


VOCABULÁRIO RECEPTIVO E EXPRESSIVO COMO PREDITOR DE DESEMPENHO ULTERIOR EM LEITURA E ESCRITA: ANÁLISE À LUZ DO PARADIGMA DA COMPLEXIDADE¹

 <https://doi.org/10.56238/arev6n4-158>

Data de submissão: 11/11/2024

Data de publicação: 11/12/2024

Maria Luiza Ferraz França

Mestre em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Estadual do Sudoeste Bahia
Email: marialuizaffranca@gmail.com

Ronei Guaresi

Professor titular do Departamento de Estudos Linguísticos e Literários, DELL, Campus de Vitória da Conquista
Email: roneiguaresi@uesb.edu.br

RESUMO

Este artigo se propõe a analisar o conhecimento do vocabulário, tanto receptivo quanto expressivo, como preditor de aprendizagem inicial da leitura e escrita. Participaram da pesquisa 44 crianças alunos no primeiro ano do ensino fundamental. A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira ocorreu no início do ano letivo quando foram aplicados a Prova de Vocabulário do teste ABFW e o Teste de Vocabulário por Figuras para avaliação de nossas variáveis independentes. Já a segunda etapa ocorreu durante o ano letivo com a aplicação do Teste de Leitura e Escrita para avaliação do desempenho em nossas variáveis dependentes. Os resultados, analisados à luz da Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos, mostraram de maneira geral que inicialmente a correlação positiva e forte ($R\ 0,68 - p < 0,05 - 1^{\text{a}}$ edição) vai perdendo força preditiva conforme ocorre o processo de alfabetização ($R\ 0,64 - p < 0,05 - 2^{\text{a}}$ edição; $R\ 0,53 - p < 0,05 - 3^{\text{a}}$ edição; $R\ 0,41 - p < 0,05 - 4^{\text{a}}$ edição). No complexo jogo de variáveis que influenciam na alfabetização, o conhecimento do vocabulário pode ser considerado um importante preditor de aprendizado inicial de leitura e escrita.

Palavras-chave: Vocabulário receptivo, Vocabulário expressivo, Predição de aprendizado, Leitura, Escrita.

¹ Pesquisa subsidiada pela Fundação de Amparo a pesquisa do estado da Bahia - FAPESB

1 INTRODUÇÃO

Este artigo se propõe a analisar o conhecimento do vocabulário, tanto receptivo quanto expressivo, como preditores de aprendizagem inicial da leitura e escrita. Os dados são analisados à luz de alguns aspectos dos Sistemas Adaptativos Complexos, num entendimento de que a linguagem, como um sistema dinâmico em processo de consolidação, influencia e é influenciado por uma série de variáveis extra e intralinguísticas, na complexa dinâmica entre organismo e ambiente.

Armonia *et al.* (2015) define o léxico como o conjunto de todas as palavras que estão à disposição do sujeito e o vocabulário como uma amostra do léxico individual, ou seja, o conjunto das palavras que são de fato utilizadas pelo locutor/escritor no ato da fala e/ou da escrita. Uma distinção bastante difundida sobre o vocabulário é domínio receptivo *versus* produtivo de um item, às vezes chamado de domínio passivo e domínio ativo. Armonia *et al.* (2015) afirma que o vocabulário expressivo corresponde ao léxico que pode ser emitido pela criança e pode ser avaliado pelo número de palavras que ela produz. O vocabulário receptivo, por sua vez, corresponde às palavras que a criança é capaz de compreender (FERRACINI *et al.*, 2006, p.126) e, por isso, metodologicamente é um pouco mais difícil de avaliar. Ainda acerca de conceituação terminológica, Nation (2001) define o uso do vocabulário receptivo como aquele quando é possível ao ouvir ou ler, recuperar a forma de uma palavra e recupera seu significado.

Outra importante relação que a documentação científica mostra é a forte associação entre vocabulário infantil e habilidades de linguagem e alfabetização. Pesquisas como a de Biemiller e Slonim (2001) e Walker, Greenwood, Hart e Carta (1994) relatam que crianças que entram na escola com pouco conhecimento de vocabulário muitas vezes experimentam dificuldades para aprender a ler e que o tamanho inicial do vocabulário prediz sucesso acadêmico posterior. Já Sénéchal e LeFevre (2002) conduziram um estudo longitudinal de cinco anos com 168 crianças de classe média e alta, no qual exploraram experiências iniciais de alfabetização em casa, linguagem receptiva, habilidades emergentes de alfabetização e desempenho em leitura. Os resultados sugerem que a exposição precoce das crianças aos livros estava relacionada ao desenvolvimento do vocabulário e das habilidades de compreensão auditiva, e que essas habilidades linguísticas estavam diretamente relacionadas à leitura das crianças na 3ª série.

Existem ainda diversas pesquisas que revelam que o vocabulário pode ser considerado um bom preditor de habilidades ulteriores de leitura e escrita. Por exemplo, o estudo conduzido por Shapiro (1990) examinou o poder de predição do vocabulário com relação à leitura e à escrita, foi observado correlação positiva entre as habilidades de vocabulário das crianças e desempenho ulterior nas habilidades de leitura e escrita. Já no estudo feito por Scarborough (1991), foram aplicados testes de

linguagem oral e leitura em 62 crianças, das quais metade tinha pais e/ou parentes próximos com problema de leitura. A habilidade de vocabulário expressivo foi o melhor preditor das habilidades ulteriores de leitura avaliada no final do 2º ano do ensino fundamental. Bandini, Bandini e Neto (2017) fizeram um estudo cujo objetivo foi investigar as correlações entre as habilidades de consciência fonológica, vocabulário, inteligência, atenção concentrada e leitura em crianças de baixo nível socioeconômico expostas a ambiente precário de ensino. Participaram 111 crianças de uma escola pública, pertencentes às classes socioeconômicas D e E. Os resultados indicaram correlações positivas entre as habilidades de vocabulário, inteligência, consciência fonológica e leitura. Verificou-se que as relações entre as variáveis em questão são mantidas, mesmo em populações de baixo nível socioeconômico, entretanto, o ambiente precário de ensino pode ser um fator limitante para a expansão da capacidade de leitura dos estudantes.

Já o estudo de Arango-Tobón *et al.* (2018) tinha como objetivo estabelecer as relações entre as habilidades de vocabulário expressivo e receptivo e as habilidades de pré-leitura em crianças pré-escolares. Foram 106 pré-escolares e os resultados indicam que o vocabulário expressivo explica uma maior variância nas habilidades fonológicas envolvidas na detecção de rimas e sons iniciais das palavras, importantes precursores para a aprendizagem posterior da leitura e da escrita. Guaresi *et al.* (2017) analisaram a relação da Consciência Fonológica e do Vocabulário com o aprendizado da leitura e da escrita nas séries iniciais. Participaram 22 crianças do 1º ano do Ensino Fundamental, sendo 11 do sexo feminino e 11 do sexo masculino. Os resultados mostraram que houve correlação positiva e forte entre Consciência Fonológica e total em leitura e escrita. Já a correlação entre as variáveis Vocabulário e total em leitura e escrita apresentou um escore positivo e fraco o que sugere que ocorre influência fraca do vocabulário no desempenho em leitura e escrita. Já o estudo feito por Ganinho (2019) explorou o caráter preditor do vocabulário, da nomeação rápida e da consciência fonológica no desempenho da leitura e da escrita no 2º ano de escolaridade. Foram avaliadas 69 crianças e os resultados mostram que o vocabulário apenas prediz a fluência da leitura e a nomeação rápida prediz a fluência da leitura e a escrita de palavras. Os resultados demonstram o poder preditivo do vocabulário, da nomeação rápida e da consciência fonológica no sucesso da leitura e da escrita no 2º ano de escolaridade.

2 SISTEMAS ADAPTATIVOS COMPLEXOS E O POTENCIAL DE EXPLICAÇÃO DE ASPECTOS LINGÜÍSTICOS PRESENTES NO DESENVOLVIMENTO INICIAL DA LEITURA E DA ESCRITA

A expressão "Teoria da Complexidade" ou Sistemas Adaptativos Complexos, como será usado neste estudo, é comumente usada para descrever uma abordagem científica e filosófica dos fenômenos naturais, inclui variáveis designações, como a Teoria dos Sistemas Complexos, a Teoria do Caos, a Teoria da Auto-organização e a sinérgica, nomenclaturas que coabitam pacificamente, sem diferenças sistemáticas em seus usos (DE BOT, 2017, p. 52). A diversidade terminológica nesta área de estudo deve-se ao fato de que a abordagem, ou perspectiva, da complexidade surgiu, nos anos 40 e 50, simultaneamente em disciplinas diferentes, inclusive na Biologia, na Física e nas ciências da computação. Hoje é uma abordagem multidisciplinar que é aplicada não somente às ciências exatas, mas também às ciências biológicas e humanas, bem como à economia, à sociologia, à antropologia e à linguística, nesta em estudos de aspectos relativos à Aquisição da Linguagem (especialmente a fala e aquisição e aprendizado de línguas adicionais).

A Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos dedica-se ao estudo de sistemas complexos, nomeadamente marcados por estas características: “dinâmicos, complexos, não-lineares, caóticos, imprevisíveis, sensíveis às condições iniciais, abertos, auto-organizáveis, sensíveis ao feedback e adaptativos” (LARSEN-FREEMAN, 1997, p. 142). Os sistemas adaptativos complexos (doravante SAC) são, portanto, sistemas compostos de múltiplos elementos diversos que são capazes de se adaptar e podem evoluir ao longo do tempo para exibir comportamentos altamente complexos (HOLLAND, 1995, p. 6). A adaptação é um processo ou capacidade através da qual os sistemas podem mudar em resposta a algum evento dentro de seu ambiente. A auto-organização é a ideia que coordenações globais podem ser produto de interações locais. O princípio da auto-organização refere-se à própria formação de padrões como resultado de momentos de instabilidade, em outras palavras “é a formação espontânea padrão” (BAIA; CORREIA, 2016, p. 57). A auto-organização do sistema não significa a ausência de algum agente interno que opere para que haja a organização, porém, há uma capacidade inerente ao sistema para encontrar padrões mediante algum tipo de interação (BAIA; CORREIA, 2016). Ou seja, há uma tendência natural do sistema de se auto-organizar. Nos SAC toda mudança gera uma adaptação e uma auto-organização de seus elementos e isso é possível devido ao fato de os sistemas complexos serem sensíveis ao *feedback* recebido. O sistema é adaptativo por ter a capacidade de aprender através das experiências. Além disso, quando o sistema se auto-organiza, originando novos comportamentos, ocorre um processo recorrente em sistemas complexos denominado emergência, no qual “o que ocorre como resultado dessa mudança de estado de fase é algo diferente do que ocorria

antes: um resultado maior que a soma de suas partes e que não pode ser explicado de forma reducionista, através da análise isolada da atividade de suas partes constituintes” (LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008, p. 59). Larsen-Freeman (2017) destaca esse fenômeno, o da auto-organização do sistema em função de padrões recorrentes, como uma das características mais relevantes dos sistemas complexos.

Outro conceito importante para SAC é o de atrator. Lewin (1994) argumenta que a maioria dos sistemas complexos exibe o que os matemáticos chamam de atratores. Larsen-Freeman e Cameron (2008) definem atratores como padrões particulares de comportamento preferidos pelo sistema ou como áreas na trajetória do sistema para onde ele tende a se mover. Oxford (2017, p. 185) reitera a definição de estados atratores como “um padrão ou resultado no qual um sistema se estabiliza ao longo do tempo em decorrência da sua auto-organização. É um estado para o qual o sistema tende a se mover ao longo do tempo, e no qual tende a se estabilizar por um período de tempo”.

Baia (2013) afirma que a perspectiva dinâmica tem sido usada como abordagem complementar em diversos estudos psicolinguísticos sobre processamento e desenvolvimento de linguagem. Apesar de não ser uma teoria formulada para explicar somente a linguagem, a sua aplicação no campo linguístico não fica comprometida quando é assumido que processos de mudanças e reorganização tendem a se repetir em diferentes tipos de desenvolvimento (BAIA, 2013, p.31). A autora afirma ainda que quando aplicada a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos aos estudos da linguagem, o desenvolvimento e processos de mudança de uma língua são entendidos como processos interativos em constante relação com o ambiente (BAIA, 2013, p.32).

Almeida Júnior e Pelosi (2018) assim definem as características que fazem da linguagem como um Sistema Adaptativo Complexo: 1 – vários agentes (os falantes/ouvintes na comunidade de fala) que interagem de forma dinâmica e não linear; 2 – as diversas interações são baseadas em interações passadas e atuais que alimentam conjuntamente os comportamentos linguísticos futuros em constantes feedbacks; 3 – as estruturas da linguagem emergem de padrões inter-relacionados de experiência, de interação social e de mecanismos cognitivos (ALMEIDA JÚNIOR; PELOSI, 2018, p. 5-6).

É nesse sentido que Larsen-Freeman (2013) aponta que o SAC é capaz de desafiar a concepção de que a língua é um sistema estático e governado por regras, destacando que o próprio uso de uma língua pode alterar os padrões que a caracterizam. Dessa forma, Kupske e Alves (2016) destacam o potencial da Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos para lançar luz sobre fenômenos inerentes à Linguística Aplicada, pois opõe-se àquela parcela de teorias de Aquisição da Linguagem que são deterministas e não conseguem incluir a dinamicidade e/ou variação em suas previsões.

Diante do exposto e da relevância da questão e a necessidade de maiores investigações sobre as variáveis envolvidas, foram os principais fatores que motivaram esta pesquisa, proposta com o objetivo de: a) avaliar o vocabulário receptivo e o vocabulário expressivo como um possível preditor inicial da leitura e da escrita; b) analisar os dados coletados a luz da perspectiva do Sistema Adaptativos Complexos.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de avaliação quantitativa e qualitativa dos dados, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESB sob o protocolo número 50713115.7.0000.0055 e parecer número 1.530.352. Todos os responsáveis pelos participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os participantes o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

Participaram da pesquisa 44 crianças devidamente matriculadas em 2023 no primeiro ano do ensino fundamental, sendo 26 delas alunos de escola da rede pública de educação e 18 de escola da rede privada. A amostra foi selecionada por conveniência, de acordo com a disponibilidade das crianças. Para a inclusão dos escolares na amostra, utilizamos os seguintes critérios: a) estudantes matriculados no primeiro ano do Ensino Fundamental; b) ter idade entre 6 e 7 anos quando da realização da matrícula; c) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável. Os critérios de exclusão de crianças da amostra foram: a) não assinatura do termo de consentimento; b) crianças com idade superior à idade determinada para a sua série; c) existência de algum quadro neurológico, como deficiência sensorial, motora ou cognitiva, reportado pela escola.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos. Primeiro, no início do ano letivo de 2023, quando foi aplicado para a avaliação do vocabulário expressivo a Prova de Vocabulário do teste ABFW e para a avaliação do vocabulário receptivo o Teste de Vocabulário por Figuras. Já a segunda etapa ocorreu com a aplicação do teste de leitura e escrita para avaliação do desempenho em leitura e escrita. A primeira aplicação do teste de leitura e escrita realizado foi realizada em abril de 2023, a segunda etapa realizada em junho de 2023, a terceira etapa realizada em setembro de 2023 e a quarta etapa realizada em dezembro de 2023.

Para análise dos dados, foram utilizadas as seguintes ferramentas na plataforma Jamovi: análise descritiva, com o objetivo de caracterizar a população; análise correlacional, por meio do Regressão Linear Simples, a fim de verificar a relação entre as variáveis avaliadas.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Com procedimento estatístico aplicado, é possível ver, na Tabela 1, a Estatística Descritiva das variáveis: a) leitura, b) escrita e c) total de leitura e escrita das quatro aplicações feitas do teste, d) total de vocabulário expressivo – referente a aplicação do Teste de Vocabulário ABFW, e) total de vocabulário receptivo- referente a aplicação do Teste de Vocabulário por figuras da USP e f) total de vocabulário que representa a somatória da pontuação dos dois testes de vocabulário.

Tabela 1- Estatística Descritiva das variáveis: leitura; escrita; total de Leitura e Escrita; Vocabulário Expressivo, Vocabulário Receptivo e Total de Vocabulário.

	N	Média	Erro-padrão	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Leit. 1	43	9.19	1.135	6	7.44	3	35
Esc. 1	43	6.56	0.663	5	4.35	2	21
TLE 1	43	15.74	1.771	11	11.62	5	53
Leit. 2	43	17.26	1.621	14	10.63	5	40
Esc. 2	43	13.49	1.377	10	9.03	3	37
TLE 2	43	30.74	2.912	27	19.09	10	75
Leit. 3	43	24.91	1.744	27	11.44	5	40
Esc. 3	43	19.84	1.671	17	10.96	5	40
TLE 3	43	44.74	3.302	43	21.66	10	80
Leit. 4	43	32.26	1.480	37	9.71	14	40
Esc. 4	43	25.33	1.447	22	9.49	10	40
TLE 4	43	57.58	2.795	61	18.33	25	80
Voc. Exp.	43	91.93	1.878	94	12.32	65	114
Voc Rec.	43	57.37	1.135	56	7.44	41	72
ToVoc.	43	149.30	2.790	147	18.30	106	182

Fonte: do estudo.

Leit. 1: Total pontos obtidos em Leitura na primeira etapa de monitoramento;
 Esc. 1: Total pontos obtidos em Escrita na primeira etapa de monitoramento;
 TLE 1: Somatória dos pontos em Leitura e Escrita na primeira etapa de monitoramento;
 Leit. 2: Total pontos obtidos em Leitura na segunda etapa de monitoramento;
 Esc. 2: Total pontos obtidos em Escrita na segunda etapa de monitoramento;
 TLE 2: Somatória dos pontos em Leitura e Escrita na segunda etapa de monitoramento;
 Leit. 3: Total pontos obtidos em Leitura na terceira etapa de monitoramento;
 Esc. 3: Total pontos obtidos em Escrita na terceira etapa de monitoramento;
 TLE 3: Somatória dos pontos em Leitura e Escrita na terceira etapa de monitoramento;
 Leit. 4: Total pontos obtidos em Leitura na quarta etapa de monitoramento;
 Esc. 4: Total pontos obtidos em Escrita na quarta etapa de monitoramento;
 TLE 4: Somatória dos pontos em Leitura e Escrita na quarta etapa de monitoramento;
 Voc. Exp: Total de pontos obtido na prova de vocabulário expressivo
 Voc. Rec: Total de pontos obtido no teste de vocabulário receptivo
 ToVoc.: Total de pontos obtidos na somatória dos pontos do teste de vocabulário expressivo e vocabulário receptivo.

Na Tabela 1 podemos observar a média, erro padrão, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo em todas as variáveis analisadas. Nesses resultados, chama a atenção a diferença entre o mínimo de 5 e o máximo de 53 na primeira aplicação, total de leitura e escrita 1, em comparação com o mínimo 25 e máximo de 80 na quarta aplicação, total de leitura e escrita. Esse dado é importante para perceber que todas as crianças evoluíram no processo de aquisição inicial da leitura e escrita no

período avaliado. Por outro lado, mostra o quanto são discrepantes o conhecimento em leitura e escrita de crianças que chegam para o primeiro ano de educação formal, em que algumas não sabem os valores sonoros das vogais e, por outro, há escolares que já praticamente leem. Cabe lembrar aqui que quando o escolar alcança em torno de 70 pontos no teste de leitura e escrita, já se apresentam as condições para que o escolar fazer uma leitura autônoma.

Na Tabela 2, a seguir, é possível ver os coeficientes de correlação do vocabulário expressivo e total de leitura e escrita em cada uma das aplicações do teste de monitoramento.

Tabela 2- Estatística de correlação entre Vocabulário Expressivo e Total em leitura e escrita das quatro edições de monitoramento

Edições	R	R ²
1ª edição <i>Abril 2023</i>	0.641	0.411
2ª edição <i>Junho 2023</i>	0.618	0.382
3ª edição <i>Setembro 2023</i>	0.498	0.248
4ª edição <i>Dezembro 2023</i>	0.357	0.128

Fonte: do estudo.

O resultado apresentado na Tabela 2 mostra que houve correlação positiva e alta ($R\ 0.641 - p < .001$) para os parâmetros aqui assumidos entre as variáveis *vocabulário expressivo* e *total em leitura e escrita*, na primeira edição de monitoramento. Além de a correlação ser forte, o valor de p mostra que o resultado é estatisticamente seguro. O valor R^2 (0.411) observado nos permite concluir que 41% do desempenho em leitura e escrita na primeira edição pode ser explicado pelos resultados do vocabulário expressivo. Esse resultado indica que ocorre uma influência alta do vocabulário expressivo no desempenho em leitura e escrita no início do ano letivo. Os dados da quarta etapa de aplicação do teste de leitura e escrita mostram que houve uma correlação positiva, porém moderada ($R\ 0.357 - p < .001$) para os parâmetros aqui assumidos entre as variáveis *vocabulário expressivo* e *total em leitura e escrita* da 4ª edição. Além de a correlação ser moderada, o valor de p mostra que o resultado é estatisticamente seguro. O valor R^2 (0.128) observado nos permite concluir que 12% do desempenho em leitura e escrita pode ser explicado pelos resultados do vocabulário expressivo na quarta etapa de monitoramento. Esse resultado indica que ocorre uma influência moderada do vocabulário expressivo no desempenho em leitura e escrita. Como destaque, cabe observar diminuição da influência do vocabulário expressivo à medida que as crianças avançam no processo de aprendizado inicial da leitura e da escrita.

Na Tabela 3 apresenta-se a estatística de correlação entre vocabulário receptivo e total em leitura e escrita das quatro edições de monitoramento.

Tabela 3 - Estatística de correlação entre Vocabulário receptivo e Total em leitura e escrita das quatro edições de monitoramento

Edições	R	R ²
1ª edição <i>Abril 2023</i>	0.614	0.377
2ª edição <i>Junho 2023</i>	0.555	0.307
3ª edição <i>Setembro 2023</i>	0.489	0.239
4ª edição <i>Dezembro 2023</i>	0.432	0.187

Fonte: do estudo.

Na Tabela 3 podemos observar que houve correlação positiva e alta (R 0.614 - $p < .001$) para os parâmetros aqui assumidos entre as variáveis *vocabulário receptivo* e *total em leitura e escrita* na 1ª edição de monitoramento. Além de a correlação ser forte o valor de p mostra que o resultado é estatisticamente seguro. O valor R² (0.377) observado nos permite concluir que 37% do desempenho em leitura e escrita pode ser explicado pelos resultados do vocabulário receptivo. Esse resultado indica que ocorre uma influência alta vocabulário receptivo no desempenho em leitura e escrita no início do 1º ano letivo do ciclo de alfabetização. Ao olharmos os resultados referentes à quarta aplicação do teste de leitura e escrita podemos observar que houve correlação positiva e moderada (R 0.432 - $p < .001$) para os parâmetros aqui assumidos entre as variáveis *vocabulário receptivo* e *total em leitura e escrita*. Além de a correlação ser forte o valor de p mostra que o resultado é estatisticamente seguro. O valor R² (0.187) observado nos permite concluir que 18% do desempenho em leitura e escrita pode ser explicado pelos resultados do vocabulário receptivo. Esses resultados indicam que ocorre uma influência inicialmente forte do vocabulário receptivo no desempenho em leitura e escrita, porém essa influência diminui ao longo do processo de alfabetização.

Na Tabela 4, apresenta-se a correlação entre o *total de vocabulário* e *total em leitura e escrita* das quatro edições de monitoramento.

Tabela 10 - Estatística de correlação entre Total em vocabulário e Total em leitura e escrita das quatro edições de monitoramento

Edições	R	R ²
1ª edição <i>Abril 2023</i>	0.681	0.464
2ª edição <i>Junho 2023</i>	0.642	0.412
3ª edição <i>Setembro 2023</i>	0.534	0.285

4ª edição Dezembro 2023	0.416	0.173
----------------------------	-------	-------

Fonte: do estudo.

Esses resultados, tanto do Vocabulário expressivo quanto receptivo, mostram que há uma tendência geral importante: a influência do vocabulário diminui à medida que ocorre o processo de alfabetização. Inicialmente ocorre uma influência forte do vocabulário receptivo e expressivo no desempenho em leitura e escrita, porém, essa influência diminui ao longo do processo de alfabetização: R 0,681 na primeira edição, R 0.642 na segunda, R 0.534 na terceira e R 0.416 na última. Enquanto o conhecimento do vocabulário predizia 46% do desempenho em leitura e escrita, esse percentual cai para 17% no último monitoramento.

Assim como o nosso, outros estudos buscaram avaliar o potencial de predição do vocabulário para a alfabetização ulterior. Parece-nos que não existe na literatura um consenso sobre o poder de predição do vocabulário quando falamos em desenvolvimento inicial de leitura e escrita. A relação entre essas duas variáveis é significativa em algumas pesquisas (SHAPIRO *et al.*, 1990; SCARBOROUGH, 1991; BANDINI, BANDINE E NETO, 2017; GARINHO, 2019) e fracas e/ou menos significativas do que outras habilidades linguísticas (GUARESI, OLIVEIRA, OLIVEIRA, TEXEIRA, 2017; CAPOVILLA E DIAS, 2008; REIS FAÍSCA, CASTRO E PETERSSON, 2010).

Trabalho como o de Picolo e Salles (2013) encontraram, assim como no nosso estudo, uma relação moderada entre leitura e vocabulário. O trabalho investigou a relação entre leitura de palavras e texto, memória de trabalho, quociente de inteligência (QI) e vocabulário em crianças de 2ª e 5ª séries de escolas públicas. E analisou-se também quais dessas habilidades melhor contribui para explicar o desempenho em leitura. Realizaram-se análises com e sem crianças com QI abaixo da média. Primeiro, avaliaram-se 57 crianças em QI, vocabulário, leitura de palavras isoladas, compreensão de leitura textual e quatro tarefas de memória de trabalho. Uma segunda análise foi feita com 47 crianças, todas com inteligência média. O vocabulário foi o melhor preditor do desempenho em leitura de palavras e de texto do que as medidas de memória de trabalho na amostra total.

Um aspecto que difere dos resultados por nós encontrados é que muitas pesquisas não utilizam somente o vocabulário como variável, mas analisam outras variáveis do âmbito linguístico como possíveis preditores do aprendizado inicial da leitura e da escrita. Por exemplo, o estudo conduzido por Zubrick, Taylor e Christensen (2015) tinha como objetivo estimar a relação preditiva longitudinal entre o estado do vocabulário receptivo nas idades de 4, 6 e 8 anos e o desempenho em alfabetização aos 10 anos. Os autores partiram da hipótese de que a baixa capacidade de linguagem prediz atraso na alfabetização, e realizaram um estudo de larga escala com 2.316 crianças australianas, para investigar

padrões preditores da linguagem oral e das habilidades de alfabetização, identificando fatores de risco à literacia. Os resultados mostraram que a associação entre o vocabulário inicial e a decodificação de palavras mostrou-se consistentemente significativa, mas fraca. Os autores reforçam que a relação entre vocabulário e capacidade de leitura não é tão clara quanto a relação desta com outros preditores, como é o caso da consciência fonológica.

Em um estudo com crianças alemãs durante a aprendizagem inicial da leitura, da pré-escola ao 2º ano, Fricke, Szczerbinski, Fox-Boyer e Stackhouse (2016) compararam o poder preditivo de alguns precursores da alfabetização, e o vocabulário apareceu como menos importante em relação a outros preditores, como conhecimento de letras, nomeação rápida e consciência fonológica.

Pesquisa semelhante realizada no Brasil por Castro e Barrera (2019) teve como objetivo investigar se e quais habilidades de literacia emergentes contribuem para as competências iniciais de leitura e escrita. Assim como os resultados obtidos na nossa pesquisa, os autores trazem o vocabulário como uma das habilidades emergentes de alfabetização correlacionadas significativamente com escrita e leitura de palavras e com compreensão de leitura, mas menos importantes do que as habilidades relacionadas diretamente ao domínio do código alfabético, como conhecimento de letras e consciência fonológica.

Ziegler (2010) levanta uma hipótese interessante para explicar as diferenças entre os estudos. Segundo o autor, as ortografias alfabéticas diferem na transparência de seus mapeamentos letras-som, sendo a ortografia inglesa menos transparente do que outras línguas alfabéticas. O status atípico do inglês levou esses pesquisadores a questionar a generalidade das descobertas com base em estudos de língua inglesa. Para isso eles investigaram o papel da consciência fonológica, memória, vocabulário, nomeação rápida e inteligência não-verbal no desempenho de leitura em cinco línguas: finlandês, húngaro, holandês, português e francês. Os resultados de uma amostra de 1.265 crianças da 2ª série mostraram que a consciência fonológica foi o principal fator associado ao desempenho de leitura em cada língua. No entanto, o seu impacto foi modulado pela transparência da ortografia, sendo mais forte em ortografias menos transparentes. A maioria dos preditores de desempenho em leitura eram relativamente universais nas línguas alfabéticas pesquisadas, embora seu peso preciso variasse em função da transparência.

A respeito da variável vocabulário o estudo obteve um resultado interessante. Os dados para a ortografia finlandesa, o sistema de escrita mais transparente, parecem desviar-se dos padrões das outras línguas em várias maneiras importantes. Primeiro, o finlandês foi a única escrita para a qual consciência fonológica não foi o correlato mais importante de desempenho de leitura. Em segundo lugar, apenas o finlandês apresentou fortes correlações de vocabulário com a leitura (ZIEGLER, 2010).

Isso, segundo os autores, sugere que em línguas mais transparentes o vocabulário possa ter uma correlação mais forte com a leitura. Eles alertam, porém, que essa hipótese precisa ser melhor testada. Cabe o destaque aqui que a Língua Portuguesa apresenta uma relação mediana de transparência (Soares, 2016), mais ainda a Língua Portuguesa falada no Brasil, país de nossos informantes.

Outro aspecto que chama atenção nos dados obtidos em nossa pesquisa foi a diminuição do valor de correlação do vocabulário tanto expressivo quanto o receptivo a cada etapa de monitoramento e consequentemente à medida que os participantes avançavam no processo de aquisição e aprendizado da leitura e escrita. A pesquisa realizada por Matos (2018) pode nos ajudar a compreender o porquê dessa diminuição, já que os 95 participantes do estudo estavam distribuídos em três grupos, 3º, 4º e 5º anos. A pesquisadora tinha como objetivo identificar a extensão do vocabulário receptivo de um grupo de crianças brasileiras do Ensino Fundamental Anos Iniciais e sua relação com a compreensão da leitura. A amostra foi proveniente de uma escola popular que atende crianças das famílias de nível socioeconômico alto da cidade de São Paulo. Participaram 95 alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental. Os resultados indicaram que as crianças tiveram uma crescente extensão do vocabulário receptivo e do nível de compreensão de leitura, conforme o aumento da idade e da escolaridade. Entendemos assim que a diminuição do potencial de predição do vocabulário vai diminuindo à medida que ocorre o processo de ensino, já que há advento de outras variáveis com importante poder de determinância para o resultado da alfabetização, entre as quais, a natureza das práticas pedagógicas adotadas pelo professor alfabetizador.

Uma das propostas desse trabalho foi a de analisar os dados sob a luz da perspectiva da Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos. Segundo Guaresi (2023), a linguagem verbal é um sistema complexo por envolver diversos subsistemas e é um sistema adaptativo por dar conta das igualmente contínuas mudanças nas nossas formas de viver. Segundo o autor,

[...] A linguagem verbal de maneira geral, e igualmente a leitura, mostra todas as características de um sistema dinâmico, já que é um sistema que consiste de muitos subsistemas e variáveis envolvidas, tanto linguísticos (por exemplo, pragmático, sintático, lexical, morfológico, fonológico) quanto extralinguísticos (natureza da língua, características do evento de comunicação, variáveis socioculturais e biológicas, aspectos teológicos, sócio-históricos, econômicos culturais, aspectos relativos ao desenvolvimento da espécie etc.). Todos esses níveis, aspectos e variáveis se mostram em constante interação no mundo (ambiente humano e das coisas) para que seja possível o desenvolvimento da linguagem, seja ela da modalidade falada, de línguas adicionais ou de aprendizado da leitura e da escrita (GUARESI, 2023, p.33).

A análise estatística dos dados empreendida até agora mostra que o vocabulário se relaciona de maneira importante com desempenho ulterior em leitura e escrita. Uma característica importante para a Teoria dos Sistemas Adaptativos Complexos é, por um lado, o percurso da gradiência e, por outro lado, o percurso é de uma relativa imprevisibilidade. A análise coletiva dos objetivos mostra o

movimento gradiente no desenvolvimento inicial da leitura e da escrita em que o indivíduo sai de um não leitor e vai gradativamente caminhando para a condição de leitor, em que o indivíduo sai da condição de não escritor e gradativamente vai se tornando um escritor. Um outro indício da gradiência se dá no fato de a maior parte dos indivíduos, isso não é uma regra, apresentarem um desempenho maior em leitura do que em escrita. De acordo com um princípio de que a compreensão vem antes da produção, Scliar-Cabral (2018) defende que em toda a aprendizagem, para saber produzir, deve-se saber compreender. Antes de falar, a criança deve compreender o que os adultos dizem para ela e assim começar a dominar a língua, para depois poder dizer suas primeiras palavras. Nesse sentido a autora defende que sem saber ler, a criança não poderá compreender nem o que ela própria escreveu (SCLIAR-CABRAL, 2018, p. 258). Nossos dados apontam para algo semelhante, de maneira geral temos um cenário em que a maior parte das crianças tem um desempenho levemente maior em leitura do que o desempenho em escrita.

A tendência geral é de haver uma correlação entre desempenho leitura e escrita e vocabulário, porém há indivíduos em que o curso de aprendizagem da leitura e de escrita não é necessariamente o esperado, configurando em alguns escolares um percurso claramente não linear. Essa concepção de mudança constante abordada pela perspectiva dinamicista mostra que o desenvolvimento dentro de um sistema complexo não é tipicamente linear a todos os indivíduos.

Por exemplo, o indivíduo AL1 teve um total de vocabulário de 123, abaixo da média de 149. E o desempenho de leitura e escrita desse informante foi 58, acima da média (45,2). Ou seja, está aqui um indício de fuga da tendência geral que é um desempenho de leitura e escrita acima do esperado para esse indivíduo haja vista o seu quantitativo de vocabulário. E o contrário também se observou. O indivíduo B2 teve um total de vocabulário de 154, acima da média geral de 149. Em relação a esse informante esperava-se, portanto, haja vista o seu quantitativo de vocabulário, um desempenho acima da média 45, todavia não foi isso que se observou, o indivíduo teve um desempenho em de leitura e escrita de 24 acertos, bem abaixo da média observada.

Outro conceito importante nos Sistemas Adaptativos Complexos é o de atrator. Os atratores, segundo Guaresi (2023), são estados estáveis, em que o sistema tende a perseguir e, uma vez conquistado, tende a se manter estabilizado por um certo período. O autor destaca ainda que, embora não sejam necessariamente previsíveis, os estados atratores são preferíveis. Ou seja, o sistema será sempre atraído para padrões estáveis de comportamento. Guaresi (2023) hipotetiza os períodos de relativa estabilidade no processo de consolidação do aprendizado da leitura: inicialmente o conhecimento do valor sonoro das letras; em seguida o conhecimento do valor sonoro de sílabas simples; após, a leitura silabada e, por fim, leitura fluente.

Dos 43 alunos avaliados, 25 inicialmente apresentaram entre 8 e 12 pontos, ou seja, sabiam basicamente as vogais. Isso corresponde a 58% dos escolares. Na segunda edição a porcentagem de escolares com 8 a 12 pontos reduz-se para 17,7%. O que chama a atenção nesses dados é que vários desses 17,7% mantêm a pontuação igual ou muito próxima da primeira edição, estando estes nos mesmos contextos de ensino dos que evoluíram para outros patamares de aprendizagem. Os indivíduos B1 e A3, por exemplo, obtiveram a pontuação 10 na primeira edição do teste e 12 na edição segunda. Já os indivíduos H2, AV1, BS1 e H3 mantiveram a mesma pontuação nas duas edições, 10 pontos. Na nossa avaliação, esse fato é um indício que reforça que o primeiro período de estabilidade é o do conhecimento do nome ou dos sons das vogais. Os demais períodos de estabilidade não puderam ser avaliados no escopo do presente estudo.

Levando em consideração os dados obtidos e discutidos nesta pesquisa, os dados parecem confirmar os fundamentos da gradiência e a não linearidade no desempenho em leitura e escrita. Em relação aos atratores, aos períodos de relativa estabilidade no processo de consolidação do aprendizado proposto por Guaresi (2023), nossos dados sugerem com alguma clareza a existência do primeiro período, que é o de conhecimento do valor sonoro das vogais. Os demais períodos propostos não foram possíveis de serem avaliados com os dados do presente estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados no estudo ressaltaram a complexidade da relação entre vocabulário e a aprendizagem inicial da leitura e da escrita. Para nós, tornou-se claro a partir dos resultados que existe uma necessidade de uma abordagem integrada e abrangente para o estudo das variáveis linguísticas que predizem ou não a alfabetização. Tomados em conjunto, os resultados sugeriram que, juntamente com muitas semelhanças, existem diferenças distintas nas formas como o vocabulário está relacionado com o processo de aquisição inicial da leitura e que pode ser ainda ser influenciado por diversos aspectos como condições socioeconômicas e pela natureza da língua que está sendo aprendida.

Diante desses resultados, a hipótese que o vocabulário expressivo e o vocabulário receptivo se apresentam como um preditor importante no processo de aprendizagem inicial da leitura e da escrita é verdadeira, porém, seu nível de correlação transita de forte para moderada à medida que o processo de alfabetização ocorre, o que corrobora com achados de diversas pesquisas e contribuem para as pesquisas no âmbito dos preditores da aprendizagem inicial da leitura e da escrita.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JÚNIOR, A. T.; PELOSI, A. C. A categorização como sistema adaptativo complexo no processamento da leitura: fluxo dos atratores no mundo bíblico. *ANTARES: Letras e Humanidades*, Caxias do Sul, v. 10, n. 20, mai./ago. 2018.
- ARANGO-TOBÓN, O. E. et al. Relationship between expressive and receptive and pre-reading skills. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2018, v. 50, n. 3, p. 1-12. Disponível em: <<https://doi.org/10.14349/rlp.2018.v50.n3.1>>. Acesso em: [data de acesso].
- ARMONIA, A. C. et al. Relação entre vocabulário receptivo e expressivo em crianças com transtorno específico do desenvolvimento da fala e da linguagem. *Revista CEFAC*, 2015, v. 17, n. 3, p. 759-765. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-021620156214>>. Acesso em: [data de acesso].
- BAIA, M. F. A. Os templates no desenvolvimento fonológico: o caso do português brasileiro. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- BAIA, M. F. A.; CORREIA, S. A auto-organização na emergência da fonologia: templates na aquisição do português brasileiro e europeu. *ReVEL*, 2016, v. 14, n. 27.
- BANDINI, H. H. M. et al. Relations between reading, vocabulary and phonological awareness in low-income children. *Paidéia*, 2017, v. 27, n. 68, p. 314–323. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-43272768201709>>. Acesso em: [data de acesso].
- BIEMILLER, A.; SLONIM, N. Estimating root word vocabulary growth in normative and advantaged populations: Evidence for a common sequence of vocabulary acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 2001, v. 93, n. 3, p. 498–520. Disponível em: <<https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.498>>. Acesso em: [data de acesso].
- CAPOVILLA, A. G. S.; DIAS, N. M. H. Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *Psic: Revista da Vetor Editora*, 2008, v. 9, p. 135-144.
- CASTRO, D. A. S.; BARRERA, S. D. The contribution of emergent literacy skills for early reading and writing achievement. *Trends in Psychology*, 2019, v. 27, n. 2, p. 509-522. Disponível em: <<https://doi.org/10.9788/TP2019.2-15>>. Acesso em: [data de acesso].
- DE BOT, K. The future of the bilingual advantage. In: PFENNINGER, S.; NAVRACSICS, J., eds. *Future Research Directions for Applied Linguistics*. Bristol, UK: Multilingual Matters, 2017. p. 15–32.
- FERRACINI, F. et al. Expressive and receptive vocabulary assessment in preschool. *Revista Psicopedagógica*, 2006, v. 23, n. 71, p. 124-133.
- FRICKE, S. et al. Preschool predictors of early literacy acquisition in German-speaking children. *Reading Research Quarterly*, 2016, v. 51, n. 1, p. 29-53. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/rrq.116>>. Acesso em: [data de acesso].

GANICHO, A. I. S. Preditores da leitura e da escrita no 2º ano de escolaridade. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Porto. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/10216/121000>>. Acesso em: [11/06/2023].

GUARESI, R. et al. A consciência fonológica e o vocabulário no aprendizado da leitura e da escrita na alfabetização. *Revista (Con) Textos Linguísticos*, 2017, v. 11, n. 18, p. 97-109.

GUARESI, R. Estudos de desenvolvimento inicial de sistemas alfabéticos de escrita: ensaio acerca da aplicabilidade da teoria dos sistemas adaptativos complexos. *Revista Língua Nostra*, Vitória da Conquista, 2023, v. 11, n. 1, p. 26-47.

HOLLAND, J. H. How Adaptation Builds Complexity. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 1995, v. 17, n. 4, p. 205–205.

KUPSKE, F. F.; ALVES, U. K. Orquestrando o caos: o ensino de pronúncia de língua estrangeira à luz do paradigma da complexidade. *Fórum Linguístico*, Florianópolis, 2017, v. 14, n. 4, p. 2771-2784.

LARSEN-FREEMAN, D. Chaos/Complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, Oxford, 1997, n. 18, p. 141-165.

LARSEN-FREEMAN, D. Transfer of Learning Transformed. **Language Learning**, 2013, v. 63, p. 107-129.

LARSEN-FREEMAN, D. Complexity theory: In celebration. In: *Complexity Theory and Language Development*. Amsterdam: John Benjamins, 2017. p. 11-50. Disponível em: <<https://doi.org/10.1075/llt.48.02lar>>. Acesso em: [25/07/2023].

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex systems and Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

LEWIN, L. The rise and decline of corporatism: The case of Sweden. *Journal of Economic Studies*, 1994, v. 21, n. 3, p. 3-17. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1475-6765.1994.tb01205.x>>. Acesso em: [16/03/2023].

MATOS, L. M. B. de. A extensão do vocabulário receptivo e sua relação com a compreensão da leitura em crianças brasileiras do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. 2018. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

NATION, I. S. P. *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

OXFORD, R. *Teaching and Researching Language Learning Strategies*. London: Taylor & Francis, 2017.

PICCOLO, L.; SALLES, J. Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura de crianças. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 2013, v. 15, n. 2, p. 180-191.

REIS, A. et al. Preditores da leitura ao longo da escolaridade: alterações dinâmicas no papel da consciência fonológica e da nomeação rápida. Trabalho apresentado em VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia. In: Livro de Resumos do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Braga, 2010.

SCARBOROUGH, H. S. Early syntactic development of dyslexic children. *Annals of Dyslexia*, 1991, v. 41, p. 207-220.

SÉNÉCHAL, M.; LEFEVRE, J. A. Parental involvement in the development of children's reading skill: a five-year longitudinal study. *Child Development*, 2002, mar./abr., v. 73, n. 2, p. 445-460. DOI: 10.1111/1467-8624.00417.

SHAPIRO, B. K. et al. Precursors of reading delay: neurodevelopmental milestones. *Pediatrics*, 1990, v. 85, n. 3 pt 2, p. 416-420.

SCLIAR-CABRAL, L. Sistema Scliar de Alfabetização - Roteiros para o professor: Módulo 1. Florianópolis: Lili, 2018.

SOARES, M. Alfabetização: A questão dos métodos. São Paulo, SP: Contexto, 2016

WALKER, D.; GREENWOOD, C. R.; HART, B.; CARTA, J. Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors. *Child Development*, 1994, v. 65, n. 2, p. 606–621. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1131404>. Acesso em: [data de acesso].

ZIEGLER, J. et al. Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: a cross-language investigation. *Psychological Science*, 2010.

ZUBRICK, S.; TAYLOR, C.; CHRISTENSEN, D. Patterns and predictors of language and literacy abilities 4-10 years in the longitudinal study of Australian children. *PLoS One*, 2015.