o participante evitava o contato com estímulos escritos, no caso o uso das palavras impressas para as jogadas, provavelmente por um histórico de erros na leitura dentro de outro contexto ou atividades (Millenson, 1975; Moreira & Medeiros, 2007).

Em relação ao material utilizado, o uso do jogo de dominó dentro do grupo de atividades propostas para a Avaliação do Repertório Inicial, mostrou a necessidade de modificações nessa etapa do procedimento. Devido às características e regras do próprio jogo algumas das relações não foram testadas com todos os participantes, como aconteceu para P1, P2, P4, P5, P6, P7 e P8, prejudicando as análises e comparações com os resultados das mesmas relações em etapas subsequentes.

Para solucionar essa falha, sugere-se o emprego de um novo grupo de jogos de Tapa Certo para a avaliação das relações de emparelhamento figura-palavra impressa, palavra-impressa figura e palavra impressa-palavra impressa. Dessa forma ficaria garantida a exposição de todos os participantes as relações desejadas.

Nas Figuras 12 e 13 são apresentados os desempenhos dos participantes nas tarefas de leitura e escrita manuscrita. É possível identificar que todos os participantes apresentaram percentuais de acerto menores que 30% para a leitura. Em relação a escrita, a maior parte não foi capaz de escrever nenhuma palavra corretamente, sendo P3 o participante que apresentou os melhores resultados nesse teste.

O teste de leitura foi conduzido pelo jogo de dominó, como já mencionado no método, com a retirada desse jogo tal teste poderia ser conduzido por meio de um jogo de bingo, assim como feito nos pós-teste de unidade. A adição desse jogo nas atividades de Avaliação do Repertório Inicial possibilitaria ainda a testagem de duas novas relações: emparelhamento palavra falada – figura e palavra falada - palavra impressa.

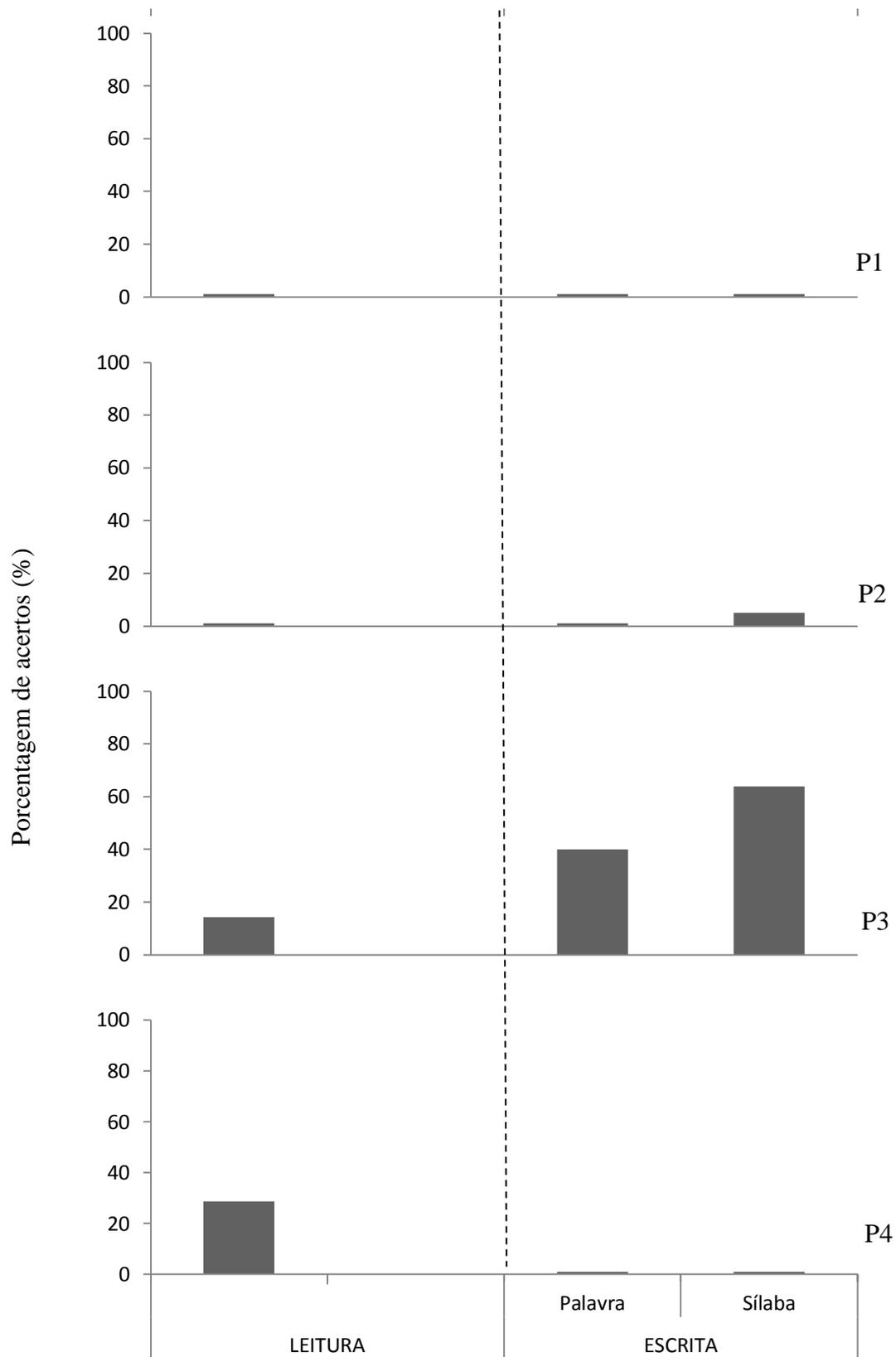


Figura 12. Desempenho dos participantes expostos ao programa de ensino nas tarefas de leitura e escrita manuscrita da Avaliação do Repertório Inicial.

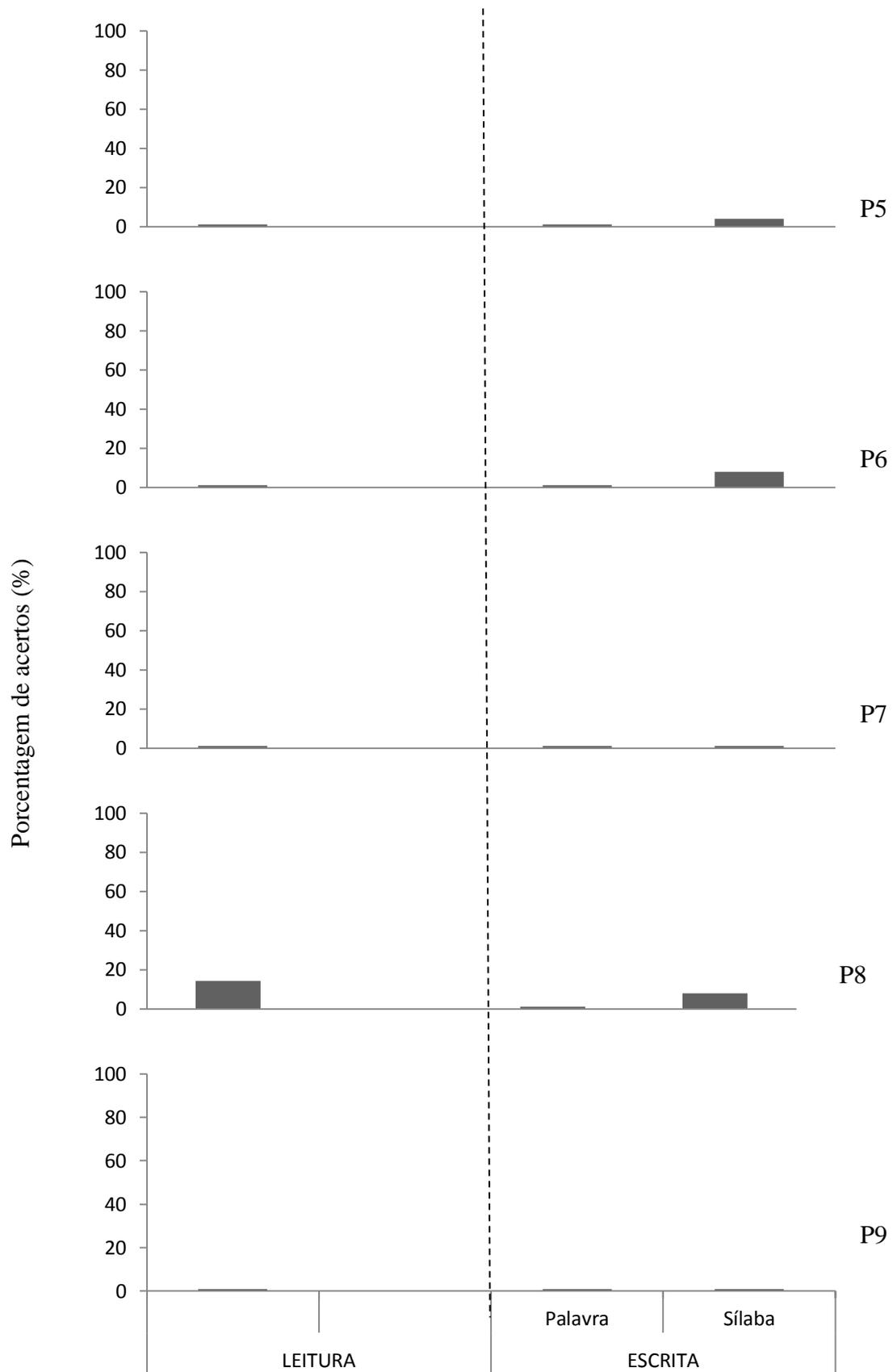


Figura 13. Desempenho dos participantes não expostos ao programa de ensino nas tarefas de leitura e escrita manuscrita da Avaliação do Repertório Inicial.

Os resultados obtidos na Avaliação do Repertório Inicial dos participantes replicam os dados de Diagnóstico de Leitura Inicial de outro estudo da área realizado com uma população semelhante (Reis, 2009), mesmo em um contexto diferente. Eles nos mostram bons escores de acerto nas atividades de seleção, principalmente nas seleções por identidade, e escores menores nas atividades de execução sendo o número de acertos maior para a leitura do que para a escrita.

### Atividades de ensino

#### *Pré-ensino*

Seguindo a linha de apresentação das atividades, na Figura 14 estão os dados referentes à primeira atividade de ensino, o pré-ensino. Como explicado no procedimento, essa atividade teve como objetivo ensinar três palavras de sílabas simples da língua portuguesa que foram utilizadas como linha de base na Unidade I. Desse ponto em diante serão apresentados apenas os dados dos participantes P1, P2, P3 e P4, já que apenas esses foram expostos às unidades de ensino e pós-testes.

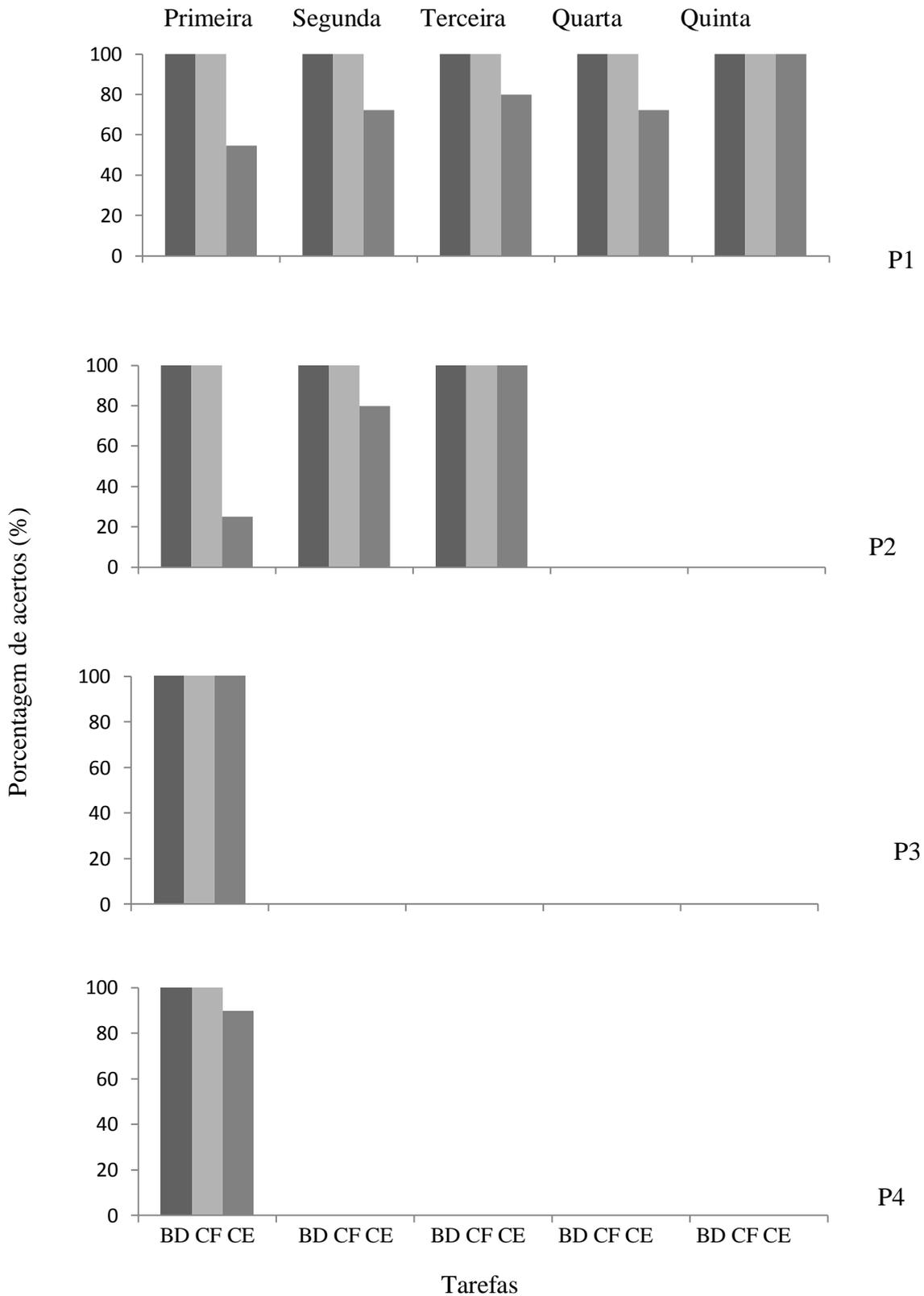


Figura 14. Porcentagem de acertos dos participantes nas atividades do Pré-ensino (Jogo Primeiras Palavras®): construção da palavra frente ao estímulo modelo figura (BD), cópia (CF) e leitura (CE).

A primeira coluna dos gráficos indica a construção das palavras (CRMTS), utilizando as cartelas com uma sílaba e a figura referente à palavra a ser formada impressa. A segunda coluna indica o desempenho na cópia manuscrita da palavra formada. Todos os participantes apresentaram 100% de acerto tanto nas atividades de construção da palavra quanto na cópia manuscrita em todas as sessões. A última coluna indica a leitura das palavras, essa determinava se o participante seria exposto mais uma vez ao procedimento ou não. Após a primeira sessão, a experimentadora sempre iniciava a sessão seguinte apresentando uma tentativa de leitura para cada uma das três palavras a serem ensinadas aos participantes, a fim de avaliar se a palavra tinha sido aprendida. Isso explica o fato de mesmo sem ter atingido 100% de leitura na primeira sessão do pré-ensino, P4 não tê-la repetido.

De modo geral, podemos dizer que os participantes aprenderam as três palavras que compunham o Pré-ensino em poucas sessões, especialmente P3 e P4. P1 foi o participante que necessitou de um número maior de exposições às relações, vale ressaltar que tal participante apresentou uma série de reações frente à leitura, provavelmente relacionadas a um contexto prévio aversivo, e durante as primeiras sessões do pré-ensino, esse participante não foi capaz de reconhecer algumas das letras que formavam as palavras e de formar as sílabas. Apenas na terceira sessão ele passou a emitir /ka/ para a construção “CA”, nas sessões anteriores o participante sempre emitia /sa/, por exemplo. P2 também não foi capaz de reconhecer as letras “C”, “N”, “P” e “T” em todas as tentativas que compunham as sessões iniciais.

Ambos participantes (P1 e P2) também apresentaram dificuldades no reconhecimento de algumas letras que possuem a mesma representação gráfica, porém diferentes orientações espaciais (como as letras “P” que compunha a palavra “PATO” e a letra “B” que compunha a palavra “BOCA”). Isso provavelmente se deve ao histórico de interações da criança, que a levava a desconsiderar o aspecto orientação espacial do estímulo para a discriminação de objetos (Gibson, Gibson, Pick, & Osser, 1962; de Rose, 2005). Cabe salientar que esses dois participantes são as crianças mais novas, ambos com sete anos.

Outro erro frequentemente cometido por P1 nessa etapa foi a emissão de /sa/ frente ao grafema “ca”, na leitura da palavra “BOCA”. Essa resposta equivocada pode estar relacionada com a possibilidade de múltiplas representações que alguns grafemas possuem na língua portuguesa (no caso o grafema “c” pode apresentar as representações

fonéticas /k/ e /s/), ou seja, uma correspondência não estável entre fonema e letras (Zorzi, 1997).

Durante essa etapa não foi verificada dificuldades na condução do experimento ou a necessidade de modificação no material utilizado. Após acertar a leitura de todas as palavras que compunham o Pré-ensino, os participantes eram expostos ao jogo de tabuleiro que servia como procedimento de ensino. As três palavras ensinadas previamente serviram de linha de base para o ensino das novas palavras da Unidade I de ensino.

#### *Unidades de ensino*

Nas Figuras 15 e 16 são apresentados os desempenhos dos participantes nas atividades que compõem os jogos de tabuleiro. A primeira coluna de cada uma delas indica as relações ensinadas e avaliadas, que podem ser tarefas de seleção: emparelhamento palavra ditada-figura (AB) e figura- palavra impressa (BC); ou tarefas de execução: nomeação de figuras (BD); construção da palavra (CRMTS) na presença do modelo palavra impressa – cópia (CE); construção da palavra (CRMTS) na presença do modelo palavra ditada – ditado (AE); e leitura (CD). Tarefas seleção podem ser definidas como as que o participante deveria selecionar algum dos estímulos comparação apresentados e tarefas de execução como as que frente ao modelo o participante deveria elaborar uma resposta, seja ela de nomeação ou de construção de palavras.

Os asteriscos indicam os motivos pelos quais as sessões foram encerradas: um asterisco (\*) indica que o tempo programado para a sessão se esgotou; dois asteriscos (\*\*) indicam que o outro jogador ganhou e o jogo teve que ser encerrado; três asteriscos (\*\*\*) indicam mau comportamento de algum dos jogadores.

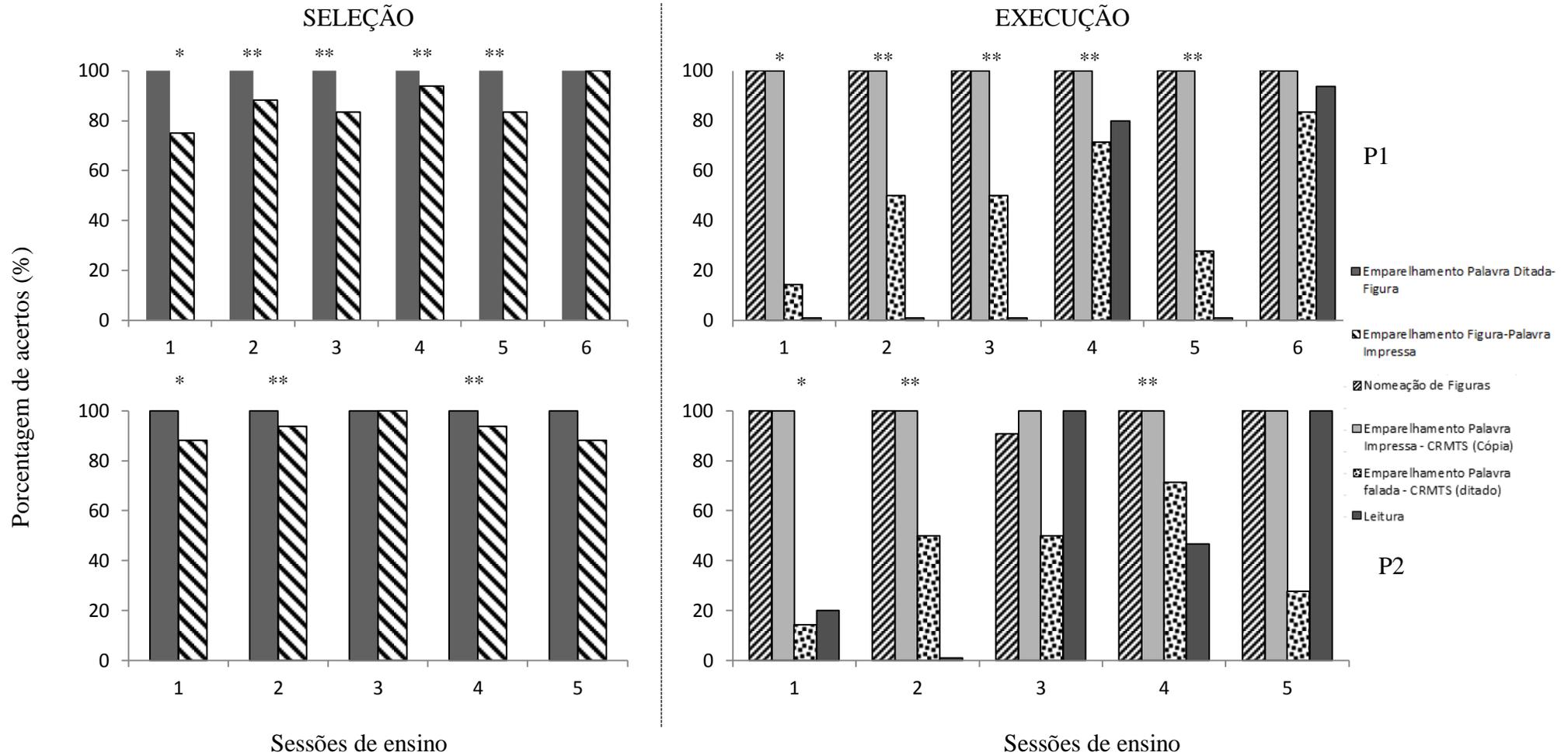


Figura 15. Porcentagem de acertos dos participantes P1 e P2 nas tarefas que compunham o jogo de tabuleiro como procedimento de ensino. Os asteriscos indicam encerramento da sessão sem que o participante tivesse concluído o procedimento (ver texto).

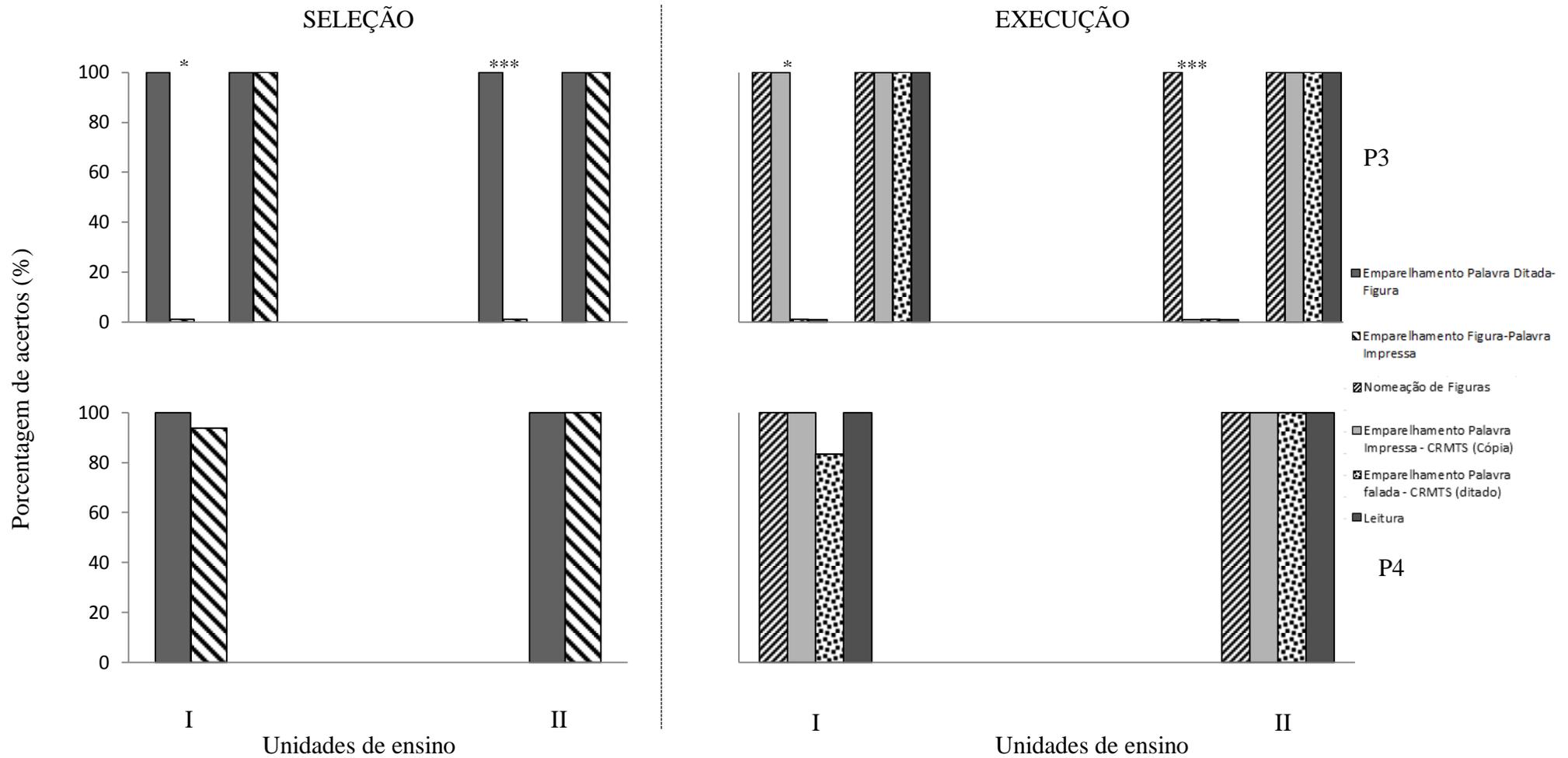


Figura 16. Porcentagem de acertos dos participantes P3 e P4 nas tarefas que compunham o jogo de tabuleiro como procedimento de ensino. Os asteriscos indicam encerramento da sessão sem que o participante tivesse concluído o procedimento (ver texto).

Pode-se observar que todos os participantes apresentaram índices de acerto próximos a 100% nas tarefas de emparelhamento estímulo-estímulo, na nomeação e na cópia. Os escores mais baixos são de P1 no emparelhamento figura- palavra impressa e ainda assim são maiores que 70%.

O encerramento prematuro de algumas das sessões fez com que algumas habilidades dos participantes não fossem medidas em todas as sessões, principalmente a leitura, que era a última tarefa apresentada durante o jogo. P1, por exemplo, só foi exposto ao teste de leitura na quarta sessão, e ainda assim, esse foi exposto apenas a 10 palavras, pois seu oponente venceu a partida. A leitura definia o próximo passo do participante, se esse seria exposto novamente ao jogo de tabuleiro ou aos pós-testes de unidade. Como já mencionado anteriormente, P1 e P2 foram expostos a unidade de ensino 1, enquanto P3 e P4 foram expostos as unidades 1 e 2.

Em relação à construção das palavras frente ao modelo ditado todos apresentaram um bom desempenho ao longo das sessões de ensino. P1 e P2 foram os participantes que demonstraram maior dificuldade para realiza-las, resultando na vitória de seus oponentes. Mesmo apresentando dificuldades, podemos perceber uma melhora no desempenho desses participantes ao longo das sessões: na última sessão P1 acertou cerca de 83% das tentativas, e P2 chegou a acertar 100% em sua terceira sessão.

Durante a aplicação do jogo de tabuleiro referente à primeira unidade de ensino, observou-se que todas as crianças apresentaram facilidade para reconhecer a palavra “salada”. Uma vez que isto se contrapõe ao observado por Souza, Sudo e Soares (2007) que constatou que quanto maior o número de sílabas de uma palavra, maior o tempo necessário para que os jogadores terminassem o jogo e, caso este fosse utilizado por crianças em níveis iniciais de alfabetização, maior seria o grau de dificuldade do jogo. Provavelmente isso ocorreu pelo fato da palavra “salada” ser a única palavra trissílaba da unidade, fazendo com que os participantes ficassem sobre o controle tanto da palavra desconhecida quanto do tamanho da palavra. Sendo assim, é necessária uma padronização ou um balanceamento da extensão das palavras em cada unidade. Por exemplo: uma unidade apenas com dissílabos, outras com trissílabos e assim sucessivamente; ou três palavras dissílabas e duas dissílabas por unidade.

Outra modificação necessária é a adição de um pré-teste de leitura das unidades. Esse pré-teste pode ser realizado com o próprio jogo de bingo, já utilizado como pós-teste, para garantir que os participantes não conheçam as palavras da unidade. No presente estudo os participantes apresentaram diferentes velocidades de aprendizado,

fato que pode estar relacionado a seus repertórios de entrada. Foi observado que os participantes com maiores índices de acerto na avaliação inicial aprenderam mais rápido as palavras de ensino, talvez devido a um conhecimento prévio das palavras utilizadas.

Uma consideração adicional que pode ser feita está relacionada à flexibilidade do procedimento, os dados nas atividades de seleção da figura frente ao modelo ditado e de nomeação se mantiveram constantes durante todas as sessões, mostrando que tais relações já estavam bem consolidadas para os participantes. Com base nisso pode-se sugerir que após uma primeira aplicação, as reaplicações da mesma unidade tenham suas quantidades de tentativas adequadas às necessidades de cada sujeito.

A seguir são apresentadas as tabelas com os desempenhos de cada um dos participantes nas unidades de ensino, nelas é apresentado o número de tentativas a que cada um deles foi exposto e seus acertos (Tabelas 6, 7, 8, 9, 10 e 11).

Tabela 6

*Desempenho de P1 nas sessões de ensino da Unidade I*

Relação	Palavra	Número de acertos por tentativas realizadas					
		1ª apli.	2ª apli.	3ª apli.	4ª apli.	5ª apli.	6ª apli.
AB	LUVA	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	FACA	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	RODA	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	BICO	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	SALADA	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
BD	LUVA	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	FACA	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	RODA	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	BICO	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	SALADA	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
BC	LUVA	3/3	3/5	3/3	3/3	3/3	3/3
	FACA	3/3	3/4	3/3	3/4	3/3	3/3
	RODA	3/5	3/4	3/4	3/3	3/3	3/3
	BICO	3/4	3/4	3/4	3/3	3/6	3/3
	SALADA	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
BE	LUVA	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	FACA	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	RODA	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	BICO	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	SALADA	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
AE	LUVA	-	-	-	1/1	-	1/1
	FACA	1/1	1/2	1/3	1/2	1/3	1/1
	RODA	0/17	-	1/4	1/1	0/13	1/1
	BICO	1/2	1/3	0/9	1/2	-	1/1
	SALADA	1/1	1/1	1/2	1/1	1/2	1/2
CD	LUVA	-	-	-	2/2	-	3/3
	FACA	-	-	-	3/3	-	3/3
	RODA	-	-	-	1/3	-	3/3
	BICO	-	-	-	2/2	-	3/4
	SALADA	-	-	-	2/2	-	3/3

Tabela 7

Desempenho de P2 nas sessões de ensino da Unidade I

Relação	Palavra	Número de acertos por tentativas realizadas				
		1ª apli. **	2ª apli. *	3ª apli. *	4ª apli. *	5ª apli.
<b>AB</b>	<b>LUVA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>FACA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>RODA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>BICO</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>SALADA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
<b>BD</b>	<b>LUVA</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	<b>FACA</b>	2/2	2/2	2/3	2/2	2/2
	<b>RODA</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	<b>BICO</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
	<b>SALADA</b>	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
<b>BC</b>	<b>LUVA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>FACA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
	<b>RODA</b>	3/4	3/4	3/3	3/3	3/4
	<b>BICO</b>	3/4	3/3	3/3	3/4	3/4
	<b>SALADA</b>	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3
<b>CE</b>	<b>LUVA</b>	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	<b>FACA</b>	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	<b>RODA</b>	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	<b>BICO</b>	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
	<b>SALADA</b>	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
<b>AE</b>	<b>LUVA</b>	1/1	-	1/1	1/1	1/1
	<b>FACA</b>	1/1	1/1	1/1	1/2	1/1
	<b>RODA</b>	1/7	0/7	1/1	1/1	1/2
	<b>BICO</b>	1/3	1/1	1/1	1/4	1/1
	<b>SALADA</b>	1/4	1/1	1/1	1/2	1/1
<b>CD</b>	<b>LUVA</b>	-	-	3/3	1/1	3/3
	<b>FACA</b>	0/1	-	3/3	2/2	3/3
	<b>RODA</b>	0/1	-	3/3	1/1	3/3
	<b>BICO</b>	0/2	-	3/3	2/2	3/3
	<b>SALADA</b>	1/1	-	3/3	1/1	3/3

Tabela 8

Desempenho de P3 nas sessões de ensino da Unidade I

Relação	Palavra	Número de acertos por tentativas realizadas	
		1ª aplicação	2ª aplicação
AB	LUVA	3/3	3/3
	FACA	3/3	3/3
	RODA	3/3	3/3
	BICO	3/3	3/3
	SALADA	3/3	3/3
BD	LUVA	2/2	2/2
	FACA	2/2	2/2
	RODA	2/2	2/2
	BICO	2/2	2/2
	SALADA	2/2	2/2
BC	LUVA	1/1*	3/3
	FACA	1/1	3/3
	RODA	1/1	3/3
	BICO	1/1	3/3
	SALADA	1/1	3/3
CE	LUVA	-	1/1
	FACA	-	1/1
	RODA	-	1/1
	BICO	-	1/1
	SALADA	-	1/1
AE	LUVA	-	1/1
	FACA	-	1/1
	RODA	-	1/1
	BICO	-	1/1
	SALADA	-	1/1
CD	LUVA	-	3/3
	FACA	-	3/3
	RODA	-	3/3
	BICO	-	3/3
	SALADA	-	3/3

Tabela 9

*Desempenho de P3 nas sessões de ensino da Unidade II*

Relação	Palavra	Número de acertos por tentativas realizadas	
		1ª aplicação ***	2ª aplicação
AB	TOMATE	3/3	3/3
	RATO	3/3	3/3
	JANELA	3/3	3/3
	MAPA	3/3	3/3
	CAVALO	3/3	3/3
BD	TOMATE	2/2	2/2
	RATO	2/2	2/2
	JANELA	2/2	2/2
	MAPA	2/2	2/2
	CAVALO	2/2	2/2
BC	TOMATE	-	3/3
	RATO	-	3/3
	JANELA	-	3/3
	MAPA	-	3/3
	CAVALO	-	3/3
CE	TOMATE	-	1/1
	RATO	-	1/1
	JANELA	-	1/1
	MAPA	-	1/1
	CAVALO	-	1/1
AE	TOMATE	-	1/1
	RATO	-	1/1
	JANELA	-	1/1
	MAPA	-	1/1
	CAVALO	-	1/1
CD	TOMATE	-	3/3
	RATO	-	3/3
	JANELA	-	3/3
	MAPA	-	3/3
	CAVALO	-	3/3

Tabela 10

*Desempenho de P4 nas sessões de ensino da Unidade I*

<b>Relação</b>	<b>Palavra</b>	<b>Número de acertos por tentativas realizadas 1ª aplicação</b>
<b>AB</b>	<b>LUVA</b>	3/3
	<b>FACA</b>	3/3
	<b>RODA</b>	3/3
	<b>BICO</b>	3/3
	<b>SALADA</b>	3/3
<b>BD</b>	<b>LUVA</b>	2/2
	<b>FACA</b>	2/2
	<b>RODA</b>	2/2
	<b>BICO</b>	2/2
	<b>SALADA</b>	2/2
<b>BC</b>	<b>LUVA</b>	3/3
	<b>FACA</b>	3/3
	<b>RODA</b>	3/3
	<b>BICO</b>	3/3
	<b>SALADA</b>	3/3
<b>CE</b>	<b>LUVA</b>	1/1
	<b>FACA</b>	1/1
	<b>RODA</b>	1/1
	<b>BICO</b>	1/1
	<b>SALADA</b>	1/1
<b>AE</b>	<b>LUVA</b>	1/1
	<b>FACA</b>	1/1
	<b>RODA</b>	1/1
	<b>BICO</b>	1/1
	<b>SALADA</b>	1/2
<b>CD</b>	<b>LUVA</b>	3/3
	<b>FACA</b>	3/3
	<b>RODA</b>	3/3
	<b>BICO</b>	3/3
	<b>SALADA</b>	3/3

Tabela 11

*Desempenho de P4 nas sessões de ensino da Unidade II*

<b>Relação</b>	<b>Palavra</b>	<b>Número de acertos por tentativas realizadas 1ª aplicação</b>
<b>AB</b>	<b>TOMATE</b>	3/3
	<b>RATO</b>	3/3
	<b>JANELA</b>	3/3
	<b>MAPA</b>	3/3
	<b>CAVALO</b>	3/3
<b>BD</b>	<b>TOMATE</b>	2/2
	<b>RATO</b>	2/2
	<b>JANELA</b>	2/2
	<b>MAPA</b>	2/2
	<b>CAVALO</b>	2/2
<b>BC</b>	<b>TOMATE</b>	3/3
	<b>RATO</b>	3/3
	<b>JANELA</b>	3/3
	<b>MAPA</b>	3/3
	<b>CAVALO</b>	3/3
<b>BE</b>	<b>TOMATE</b>	1/1
	<b>RATO</b>	1/1
	<b>JANELA</b>	1/1
	<b>MAPA</b>	1/1
	<b>CAVALO</b>	1/1
<b>AE</b>	<b>TOMATE</b>	1/1
	<b>RATO</b>	1/1
	<b>JANELA</b>	1/1
	<b>MAPA</b>	1/1
	<b>CAVALO</b>	1/1
<b>CD</b>	<b>TOMATE</b>	3/3
	<b>RATO</b>	3/3
	<b>JANELA</b>	3/3
	<b>MAPA</b>	3/3
	<b>CAVALO</b>	3/3

### Pós-testes

Após atingirem 100% de acerto na tarefa de leitura do jogo de tabuleiro, os participantes foram expostos ao conjunto de jogos dos pós-testes de unidades, compostos por jogos de palavras cruzadas e bingo. Nas Figuras 17 e 18 são apresentados os desempenhos dos participantes na tarefa de marcação das cartelas do bingo: emparelhamento palavra ditada-figura e palavra ditada- palavra impressa. A primeira coluna indica o reconhecimento do estímulo e marcação na cartela e a segunda coluna apresenta os dados de reconhecimento da ausência do estímulo nas cartelas. Todos os participantes apresentaram índices de acertos maiores que 80% nessa atividade para as duas condições.

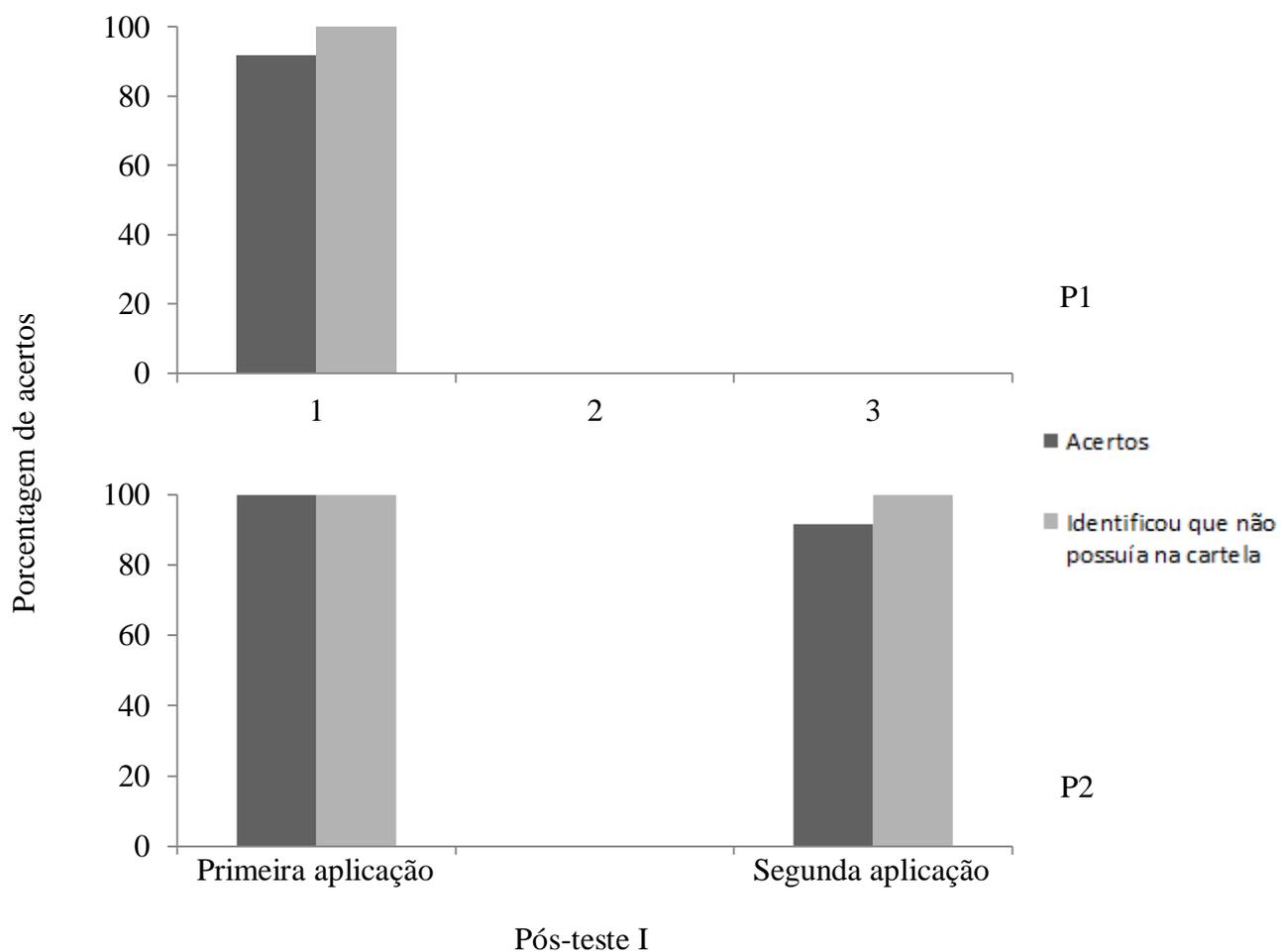


Figura 17. Porcentagens de acertos dos participantes P1 e P2 nas atividades de emparelhamento palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa nos jogos de bingo.

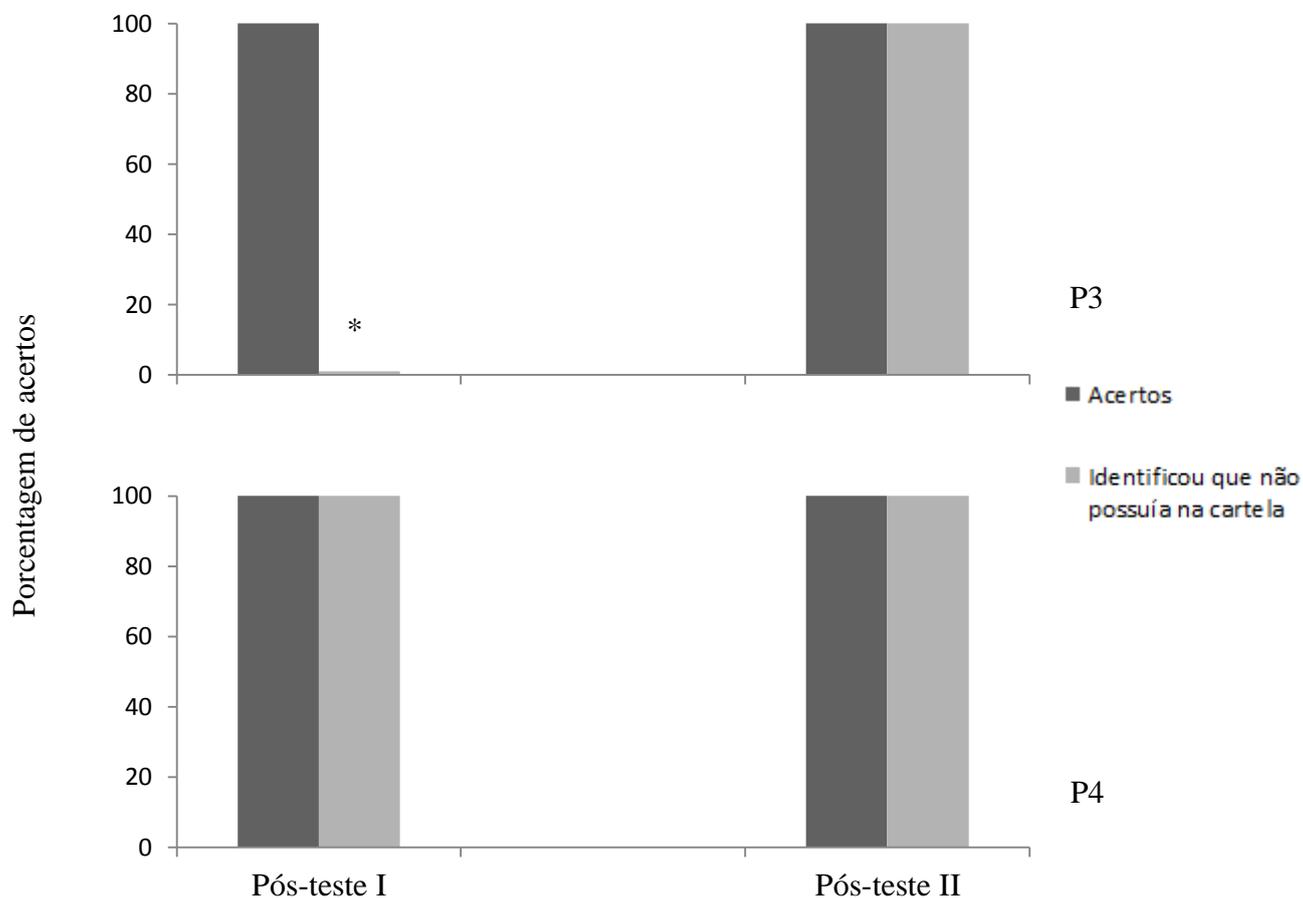


Figura 18. Percentagens de acertos dos participantes P3 e P4 nas atividades de emparelhamento palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa nos jogos de bingo. Os asteriscos (\*) indicam relações não testadas durante as sessões.

Pode-se observar que todos os participantes apresentaram escores próximos a 100% de acerto nas tarefas de seleção que envolviam palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa. Estes resultados confirmam os dados obtidos na tarefa de emparelhamento palavra ditada-figura presente no jogo de tabuleiro e que podem estar relacionados também a aprendizagem dos alunos frente a tarefa de emparelhamento figura-palavra impressa existente no jogo de tabuleiro.

Nas Figuras 19 e 20 são apresentados os desempenhos globais dos participantes nas tarefas de leitura e escrita manuscrita, tanto da Avaliação do Repertório Inicial quanto dos pós-testes. A primeira figura apresenta os dados dos participantes P1 e P2 e a segunda os dados dos participantes P3 e P4.

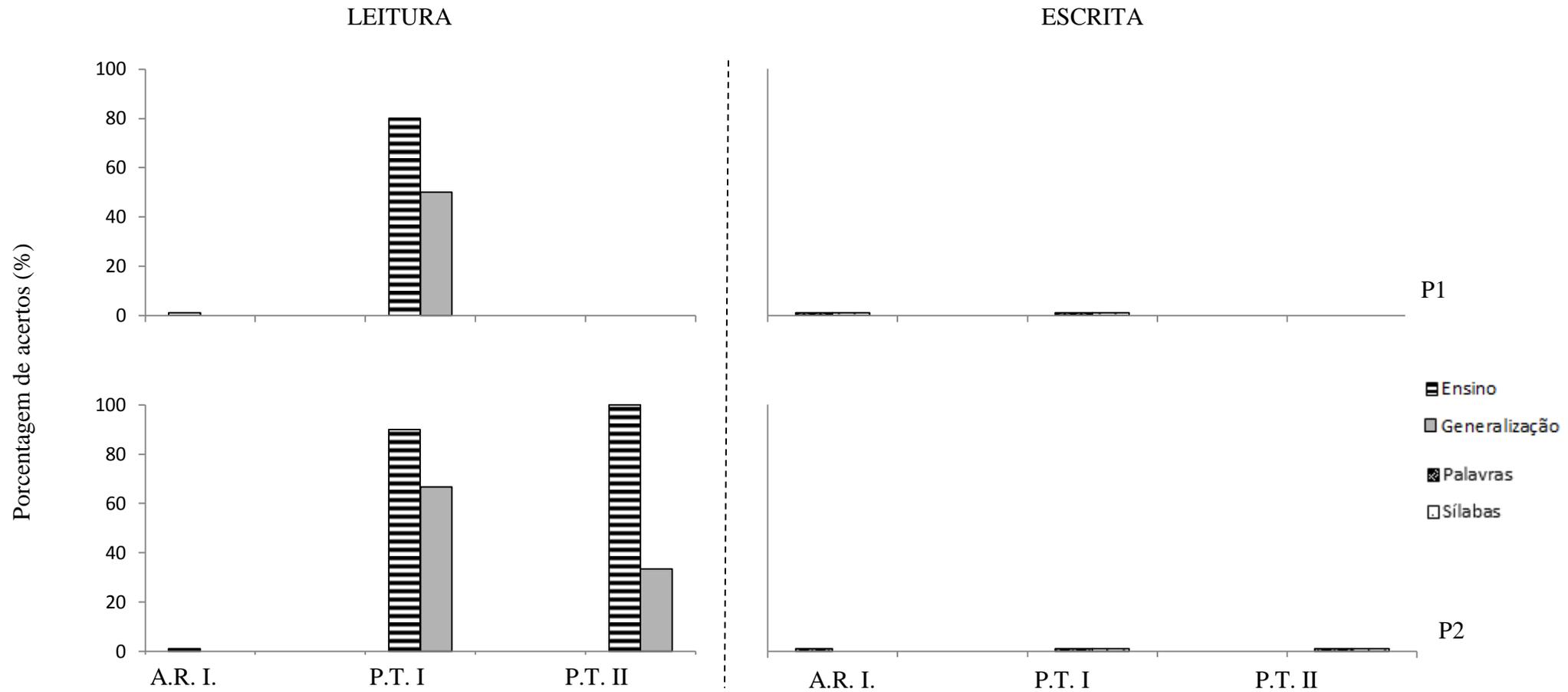


Figura 19. Porcentagem de acertos dos participantes P1 e P2 ao longo dos testes nas habilidades de leitura e escrita (Avaliação do Repertório Inicial (A.R.I.) e pós-testes de unidades) e separados em palavras de ensino e palavras de generalização para leitura e em sílabas e palavras para a escrita.

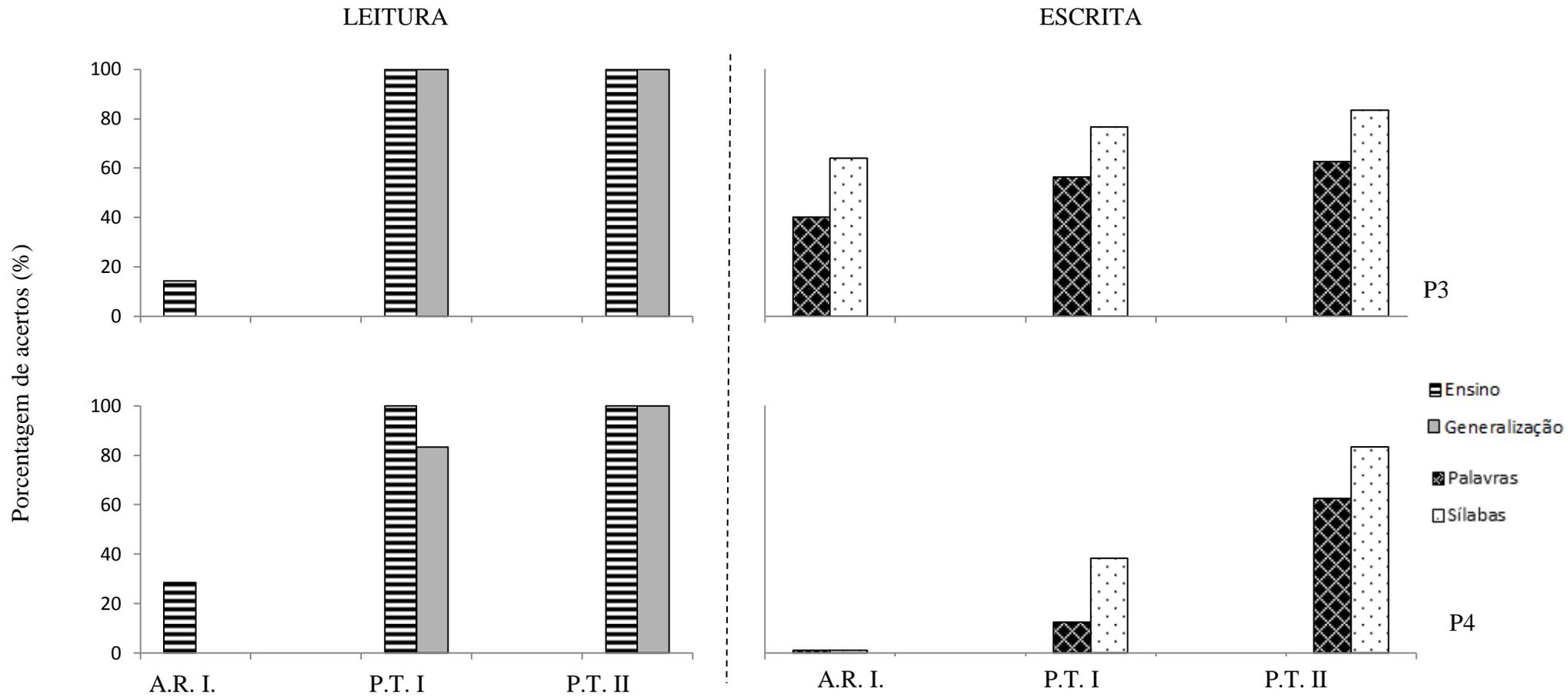


Figura 20. Porcentagem de acertos dos participantes P3 e P4 ao longo dos testes nas habilidades de leitura e escrita (Avaliação do Repertório Inicial (A.R.I.) e pós-testes de unidades) e separados em palavras de ensino e palavras de generalização para leitura e em sílabas e palavras para a escrita.

É possível identificar nas duas figuras que os escores de todos os participantes eram baixos na Avaliação do Repertório Inicial de leitura (zero, zero, 14,3 e 28,6%, respectivamente) e aumentaram consideravelmente, chegando a 100% para P2, P3 e P4. Em relação à escrita, pode-se observar evolução claramente nas Figuras 20 e 21 que para P3 e P4. P1 e P2 não apresentaram acertos nessa tarefa, por outro lado, quando analisadas as amostras da escrita desses participantes, principalmente de P3, são encontradas mudanças consideráveis no padrão de escrita.

Pode-se observar ainda que todos os participantes apresentaram altos índices de acerto na leitura de palavras tanto de ensino quanto de generalização. Mesmo com altos índices de acerto, P2 se autocorrigiu na maior parte das leituras. Os demais participantes (P3 e P4) apresentaram 100% de acerto nas tentativas de leitura sem a necessidade de se autocorrigir ou de dicas da experimentadora.

Todos os participantes apresentaram ganhos na escrita, porém os dados de P3 e P4 apresentam maior magnitude. Os dados de P3 e P4 corroboram com os do estudo realizado por de Souza, de Rose, Faleiros, Bortoloti, Hanna e McIlvane (2009), que mostram ganho na escrita manuscrita em menor magnitude que na leitura e ainda menor para a escrita de palavras de generalização e com uma série de outros estudos desenvolvidos com outras populações e em outros contextos de aplicação (de Rose, de Souza, Rossito, & de Rose, 1989; de Freitas, 2008; Reis, de Souza, & de Rose, 2009; Benitez, 2011). Um dado que foge da regra é a escrita de P3 no pós-teste da Unidade I, o participante apresentou maior índice de acerto para a escrita de palavras de generalização. Talvez se a escrita do participante fosse analisada minuciosamente, tal dado não se confirmaria. Na Unidade I P3 acertou 40% das palavras de ensino, esses índices não foram maiores porque o participante escreveu algumas letras espalhadas e apresentou trocas na escrita que pareciam ter fundo fonológico (“B” por “P”) e ortográfico (“G” por “J”), sendo essa última sistemática. P4 também apresentou trocas na escrita que pareciam ter fundo fonológico (“B” por “P” e “D” por “T”) sistematicamente. Para o presente estudo as duas condições foram consideradas como erros.

P4 também apresentou trocas que pareciam ter fundo fonológico (entre grafemas que representam pares de fonemas surdos e sonoros) e erros relacionados com a possibilidade de múltiplas representações que alguns grafemas possuem na língua portuguesa (escreveu o grafema “k” no lugar de “c” para a representação fonética /k/, dentro da palavra “COLA” e “GACA” para “JACA”, por exemplo).

Estudos de outras áreas apontam que os erros decorrentes de múltiplas possibilidades de representações entre fonemas e grafemas são os mais frequentes na escrita de crianças (Zorzi, 1997; Zorzi & Ciasca, 2009). As trocas entre pares de fonemas surdos e sonoros, fonemas que se diferenciam apenas pela presença ou ausência de sonoridade na sua produção (vibração das cordas vocais), também são indicados como erros frequentes pelos mesmos autores.

Apesar de não apresentarem trocas evidentes dos mesmos fonemas na fala, alguns estudos mostram que para essas crianças, a análise espectrográfica, que investiga objetivamente as características da onda, se mostra inconsistente, ou seja, o fonema não é produzido de maneira adequada (Valente, 1997; Zorzi, 1997). Este dado pode explicar porque, apesar de não apresentarem trocas perceptíveis na fala, duas das crianças do presente estudo as apresentaram na escrita.

Na Figura 21(A) é apresentado o teste de escrita da Avaliação do Repertório Inicial do participante P2, a Figura 21(B) apresenta um dos dois testes de escrita do pós-teste da Unidade I na primeira aplicação e a Figura 21(C) apresenta um dos dois testes de escrita do pós-teste da Unidade I referentes a segunda aplicação. Já na Figura 22(A) é apresentado o teste de escrita da Avaliação do Repertório Inicial do participante P1 e a Figura 22(B) apresenta um dos dois testes de escrita do pós-teste da Unidade I. Apesar de não terem apresentado acertos de palavras na tarefa de escrita manuscrita da Unidade I, P1 e P2 apresentaram modificações consideráveis na escrita. Ao comparar os testes de P2, pode-se perceber que no primeiro, o participante não foi capaz de separar as palavras em sílabas, habilidade essa apresentada no segundo teste. No primeiro teste o participante não soube separar a palavra em sílabas e repetiu as letras que conhecia para construir as palavras, sem nenhuma ligação com a grafia correta. No segundo teste ele foi capaz de iniciar duas das palavras com a letra correta, “F” para ”FACA” e “S” para “SALADA” e na terceira amostra foi capaz de escrever sílabas espelhadas e com posicionamento incorreto dentro da palavra, como se pode observar nas palavras “SALADA” e “COLA”. Sendo assim podemos assumir que também houve modificação da escrita desse participante.

Se analisarmos as duas amostras da escrita de P2 com base nos pressuposto de Ferreiro e Teberosky (1985) pode-se dizer que o participante aprendeu que as palavras são formadas por sílabas e as sílabas são formadas por letras, de modo geral por pares de letras. P2 também foi capaz de iniciar duas das palavras com as letras corretas (“F” para “FACA” e “S” para “SALADA”). Ainda segundo a mesma autora, podemos dizer

que P2 passou de uma escrita pré-silábica para uma fase de transição entre a escrita silábica e silábico-alfabética.

Em relação a P1 também se observa uma melhora, o participante foi capaz não só de separar as palavras em sílabas no pós-teste, como também iniciou várias palavras com as letras corretas (“F” para “FADA”, “S” para “SALADA”, “R” para “RODA”, por exemplo) e empregou diversas vogais corretas para as palavras. Se novamente recorrermos a Ferreiro e Teberosky (1985) pode-se dizer que o participante P1 passou de uma escrita pré-silábica para uma escrita silábica.

	→ NA		
	→ IVO		
	→ VA		
	→ SIAOM		
	→ RQIMVA		
	→ OMASW		
	→ RÍOUR		
	→ AIOU		
	→ IA		
	→ VO		

(A)

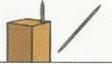
		→ F	B
	→ A	E	
		→ BO	IA
	→ FB	OA	
		→ BA	BOC
	→ IO	IA	
		→ Ab	GB
	→ SQ	RC	RD

(B)

		→ FO	DA
	→ EX	PEI	
		→ BO	JA
	→ BA	VA	
		→ BO	NO
	→ IO	IU	
		→ IA	BR
	→ ZA	AD	OO

(C)

Figura 21. Amostra de escrita de P2. A Figura 21 (A) representa a escrita do participante na Avaliação do Repertório Inicial, e a Figura 21 (B) ilustra a escrita do participante em um dos dois testes de escrita do pós-teste da Unidade I referentes a primeira aplicação e a Figura 21 (C) representa uma das amostras da segunda aplicação.

	→ UEA		
	→ IOE		
	→ VI		
	→ UO		
	→ TEK		
	→ A.†		
	→ IIA		
	→ AIO		
	→ IA		
	→ OO		

(A)

		→ P	A
	→ F	A	
		→ R	O
	→ L	U	
		→ R	O
	→ B	O	
		→ F	A
	→ S	I	O

(B)

Figura 22. Amostra de escrita de P1. A Figura 22 (A) representa a escrita do participante na Avaliação do Repertório Inicial, e a Figura 22 (B) ilustra a escrita do participante em um dos dois testes de escrita do pós-teste da Unidade.

Quando um aluno não tem repertório e é exposto a um programa sistemático de ensino, parece que a leitura se desenvolve primeiro que a escrita e com mais precisão (de Rose *et al.*, 1996; Reis *et al.*, 2009). Esse estudo replica essa tendência. Não obstante o pequeno número de sessões de ensino realizadas, os participantes apresentaram grandes ganhos. Talvez em um programa com a apresentação de um grupo maior de palavras, os resultados poderiam ser ainda mais robustos inclusive para os acertos de palavras de generalização (Hanna, Kohlsdorf, Quinteiro, de Melo, de Souza, de Rose, & McIlvane, 2010).

Em relação ao material utilizado nos pós-testes, a única modificação que se vê necessária é a adição de um grupo de cartelas com figuras impressas, que serviriam de apoio: caso o participante não fosse capaz de ler a palavra escrita, lhe seria apresentada a figura para dar continuidade ao jogo sem a interferência direta da experimentadora, como no estudo de David (2002).

Sobre a finalização do procedimento de ensino, vê-se necessária a aplicação de um grupo de jogos de pós-teste como Avaliação do repertório final. Nessa avaliação estariam inclusas todas as palavras de ensino e de generalização apresentadas nas unidades de ensino, as palavras da Avaliação do Repertório Inicial e um grupo extra de palavras de generalização.

Um fato que foi observado durante as coletas e deve ser considerado foi a dificuldade de se realizar experimentos fora de um contexto laboratorial. Apesar de uma situação aplicada parecer mais motivacional para as crianças, a execução da coleta no ambiente escolar apresentou diversas dificuldades tanto por questões de espaço, quanto pela a retirada das crianças da sala de aula durante o turno escolar.

Sintaticamente pode-se dizer que:

- 1) Em relação ao repertório de entrada e modificações nos padrões de comportamento após a exposição ao procedimento, o presente estudo replica os dados apresentados em outros trabalhos, que seguiram a mesma estrutura;
- 2) A interação dos participantes com o procedimento revelou uma série de falhas, que devem ser corrigidas para a obtenção de resultados mais consistentes e robustos. Exemplos seriam a troca do jogo de dominó, por jogos de tapa certo e bingo na Avaliação do Repertório Inicial, a inclusão de pré-teste de leitura nas unidades de ensino e a inclusão de um Avaliação do Repertório Final dos participantes. A Figura 23 traz um esquema de como poderia ser esse novo procedimento;

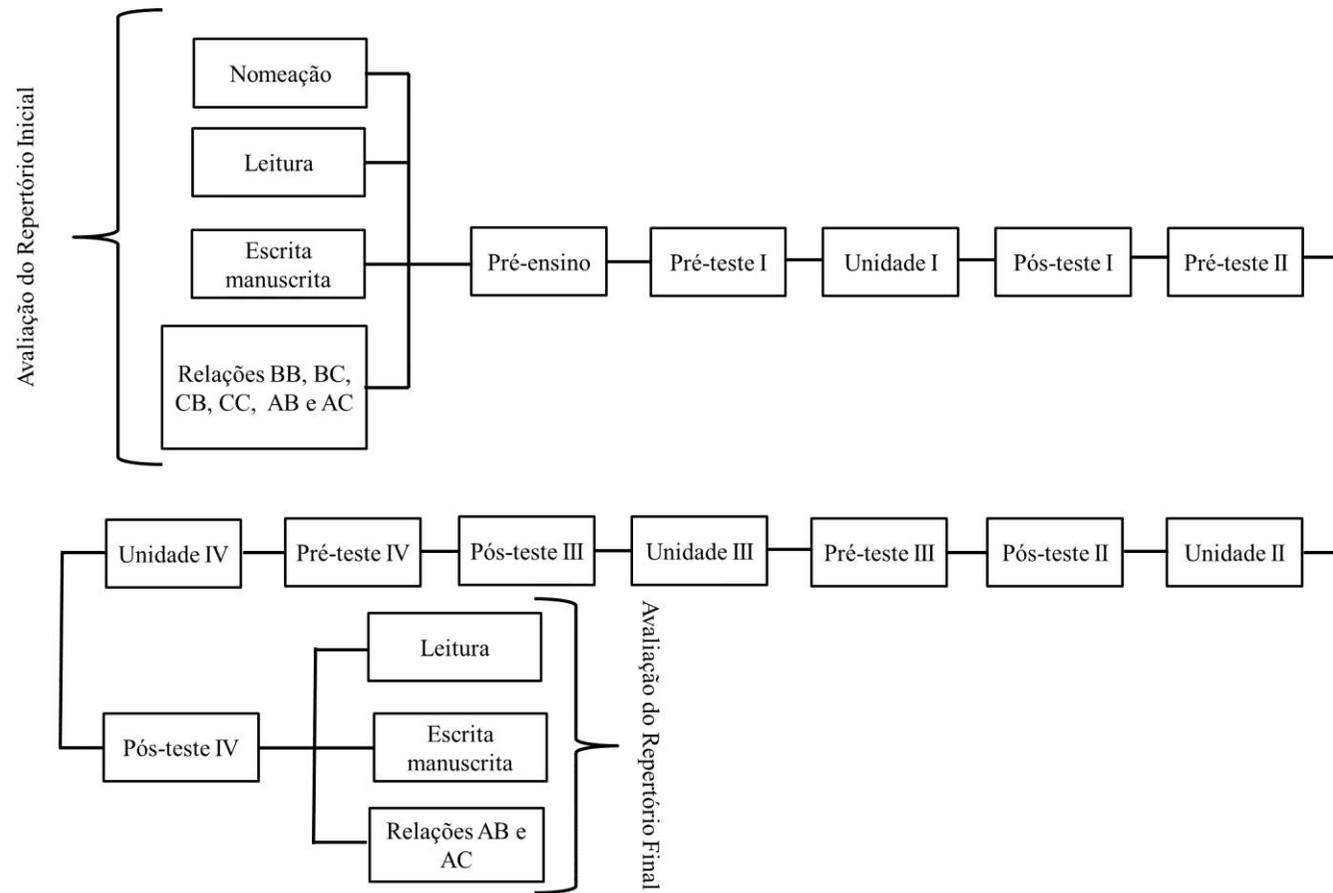


Figura 23. Esquema das possíveis etapas para o procedimento corrigido

- 3) Aparentemente, mesmo com um número reduzido de sessões, o procedimento proposto cumpriu com seus objetivos e foi capaz de aumentar os índices de acerto nas atividades de leitura nas palavras selecionadas para o ensino e teste. Em relação a escrita todos os participantes apresentaram ganhos, seja no número de acertos ou nas modificações do padrão de escrita.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivos desenvolver e avaliar a eficiência de um procedimento de ensino de leitura e escrita baseado no uso de jogos. Os resultados apresentados mostraram que todos os participantes expostos às atividades propostas nas unidades de ensino obtiveram escores maiores no pós-teste, quando comparados aos escores do pré-teste, no desempenho das habilidades de leitura e escrita, sendo essa melhora maior para as atividades de leitura e para palavras utilizadas durante o ensino. Estes resultados produzem evidências empíricas de que, quando são fornecidas as condições mínimas de ensino, os alunos com diferentes repertórios iniciais são capazes de aprender.

Uma programação cuidadosa de um procedimento de ensino, que atenda aos pré-requisitos e especificidades do aluno pode garantir sucesso no ensino de diversas populações diferentes. Esse estudo mostra como materiais planejados, com baixos custos associados a sua produção e em poucas sessões podem ser capazes de facilitar o ensino de crianças com dificuldades de aprendizagem.

Não obstante seu caráter inovador, ou talvez por isso mesmo, o procedimento apresentou uma série de dificuldades que apenas após sua aplicação poderiam ser percebidas e corrigidas. A correção dessas falhas pode levar a obtenção de resultados ainda melhores e mais controlados em estudos futuros, além de viabilizar a sua aplicabilidade com outras populações. Além disso, o aumento no controle experimental pode facilitar a interpretação de resultados, como os do presente estudo.

## REFERÊNCIAS

- Bandini, C. S. M., & de Rose J. C. C. (2007). Práticas educacionais no behaviorismo radical: uma análise da proposta skinneriana de uma educação voltada para a liberdade e a criatividade. Em: da Silva, W. C. M. P. (Eds.). *Sobre Comportamento e Cognição: Reflexos teórico-conceituais e implicações para pesquisa*. (pp. 18-28) Santo André, São Paulo: ESETEC Editores Associados.
- Bandini, C. S. M., Tenório, J. P. T., Bandini, H. H. M., & Sella, A. C. (2010, May). *Assessment of reading generalization through play activities*. In: XXXVI Annual Convention of Association for Behavior Analysis International **San Antonio**, Texas, USA.
- Benitez, P. (2011). *Aplicação de um programa informatizado de ensino de leitura e escrita por familiares de indivíduos com deficiência intelectual*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.
- Bomtempo, E. (1997). *Brincando se aprende: uma trajetória de produção científica*. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Capellini, S. A., & Conrado, T. L. B. C. (2009). Desempenho de escolares com e sem dificuldades de aprendizagem de ensino particular em habilidade fonológica, nomeação rápida, leitura e escrita. *Rev CEFAC*, 11 (2), 183-193.
- Capellini, S. A. (2004). Distúrbios de aprendizagem versus dislexia. Em: Ferreira, L., Befi-Lopes, D., Limongi, S. (Eds.). *Tratado de fonoaudiologia*. São Paulo, São Paulo: Editora Roca.
- Capellini, S. A. (2010). Distúrbio de aprendizagem versus dislexia. Em: Fernandes, F. D. M., Mendes, B. C. A., Navas, A. L. P. G. P. (Eds.). *Tratado de Fonoaudiologia*. (2ªed, pp. 352-362) São Paulo, São Paulo: Editora Roca.

- Capobianco, D., Orlando, A. F., Bela, R. E., Teixeira, C. A. C., & de Souza, D. G. (2009). *Gerenciador de ensino individualizado por computador (GEIC) [Computerized manager of individualized teaching]*. São Carlos, SP. Retrieved from <http://www.ufscar.br/ecce/geic>
- Ciasca, S. M. (2003). *Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar*. Campinas: Casa do Psicólogo.
- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Brasília. Recuperado em 20 de outubro de 2010, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm)
- Cozby, P. C. (2003). *Métodos de pesquisa em ciências do comportamento* (P. I. C. Gomide & E. Otta, Trads.). São Paulo: Atlas.
- Cumming, W. W., & Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant: Studies of matching-to-sample. Em D. I. Mostofsky (Org.), *Stimulus generalization* (pp. 284-330). Stanford, CA.: Stanford University Press.
- David, W. L. (2002). *Atividades lúdicas como condição para generalização de leitura*. Monografia de conclusão de curso. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.
- Debert, P., Matos, M. A., & Andery, M. A. P. A. (2006). Discriminação condicional: definições, procedimentos e dados recentes. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2, 37-52.
- de Freitas, M. C. (2008). *Programa de ensino de leitura e escrita para crianças com deficiência mental*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.
- de Rose, J. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5 (1), 325-346.

- de Rose, J. C. C. (1993). Classes de estímulos: Implicações para uma análise comportamental da cognição. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9 (2), 283-303.
- 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.
- de Rose, J. C. C., & Gil, M. S. C. A. (2004). Para uma análise do brincar e de sua função educacional. Em: M. Z. Brandão et al. (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição* Vol. 11 (pp. 373-382). Santo André, São Paulo: ESETEC Editores Associados.
- de Rose, J. C. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1, 29- 50.
- de Souza, D. G., Hanna, E. S., de Rose, J. C., Fonseca, M. L., Pereira, A. B., & Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. *Temas em Psicologia*, 1, 33-46.
- de Souza, D. G., de Rose, J. C., Faleiros, T. C., Bortoloti, R., Hanna, E. S., & McIlvane, W. J. (2009) *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9 (1), 19 - 44.
- Dixon, L. S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 27 (3), 433-442.
- Dube, W. V., McDonald, S. J., McIlvane, W. J., & Mackay, H. A. (1991). Constructed-response matching to sample and spelling instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24, 305-317.
- Dube, W. V. (1996). Teaching discrimination skills to persons with mental retardation. Em: C. Goyos, A. A. Almeida & D. de Souza (Eds.). *Temas em Educação Especial*. (pp.73-96). São Carlos, São Paulo: EDUFSCar.

- Dutra, A. C. B. (1998). *Efeitos de um programa de ensino com a utilização de jogos sobre a aquisição de habilidades de leitura e escrita*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1985). *A psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gibson, E.J.; Gibson, J.J.; Pick, A.D.& Osser, H.A. (1962). A developmental study of discrimination of letterlike forms. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55, 897-906.
- Gomes, M. A. M., & Boruchovitch, E. (2005). Desempenho no jogo, estratégias de aprendizagem e compreensão na leitura. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 21 (3), 319-32.
- Hammill, D. D., Leigh, J., Mcnutt, G., & Larsen, S. C. (1987). A new definition of learning disabilities. *J Learn Disabil.*, 20,109-13.
- Hanna, E. S., Kohlsdorf, M., Quinteiro, R. S., de Melo, R. M., de Souza, D. G., de Rose, J. C. C., & McIlvane, W. (2011). Recombinative reading derived from pseudoword instruction in a miniature linguistic system. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 95, 21-40.
- Hübner, M. M. C. (2005). O Skinner que poucos conhecem: contribuições do autor para um mundo melhor, com ênfase na relação professor/aluno. *Momento do Professor: revista de educação continuada*, 2 (4), p. 44-49.
- Kavale, K. A., & Forness, S. R. (1996). Social skills deficits and learnig disabilities: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 226-237.
- Kirby, K. C., Holborn, S. W., & Bushby, H. T. (1981). Word game bingo: a behavioral treatment package for improving textual responding to sight words. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14(3), 317-326.

- Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF. Recuperado em 30 de janeiro de 2013 de <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>
- Lima, T. C. F., & Pessoa, A. C. R. G. (2007). Dificuldade de aprendizagem: principais abordagens terapêuticas discutidas em artigos publicados nas principais revistas indexadas no lilacs de fonoaudiologia no período de 2001 a 2005. *Rev CEFAC*, 9 (4), 469-476.
- Martineli, T. A. P., Fugi, N. de C., & Mileski, K. G. (2009). A valorização do brinquedo na teoria histórico- cultural : aproximações com a Educação Física. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 13 (2), 251-259.
- Millenson, J. R. (1975). *Princípio de Análise do Comportamento*. Brasília: Coordenada.
- Moreira, M. B., & Medeiros, C. A. (2007). *Princípios básicos de Análise do Comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- Piaget, J. (1975). A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação (A. Cabral & C. M. Oiticica). In: J. Piaget (Eds.), *La formation du symbole chez l'enfant: imitation, jeu et rêve, image et representation*. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: Zahar. (Trabalho original publicado em 1945).
- Okano, C. B., Loureiro, S. R., Linhares, M. B. M., & Marturano, E. M. (2004). Crianças com dificuldades escolares atendidas em programa de suporte psicopedagógico na escola: avaliação do autoconceito. *Psicol. Reflex. Crit.*, 17 (1), 121-128.
- Reis, T. S. (2009). Avaliação da eficácia de um programa suplementar para o ensino de leitura e escrita aplicado em ambiente escolar. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo.
- Reis, T., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos de Avaliação Educacional*, 20 (1), 425-449.

- Roazzi, A., & Santana, S. M. (1999). Teoria da Mente: efeito da idade, do sexo e do uso de atores animados e inanimados na inferência de estados mentais. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12 (2), 307-330.
- Rocha, M. S. P. M. (2009). A atividade lúdica, a criança de 6 anos e o ensino fundamental. *Psicol. Esc. Educ.*, 13 (2), 203-212.
- Rosa Filho, A. B., de Souza, D. G., de Rose, J. C., Fonseca, M. L., & Hanna, E.S. (1998). Progleit: *Software* para programação de atividades para o ensino de leitura. [Computer Software], São Carlos, Brasil: Aprendendo a ler em pequenos passos Software.
- Santos, L. C. dos, & Marturano, E. M. (1999). Crianças com dificuldade de aprendizagem: um estudo de seguimento. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 12 (2), 377-394.
- Sella, A. C., Bandini, C. S. M., Bandini, H. H. M., & Oliveira, L. R. B. (2010, May). *Teaching Isolated Words: Reading and its Effects on Handwriting Skills*. In: XXXVI Anual Convention of Association for Behavior Analysis International **San Antonio**, Texas, USA.
- Sidman, M., & Stoddard, L. T. (1967). The effectiveness of fading in programming a simultaneous form discrimination for retarded children. *J. Exp. Analysis Behav.*, 10, 3-15.
- 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.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory- visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.

- Skinner, B. F. (1972). Tecnologia do ensino (Rodolpho Azzi, Trans.). In: B. F. Skinner (Eds.), *The Technology of Teaching*. São Paulo, São Paulo: Herder. (Trabalho original publicado em 1968).
- Souza, S. R., Sudo C. H., & Soares, P. G. (2007, Outubro). Construção de Anagramas: Elaboração de um Jogo de Tabuleiro para o Ensino de Leitura e Escrita. Anais do IV Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Educação Especial, Londrina, PR, Brasil, 1-7.
- Souza, S. R., & Hübner, M. (2010). Efeitos de um jogo de tabuleiro educativo na aquisição de leitura e escrita. *Acta Comportamentalia*, 18, 215-242.
- Stoddard, L. T., & Sidman, M. (1967). The effects of errors in children's performance on a circle-ellipse discrimination. *J. Exp. Analysis Behav.*, 10, 261-270.
- Stoddard, L. T., de Rose, J. C., & McIlvane, W. J. (1986). Observações curiosas acerca do desempenho deficiente após a ocorrência de erros. *Psicologia*, 12 (1), 1-18.
- Sudo, C. H., Soares, P. G., Souza, S. R., & Haydu, V. B. (2008). Equivalência de estímulos e uso de jogos para ensinar leitura e escrita. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 10 (2), 223-238.
- Takahashi, T. (2000). *Sociedade da Informação no Brasil: Livro Verde*. Brasília, Brasil: Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em <http://www.socinfo.org.br>. Acesso em 06/07/2012.
- Tenório, J. P., Bandini, C. S. M., Bandini, H. H. M., & Sella, A. C. (2009, Agosto). Avaliação da Generalização de leitura através do uso de atividades lúdicas. Em: XVIII Encontro Brasileiro de Psicoterapia e Medicina Comportamental, 2009, Campinas. Anais do XVIII Encontro Brasileiro de Psicoterapia e Medicina Comportamental, Campinas, São Paulo.

Valente, H. M. R. (1997). Análise da onda da fala em crianças com alterações na escrita quanto ao traço de sonoridade. Dissertação de mestrado. Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, São Paulo.

Zorzi, J. L., & Ciasca, S. M. (2009). Análise de erros ortográficos em diferentes problemas de aprendizagem. *Revista CEFAC*, 11, 406-416.

Zorzi, J. L. (1997). As trocas surdas-sonoras no contexto das alterações ortográficas. Em: J. L. Zorzi, I. Q. Marchesan, & I. D. G. Gomes. (Eds.). *Tópicos em Fonoaudiologia* (pp. 441-462). São Paulo, São Paulo: Editora Lovise.

**ANEXOS**

Anexo 1. Autorização do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS – UNCISAL  
Transformada pela lei nº 6.660 de 28 de dezembro de 2005  
Campus Governador Lamenha Filho  
Rua Jorge de Lima 113, Trapiche da Barra,  
Cep: 57.010-300 – Maceió-AL

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/UNCISAL

Maceió, 28 de setembro de 2011

Protocolo N° 1670

Título: "Ensino de leitura a crianças com histórico de fracasso escolar por meio de atividades lúdicas"

Pesquisador Responsável: Carmem Silva Motta Bandini

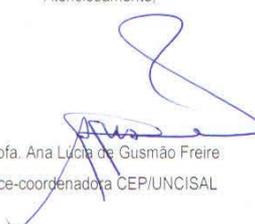
Data de entrada: 10/06/11

Sr(ª). Pesquisador(a),

Conforme deliberação em plenária ordinária do CEP/UNCISAL ocorrida no dia 28/09/11 foi de consenso a **aprovação** do protocolo n° 1670, intitulado: "Ensino de leitura a crianças com histórico de fracasso escolar por meio de atividades lúdicas", podendo a pesquisa ser iniciada.

Nesta oportunidade, lembramos que o pesquisador tem o dever de durante a execução do experimento, manter o CEP informado através do envio a cada seis meses, de relatório consubstanciado acerca da pesquisa, seu desenvolvimento, bem como qualquer alteração, problema ou interrupção da mesma.

Atenciosamente,

  
Profa. Ana Lucia de Gusmão Freire  
Vice-coordenadora CEP/UNCISAL

Anexo 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

#### **Senhores pais ou responsáveis,**

Estamos interessados em estudar como as crianças aprendem e, para isso, realizamos nossos trabalhos vinculados ao Laboratório de Estudos do Comportamento Humano da Universidade Federal de São Carlos.

Uma dessas pesquisas, que é conduzida por mim e pela Professora Doutora Deisy das Graças de Souza, tem o nome de “Programação do ensino de leitura e escrita por meio de jogos educativos para crianças com dificuldades de aprendizagem”. O interesse dessa pesquisa é desenvolver um programa de ensino que utilize jogos educativos e estudar se as crianças realmente aprendem a ler e escrever quando são expostas a esses jogos.

Esta pesquisa será realizada em uma sala da própria escola que seu filho frequenta e a criança realizará uma série de atividades com jogos. Nas tarefas a criança poderá selecionar palavras, figuras, escrever e/ou montar com sílabas móveis palavras e ler. As crianças terão total liberdade e direito de desistir da realização da tarefa caso sintam-se desconfortáveis ou prejudicadas, não havendo qualquer ônus de sua parte. Os pais poderão, a qualquer momento, discutir conosco qualquer questão ou dúvida e retirar seu consentimento, caso sintam-se desconfortáveis com a participação de seu filho (a).

As atividades serão conduzidas com duas ou três crianças por vez, para que a criança vivencie uma situação de jogo semelhantes as realizadas em casa ou na sala de aula. O interesse está no conjunto de dados de todas as crianças; portanto os resultados não serão utilizados para avaliar a criança e sim o processo global de aprendizagem de um grupo de crianças com idades entre sete e 12 anos e o programa desenvolvido.

O número de sessões a serem realizadas dependerá do ritmo de cada criança.

Estamos convidando seu filho (a) para participar desse estudo. Se você concordar que ele (a) participe, por favor, assine a autorização na página seguinte.

Cordialmente,

---

Profa. Deisy das Graças de Souza

Orientadora

---

Jacqueline Pimentel Tenório

Aluna da Pós-Graduação em Educação Especial

**Para contato com as pesquisadoras: Jacqueline: 8126-4316 – Deisy: 33518492**

**LECH – Laboratório de Estudos do Comportamento Humano**

Programação do ensino de leitura e escrita por meio de jogos educativos para  
crianças com dificuldades de aprendizagem

AUTORIZAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, autorizo meu (minha) filho (a)

\_\_\_\_\_ a participar da pesquisa “Programação do ensino de leitura e escrita por meio de jogos educativos para crianças com dificuldades de aprendizagem”, sob a responsabilidade de Deisy das Graças de Souza e da aluna Jacqueline Pimentel Tenório, a ser conduzida nas dependências da própria escola de meu (minha) filho (a).

Declaro que li o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido na página anterior e que estou de acordo com a participação de minha criança nos termos descritos.

São Carlos, \_\_\_/\_\_\_/2012

\_\_\_\_\_  
Pai / Mãe ou Responsável

Nome por extenso: \_\_\_\_\_

Anexo 3. Protocolo de registro de dados para os jogos de dominó

**PRÉ-TESTE DE IDENTIDADE FF/PF/FP/PP**

Participante: \_\_\_\_\_ ID: \_\_\_\_\_  
 Escola: \_\_\_\_\_  
 Grupo:  Controle  Experimental      Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2012

LETRA IMPRESSA													LETRA CURSIVA						PALAVRAS DE FORMAS DIFERENTES					
	PAL./ PAL		PAL./ FIG.		FIG./ PAL.		FIG./ FIG.		COMPRA R		PASSAR		PAL./ PAL		PAL./ FIG.		FIG./ PAL.		CUR./ IMP.		IMP./ CUR.			
	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E		
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								

Anexo 4. Protocolo de registro das atividades no tabuleiro

**PROTOCOLO DE REGISTRO DAS ATIVIDADES NO TABULEIRO**

**UNIDADE I**

Participante: _____	ID: _____
Escola: _____	
Grupo: <input type="checkbox"/> Controle <input type="checkbox"/> Experimental	Data: ____/____/2012
Aplicador: _____	Sessão nº: _____

PALAVRA FALADA-FIGURA				
Nº	MODELO/ C1	COMP. 2	R	T.E.
1	LUVA	SINO		
2	FACA	PATO		
3	RODA	BOCA		
4	BICO	SINO		
5	SALADA	BOCA		
6	RODA	SINO		
7	FACA	BOCA		
8	SALADA	PATO		
9	BICO	PATO		
10	LUVA	BOCA		
11	SALADA	SINO		
12	FACA	SINO		
13	BICO	BOCA		
14	RODA	PATO		
15	LUVA	PATO		

NOMEAÇÃO			
Nº	MODELO	RE 3P	T.E.
16	RODA		
17	FACA		
18	SALADA		
19	BICO		
20	LUVA		
21	SALADA		
22	FACA		
23	BICO		
24	RODA		
25	LUVA		

PALAVRA FALADA-CRMT3			
Nº	MODELO	RE 3P	T.E.
46	SALADA		
47	FACA		
48	BICO		
49	RODA		
50	LUVA		

PALAVRA ESCRITA-CRMT3			
Nº	MODELO	RE 3P	T.E.
41	RODA		
42	FACA		
43	SALADA		
44	BICO		
45	LUVA		

LEITURA			
Nº	MODELO	R	T.E.
51	SALADA		
52	FACA		
53	BICO		
54	RODA		
55	LUVA		
56	RODA		
57	FACA		
58	SALADA		
59	BICO		
60	LUVA		
61	FACA		
62	LUVA		
63	RODA		
64	BICO		
65	SALADA		

FIGURA- PALAVRA ESCRITA				
Nº	MODELO/ C1	COMP. 2	R	T.E.
26	LUVA	SINO		
27	FACA	PATO		
28	RODA	BOCA		
29	BICO	SINO		
30	SALADA	BOCA		
31	RODA	SINO		
32	FACA	BOCA		
33	SALADA	PATO		
34	BICO	PATO		
35	LUVA	BOCA		
36	SALADA	SINO		
37	FACA	SINO		
38	BICO	BOCA		
39	RODA	PATO		
40	LUVA	PATO		

Anexo 5. Protocolo de registro de leitura no jogo de bingo

## BINGO I - SORTEIO

Participante: _____	ID: _____
Escola: _____	
Grupo: <input type="checkbox"/> Controle <input type="checkbox"/> Experimental	Data: ____/____/2012
Aplicador: _____	Sessão n°: _____

	PALAVRAS T/G	LEITURA	PALVRAS (FIGURAS)T/G	LEITURA
1	Bico (T)		Bico (T)	
2	Cola (G)		Cola (G)	
3	Faca (T)		Faca (T)	
4	Fada(G)		Fada(G)	
5	Luva (T)		Luva (T)	
6	Roda (T)		Roda (T)	
7	Salada (T)		Salada (T)	
8	Vaca (G)		Vaca (G)	
	✓ = LEITURA CORRETA	LD = LEITURA COM DICA	AC = AUTO CORREÇÃO	PALAVRA DA FORMA QUE FOI LIDA = ERRO.

Anexo 6. Protocolo de registro das marcações no jogo de bingo

**BINGO I - MARCAÇÃO**

Participante: _____ ID: _____	
Escola: _____	
Grupo: <input type="checkbox"/> Controle <input type="checkbox"/> Experimental	Data: ____/____/2012
Aplicador: _____	Sessão n°: _____

	PALAVRAS	ESCOLHAS					FIGURAS	ESCOLHAS				
		C	E	T	NR	INPC		C	E	T	NR	INPC
1	Bico (T)						Bico (T)					
2	Cola (G)						Cola (G)					
3	Faca (T)						Faca (T)					
4	Fada(G)						Fada(G)					
5	Luva (T)						Luva (T)					
6	Roda (T)						Roda (T)					
7	Salada (T)						Salada (T)					
8	Vaca (G)						Vaca (G)					
<b>TOL. CARTELA:</b>		<b>PAL.</b>	<b>% ACERTOS:</b>				<b>TOL. CARTELA:</b>	<b>FIG.</b>	<b>% ACERTOS:</b>			

C = Certo

NR = Não responde

E = Errado

INPC = Identifica corretamente que não possui na cartela

o que foi ditado.

T = Troca (marca a figura quando ditado a MESMA palavra ou vice-versa)