





Universidade do Minho

Escola de Psicologia

Ana Paula Roque Melo

**Efeitos na compreensão oral de um
programa de promoção da
compreensão da leitura**

Dissertação de Mestrado
Mestrado Integrado em
Psicologia

Trabalho efetuado sob a orientação da
Doutora Irene Cadime e
Professora Doutora Iolanda Ribeiro

junho de 2022

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença [abaixo](#) indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações
CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Agradecimentos

Tudo o que foi alcançado ao longo deste percurso, o devo de coração a diversas pessoas, as quais tiveram um papel predominante nesta conquista.

Começo por agradecer todas as aprendizagens, aquisição de novos conhecimentos, dedicação, atenção e empenho da orientadora Doutora Irene Cadime e da Professora Doutora Iolanda Ribeiro.

Quero agradecer às colegas Carolina Viana, Joana Magalhães, Maria Mendes, Maria Ribeiro, Helena Matias que juntamente comigo fizeram parte desta equipa de investigação, com as quais partilhei momentos de união, apoio, suporte e companheirismo.

A toda a minha família, em especial aos meus pais, por todo o apoio, carinho e força.

Aos meus amigos, em especial ao Emanuel e Maria, por toda a paciência, apoio e ajuda ao longo do mestrado, além das risadas e momentos de distração, quando tudo parecia que iria correr mal.

Por fim, quero agradecer ao Tiago, a pessoa que ajudou na concretização deste sonho, o qual acreditou em mim, e em momento algum deixou de o fazer. Obrigada por todo o esforço incansável que tens para comigo ao longo dos anos, pela amizade, companheirismo, amor e inspiração, por fazeres parte da minha vida e nunca desistires, quando eu própria pretendo desistir.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Ana Paula Roque Melo

6 de junho de 2022

Efeitos na compreensão oral de um programa de promoção da compreensão da leitura

Resumo

Ao longo das décadas, têm sido desenvolvidos vários programas de promoção na compreensão da leitura. A investigação tem demonstrado que a compreensão oral se encontra correlacionada com a compreensão da leitura. Deste modo, o objetivo deste estudo foi explorar se a intervenção na compreensão da leitura tem efeitos que se estendem à compreensão oral, e se os ganhos dependem de variáveis cognitivas e do nível inicial de compreensão da leitura apresentado pelos alunos. Participaram no estudo 82 alunos do 3º ano de escolaridade, de agrupamentos de escolas do norte do país. Estes alunos foram avaliados antes e após a administração de um programa de promoção da compreensão da leitura com as provas de compreensão oral no pré e pós teste, e medidas de compreensão da leitura, memória de dígitos, nomeação rápida de cores e nomeação rápida de dígitos no pré teste. Verificaram-se ganhos significativos na compreensão oral entre os dois momentos. No entanto, verificou-se que nenhum dos preditores se revelou significativo para os ganhos da compreensão oral. Os resultados são discutidos à luz da investigação anterior e são apresentadas limitações do estudo.

Palavras-chave: Compreensão da leitura, compreensão oral, intervenção, memória de trabalho, nomeação rápida.

Effects on listening comprehension of a reading comprehension promotion program.

Abstract

Over the decades, several programs to promote reading comprehension have been developed. Research has shown that listening comprehension is correlated with reading comprehension. Thus, the aim of this study was to explore whether the intervention in reading comprehension has effects that extend to listening comprehension, and whether the gains depend on cognitive variables and the initial level of reading comprehension presented by the students. A total of 82 students from the 3rd year of schooling, from groups of schools in the north of the country, participated in the study. These students were assessed before and after administration of a reading comprehension promotion program with pre and post-test listening comprehension tests, and measures of reading comprehension, digit memory, rapid color naming and rapid digit naming in the pre-test. There were significant gains in listening comprehension between the two moments. However, none of the predictors was found to be significant for listening comprehension gains. The results are discussed in light of previous research and limitations of the study are presented.

Keywords: Reading comprehension, listening comprehension, intervention, working memory, rapid naming.

Índice

Introdução	8
Método	14
Participantes	14
Medidas.....	15
Procedimento.....	16
Análise de Dados.....	17
Resultados	17
Discussão dos resultados	19
Referências bibliográficas	22

Índice de tabelas

Tabela 1 <i>Estatística descritiva das variáveis Compreensão Oral, Compreensão da Leitura, Nomeação Rápida e Memória de Trabalho.</i>	18
Tabela 2 <i>Correlação de Spearman entre variáveis em estudo</i>	18
Tabela 3 <i>Comparação da Compreensão Oral nos dois momentos de avaliação</i>	19
Tabela 4 <i>Resultado do Modelo de Regressão Linear Múltipla dos preditores dos ganhos da compreensão oral</i>	19

Introdução

A compreensão da leitura define-se por um processo de extração e construção de significados que envolvem a interação e o envolvimento com a linguagem escrita, consistindo em três elementos: o leitor, o texto e o contexto da leitura (Snow, 2002). Segundo Carretti et al. (2014), a compreensão do texto é uma habilidade cognitiva complexa, que envolve habilidades linguísticas (e.g. eficácia de leitura de palavras, conhecimento do vocabulário e conhecimento da estrutura gramatical), assim como habilidades de processamento do texto de ordem superior (e.g. a inferência, monitorização da compreensão e a memória de trabalho), sendo que estas permitem que o leitor construa uma representação do texto. A compreensão de textos envolve a construção de uma representação mental coerente da mensagem transmitida, requerendo, para além do processo de integração de informação implícita e explícita do texto, também a informação que integra o conhecimento geral do leitor e o contexto em que essa compreensão ocorre (Vaughn et al., 2019). Elosúa et al. (2012) referem que muitos alunos podem ler fluentemente, mas que os mesmos podem ter dificuldades em construir significados a partir dos textos lidos, o que pode ter implicações no seu processo de aprendizagem. Deste modo, torna-se fulcral promover a compreensão da leitura, a fim de se fomentar as competências da compreensão e promover a sua aprendizagem. A investigação indica que uma intervenção precoce e direcionada à compreensão da leitura promove não só esta, mas também os seus preditores, sendo um bom começo para se obter bons leitores (Carretti et al., 2014; Vaughn et al., 2019). Ao longo dos anos, a intervenção na promoção da compreensão da leitura, tem tido foco não só nos ganhos da compreensão da leitura como também nos seus preditores, tais como a compreensão oral e memória de trabalho (Garcia-Madruga et al., 2013; McCartney et al., 2015; Nevo et al., 2015; Connor et al., 2019).

O Modelo Simples de Leitura, enunciado por Hoover e Gough (1990), descreve a compreensão oral como sendo um dos principais preditores da compreensão da leitura. Para além disso, a relação entre estas duas habilidades parece ser recíproca, ou seja, boas habilidades de compreensão oral influenciam de forma positiva a compreensão da leitura, e o mesmo acontece no sentido inverso, verificando-se também que, à medida que o ano de escolaridade aumenta, a correlação entre a leitura e desempenho da compreensão oral também aumenta (Aarnouse et al., 1998; Diakidoy et al., 2005; Buchweitz et al., 2009).

Deste modo, verifica-se que a compreensão oral é uma variável importante no processo da compreensão da leitura, definindo-se pela capacidade de extrair um significado ao discurso falado, ou

seja, é um processo que envolve a capacidade de entender o texto ouvido e de construir uma representação mental da mensagem desse texto (Hogan et al., 2014, Santos et al., 2020). Desta forma, verifica-se que a relação entre ambas é muito próxima, visto que dependem do mesmo processo geral de compreensão, sendo que uma grande parte dos processos cognitivos envolvidos na compreensão da leitura são também utilizados na compreensão oral (Aartnouse et al., 1998; Viana et al., 2017).

De forma a poder fomentar as competências da compreensão da leitura, têm sido desenvolvidos diversos programas de intervenção, de modo a melhorar e promover a compreensão da leitura e os seus preditores (Garcia-Madruga et al., 2013; Carretti et al., 2014; McCartney et al., 2015; Nevo et al., 2015; Gotheil et al., 2019; Connor et al., 2019;).

Garcia-Madruga et al. (2013) tiveram como foco aplicar um programa que envolvia o treino de processos executivos da memória de trabalho de modo a melhorar e promover a compreensão da leitura. Este programa envolvia duas intervenções. Na primeira intervenção, na qual tinham um grupo experimental e um grupo de controlo, usaram uma intervenção com pré e pós teste, com uma amostra de 31 alunos com idades entre 8-9 anos, de escolas de Madrid. O grupo experimental teve um treino de 4 semanas em contexto de sala de aula, com sessões de 50 minutos por dia. Este treino teve como foco tarefas de compreensão da leitura relacionadas com uma ou mais funções da componente executivo central da memória de trabalho. No grupo de controlo, os alunos apenas receberam instrução pelo professor de aula em espanhol, e compreensão da leitura em vez de treino como o grupo experimental. Toda a amostra foi avaliada com medidas de compreensão da leitura, memória de trabalho e inteligência no pré e pós teste (Garcia-Madruga et al., 2013). Em termos de resultados, verificou-se que não houve correlações positivas no pré-teste nas variáveis de compreensão da leitura, memória de trabalho e inteligência. No pós-teste, os autores verificaram que não surgiram ganhos em nenhum dos testes aplicados no grupo do controlo, mas, no entanto, verificaram-se ganhos significativos no grupo experimental na compreensão da leitura e ganhos nas medidas de inteligência, mas sem efeitos significativos na memória do trabalho (Garcia-Madruga et al., 2013).

A segunda intervenção teve uma amostra de 40 participantes, com idades entre 8-9 anos. Os participantes tiveram um treino de 10 dias, em contexto de sala de aula, durante 4 semanas, tendo sido aplicadas tarefas de compreensão da leitura centradas em uma ou mais das funções executivas centrais da memória de trabalho, tal como se procedeu com o grupo experimental na intervenção anterior (Garcia-Madruga et al., 2013). Em relação aos resultados desta segunda intervenção, os autores concluíram que

houve ganhos na compreensão da leitura e na memória. Deste modo, concluíram que os resultados dos dois estudos são importantes para realçar a importância de que através de treino, os processos executivos da memória de trabalho facilitam os ganhos na compreensão da leitura, promovendo um melhor desempenho na compreensão (Garcia-Madruga et al., 2013).

Carretti et al. (2014) desenvolveram um estudo que examinou a exequibilidade de melhorar a compreensão de textos, comparando a eficácia de dois programas de promoção da compreensão, sendo um focado na compreensão oral e o outro na compreensão da leitura, tendo este estudo envolvido uma amostra de 159 alunos (9 - 11 anos). As intervenções de compreensão da leitura e de compreensão oral focaram as habilidades relacionadas à compreensão de texto, metacognição e memória de trabalho. Ambas foram executadas pelos professores em contexto de aula, após receberem formação. Neste estudo foram criados 3 grupos, um grupo para a intervenção de compreensão da leitura, um segundo grupo para a compreensão oral, classificados como grupos experimentais, e um terceiro grupo, sendo este um grupo de controlo (Carretti et al., 2014). As duas intervenções eram compostas por 22 sessões, com duas sessões por semana, em que cada sessão tinha duração de uma hora. As sessões foram realizadas coletivamente, tendo todos os alunos recebido os materiais próprios para as atividades e, após a apresentação das tarefas pelos professores, os alunos realizavam os exercícios, conforme a ordem dos programas de compreensão, que consistia em 5 minutos de instrução para ambos os grupos, 20 minutos para reflexão metacognitiva focada em compreensão oral ou da leitura conforme o programa que estavam inseridos, 10 minutos de exercícios de memória de trabalho para ambos os programas de compreensão, 20 minutos para integração da informação e 5 minutos de reflexão sobre as atividades da sessão. O grupo de controlo tinha 5 minutos de instrução, 25 minutos de leitura silenciosa de textos, 25 minutos de análise dos textos, através de questões e atividades e 5 minutos de reflexão sobre as atividades da sessão (Carretti et al., 2014).

De forma a treinar a metacognição, nas primeiras 5 sessões os alunos refletiam sobre os objetivos da leitura e da escuta, através de vários materiais fornecidos e de exemplos. Nas três sessões seguintes foram introduzidas estratégias de leitura e escuta. De seguida, ao longo de 4 sessões, foram aplicadas atividades com foco a melhorar a monitorização do nível de compreensão. Nas últimas sessões, foi ensinado aos alunos o reconhecimento do género de texto, como refletir sobre o mesmo e sobre a importância deste em prever o seu conteúdo (Carretti et al., 2014). Os autores concluíram com este estudo, que em relação ao desempenho das tarefas aplicadas no pré teste em ambos os grupos, não verificaram diferenças significativas, contudo verificaram que ambas as intervenções em relação às

habilidades da compreensão de texto foram eficazes, melhorando de forma significativa o desempenho das crianças, mas em relação aos ganhos, verificaram que o treino na compreensão da leitura obteve maiores ganhos do que o grupo de compreensão oral.

McCartney et al. (2015) implementaram um programa, com o objetivo de melhorar a compreensão da leitura. O estudo teve uma amostra de 47 alunos, que frequentavam o 1º, 2º e 3º ano de escolaridade, com idades de 6 a 8 anos, provenientes de meio social desfavorecido da Escócia. Este estudo recorreu a um design experimental, com aplicação de medidas de compreensão da leitura e compreensão oral no pré e pós teste, envolvendo 2 grupos experimentais, aplicadas pelos investigadores. Esta intervenção decorreu durante 18 semanas, com sessões de 15 minutos por dia, recorrendo a estratégias de elaboração de resumos, extração de ideias principais, ativação do conhecimento prévio, responder a perguntas e realizar inferências, de modo a melhorar a compreensão da leitura. As tarefas foram aplicadas pelos professores de aula, em que tarefas do programa foram introduzidas no próprio currículo escolar escocês, designado por *Curriculum for Excellence* (CfE), este currículo oferece aos professores uma orientação ampla e equilibrada, a fim de se adequar às necessidades dos alunos. Deste modo, os investigadores pretenderam aplicar as estratégias de compreensão através do modelo de ensino regular, promovendo esta aquisição aos professores e aos alunos de forma a promover e melhorar a compreensão da leitura. Antes da intervenção, os professores tiveram uma sessão, com o intuito de explicar a promoção da compreensão da leitura através das estratégias desenhadas pelos investigadores e a forma como estes poderiam aprimorar estes conhecimentos e incluir nas instruções de leitura do CfE (McCartney et al., 2015). Com esta intervenção, os investigadores concluíram que surgiram melhorias significativas na compreensão da leitura em ambos os grupos experimentais, verificando também que todas as crianças com ou sem dificuldades na compreensão oral, obtiveram ganhos superiores na compreensão da leitura, resultados estes que confirmaram a eficácia da intervenção na promoção da compreensão da leitura, causando efeitos positivos na compreensão oral (MacCartney et al., 2015).

Nevo et al. (2015) implementaram duas versões do programa do programa *Reading Acceleration Training* (RAD), tendo como objetivo verificar a sua eficácia na promoção da compreensão da leitura. Para este estudo, os investigadores utilizaram uma amostra de 79 crianças de 3 turmas do 2º ano de escolaridade numa escola em Israel. Esta amostra foi subdivida por 3 grupos, um grupo de controlo (GC) com 29 crianças, e dois grupos experimentais (GI) com 25 crianças cada um. Os investigadores focaram-se num design experimental com dois momentos de avaliação, utilizando medidas de compreensão da leitura, vocabulário e fluência no pré e pós teste nos 3 grupos. A intervenção teve a duração de 25

sessões, com duração média de 30 minutos, duas vezes na semana. Esta intervenção recorreu a estratégias de leitura de palavras, pseudopalavras e textos, treinamento da fluência e precisão, responder a questões semânticas e morfológicas e na leitura silenciosa no computador. Todas as tarefas foram administradas em grupo de turma, pelos professores Nevo et al., 2015). Para um grupo experimental, foi utilizado a leitura de frases (*Reading sentences RS*), que tinha como foco treinar a decodificação, fluência e a compreensão de palavras e frases. Nesta intervenção, as crianças liam uma média de 28 palavras e de 24 frases, item por item, e após cada item era apresentada uma questão simples de compreensão da leitura. No segundo grupo experimental, foi utilizado a leitura de parágrafos (*Reading paragraphs- RP*), esta intervenção era treinar a descodificação, fluência e a compreensão ao nível de palavras e dos parágrafos. As crianças liam 28 palavras e 4 parágrafos, cada parágrafo continha 4 linhas com uma média de 60 palavras, aquando cada item apresentado às crianças, eram colocadas 4 questões de compreensão da leitura (Nevo et al., 2015). Com este estudo, os investigadores concluíram que houve diferenças significativas a nível do desempenho nos dois grupos experimentais, nas variáveis de descodificação, fluência, precisão de palavras e na compreensão da leitura, contrariamente ao grupo de controlo. Deste modo, comprovaram o seu objetivo de estudo, sendo este, verificar se a fluência e a precisão influenciavam e promoviam a compreensão da leitura, resultados que obtiveram valores significativos (Nevo et al., 2015).

Gotheil et al. (2019) implementaram o programa “Lee Compreensivamente”, com o principal objetivo de analisar a eficácia do mesmo na compreensão da leitura, este estudo teve como amostra 102 alunos do 4º ano de escolaridade de três escolas de Bueno Aires, tendo como critério de exclusão, crianças com dificuldades de aprendizagem, défices auditivos e problemas neurológicos. Através deste estudo, os investigadores pretenderam verificar se ocorriam mudanças nos dois momentos de avaliação nas variáveis de controlo decodificação e compreensão em relação ao vocabulário, produção de inferências e na compreensão da estrutura de texto, e analisar a relação destas variáveis antes e após a intervenção (Gotheil et al., 2019). O programa contém 16 textos focados na compreensão do texto, em que 7 são em formato narrativo e 9 expositivos. Estes textos englobavam atividades de ordem crescente a nível do grau de dificuldade, centradas no vocabulário, monitorização da compreensão, produção de inferências e na compreensão da estrutura de texto (Gotheil et al., 2019). O programa foi aplicado durante 30 semanas, numa sessão semanal com duração de duas horas, as atividades do programa foram administradas pelos professores de turma, em que estes tiveram formação e orientação dos investigadores do estudo. No pré e pós teste, algumas medidas foram aplicadas individualmente (e.g. teste de vocabulário da WISC-IV e o teste LEE) e outras em grupo (e.g. TECLE, teste CLP e o teste de

monitorização da compreensão), estas medidas foram aplicadas pelos próprios investigadores, o pré teste foi aplicado no início do ano letivo e pós teste no final do ano letivo (Gotheil et al., 2019). Com este estudo, Gotheil et al (2019) concluíram que a maioria das medidas aplicadas na compreensão da leitura e na fluência tiveram valores significativos após a intervenção, enquanto nas medidas de habilidades e de conhecimentos da compreensão da leitura, apenas o vocabulário obteve melhor desempenho após a intervenção, em que verificaram que as crianças eram capazes de melhorar a capacidade de expressar e explicar o significado das palavras além de conhecerem as mesmas. Os investigadores concluíram com o seu estudo que o programa implementado foi eficaz na promoção da compreensão da leitura.

Connor et al. (2019) estudaram a eficácia, de quatro intervenções centradas nas componentes de linguagem e metacognição que predizem a compreensão da leitura. Estas intervenções pertencem ao programa *Comprehension Tools for Teacher* (CTT), que tem um total de 8 intervenções, para este estudo os autores usaram o *Comprehension Monitoring and Provinding Awareness* (COMPASS), *Language in Motion*, *Enacted Reading Comprehension* (Enacted RC) e o *Teaching Expository Text Structure* (TEXTS). Os investigadores recorreram a uma amostra de 645 alunos, dos quais 338 alunos frequentavam o 3º ano e 307 frequentavam o 4º ano de escolaridade. Neste estudo foram usadas como variáveis a compreensão da leitura, compreensão oral, vocabulário, sintaxe, e a monitorização da compreensão, e teve como objetivo verificar até que ponto estas intervenções melhoram a compreensão da leitura e as suas habilidades linguísticas e cognitivas (Connor et al., 2019). Cada intervenção foi administrada por um dos membros da equipa de investigação, treinado pelos investigadores, a intervenção consistiu em pequenos grupos de 4 a 5 crianças, durante 4 dias da semana, com uma duração de 30 minutos cada intervenção, tendo uma duração máxima de 10 a 12 semanas. Estas intervenções eram depois comparadas com os restantes alunos de sala de aula que não tiveram intervenção, mas sim ensino normal. Os autores concluíram que as medidas de vocabulário, sintaxe, compreensão oral e monitorização da compreensão e compreensão da leitura estavam moderadamente correlacionadas entre si. As intervenções focadas numa das habilidades, seja esta linguística ou a cognitiva, mas de modo isolado eram mais eficazes na promoção da compreensão da leitura, contudo, resultado visível apenas nas crianças com baixos níveis de compreensão, concluindo também que as intervenções com medidas de compreensão oral, mostraram resultados com melhorias significativas ao nível da compreensão da leitura nos alunos mais novos (3ºano), sendo deste modo importante uma intervenção precoce direcionada para cada dificuldade detetada ao nível da compreensão (Connor et al., 2019).

O presente estudo centra-se no programa de promoção de compreensão da leitura “Aprender a compreender torna mais fácil o saber” (Viana et al., 2010), que tem como objetivo promover um conjunto de estratégias para aumentar a compreensão de textos através da explicitação do processo linguístico ou cognitivo e da promoção de estratégias da metacompreensão. Este programa foi desenhado para ser implementado em contexto de sala/ grupo de turma, mediado pelo professor, de modo a permitir o ensino explícito da compreensão da leitura, tendo como finalidade aumentar os níveis de compreensão dos alunos. A elaboração deste programa procurou integrar as dimensões do “ensino metódico, sistemático, reflexivo, desafiante, explícito e alargado no tempo” (Viana et al., 2010, p.19). De modo a ajudar os alunos nas tarefas propostas e apoiar nas estratégias de metacompreensão, o programa inclui 6 personagens, o Vicente Inteligente, Juvenal Literal, Durval Inferencial, Conceição Reorganização, Francisca Crítica e Gustavo Significado, que constituem a Família Compreensão, tendo cada personagem sido desenhada de modo a representar os processos da metacompreensão, compreensão literal, reorganização, compreensão inferencial e a compreensão crítica (Viana et al., 2010).

O programa “Aprender a compreender torna mais fácil o saber”, inclui 360 tarefas a nível dos processos da compreensão, sendo 114 tarefas relacionadas com a compreensão literal, 24 relacionadas com a extração de significado, 145 tarefas de compreensão inferencial, 46 tarefas para a reorganização, para a compreensão crítica o manual inclui 25 tarefas e por fim 6 tarefas relacionadas com a metacompreensão (Viana et al., 2010).

Verificando-se a eficácia dos programas de intervenção na compreensão da leitura com base nos estudos descritos anteriormente, e recorrendo ao programa de promoção “Aprender a compreender torna mais fácil o saber” (Viana et al., 2010), o objetivo deste estudo é explorar de que modo a intervenção na compreensão da leitura tem efeitos que se estendem à compreensão oral, e se os ganhos observados dependem do nível inicial de compreensão da leitura e de variáveis cognitivas, concretamente a memória de trabalho e a velocidade de processamento, medida por uma tarefa de nomeação rápida.

Método

Participantes

A amostra foi constituída por 82 alunos do 3º ano de escolaridade do 1º ciclo do ensino básico, sendo 39 (47,6%) do sexo feminino e 43 (52,4%) do sexo masculino. Todos eram provenientes de

agrupamentos de escolas pertencentes a quatro municípios do norte do país. Todos os alunos eram de nacionalidade portuguesa e nenhum estava abrangido por medidas seletivas ou adicionais.

Medidas

Teste de Compreensão de Textos na Modalidade de Leitura – TCTML (Ribeiro et al., 2014). É um teste da Bateria de Avaliação da Leitura (BAL), a qual tem disponível duas subprovas de compreensão da leitura, uma com textos narrativos (TCTML-n) e uma com textos informativos (TCTML-i). Cada uma apresenta três versões, uma para cada ano de escolaridade (segundo ao quarto ano). Neste estudo recorreu-se ao uso da versão de textos narrativos, em concreto o TCTML-n-2 no pré-teste. Esta medida é aplicada coletivamente e em formato de papel e lápis. A tarefa do aluno consiste na leitura de pequenos textos, cada um deles seguido de um conjunto de perguntas e das respetivas opções de resposta. O manual técnico inclui dados com evidência de validade de construto e de relação com outras variáveis, em que os coeficientes de fidelidade são superiores a .70.

Teste de Compreensão de Textos na Modalidade Oral – TCTMO (Viana et al., 2014). Este é outro teste da BAL, o qual também inclui subprovas de textos narrativos e de textos informativos, constituídas por 4 versões para cada ano de escolaridade. Neste estudo recorreu-se ao uso do TCTMO-n, utilizando-se duas versões, nomeadamente o TCTMO-n-2 no pré teste e o TCTMO-n-3 no-pós teste. A administração de cada teste é feita individualmente e em formato digital, permitindo avaliar a compreensão literal, a compreensão inferencial, a reorganização e a crítica. Cada versão é constituída por 30 perguntas de escolha múltipla. A tarefa do aluno consiste na audição de excertos de textos, seguida da audição de um conjunto de perguntas e das respetivas opções de resposta, em que para cada pergunta existem 3 opções de resposta, sendo apenas uma correta. Este modelo de respostas, permite facilitar o tempo de administração e cotação dos resultados. Os coeficientes de fidelidade são superiores a .70 para a versão TCTMO-n-2 e TCTMO-n-3.

Subteste de Nomeação Rápida (RAN) (Albuquerque et al., 2010). Este subteste integra a Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC) e inclui três testes, nomeadamente, a nomeação rápida de cores, nomeação rápida de dígitos e nomeação rápida de formas e cores. Para a aplicação do teste é solicitado à criança que nomeie, o mais depressa que lhe for possível, 50 estímulos visuais (e.g. cores, formas e dígitos) constantes num cartão e disposto em 5 linhas com 10 estímulos cada uma, os quais se repetem em sequências aleatórias e lhe são familiares. Neste estudo administraram-se apenas os testes de nomeação de dígitos e de cores, estes testes permitem avaliar a velocidade de

processamento. No decorrer das tarefas o administrador regista os erros e mede o tempo de cada tarefa respondida. Os valores de coeficiente de fidelidade são de .87 para o teste de nomeação de dígitos e de .82 para o teste de nomeação de cores.

Memória de Dígitos (Wechsler, 2003). É um dos subtestes da Escala de Inteligência de *Wechsler III (WISC-III)*, sendo constituído por sequências de números, organizadas em oito séries para ordem direta e sete para inversa. É aplicada em primeiro lugar a ordem direta das séries, seguida pela ordem inversa, que é administrada independentemente da criança fracassar na ordem direta. Cada item é formado por dois ensaios. A pontuação máxima é de 30 pontos, em que o resultado bruto máximo na ordem direta é de 16 pontos enquanto na ordem inversa é de 14 pontos, sendo a ordem inversa e a ordem direta somadas separadamente. Esta prova avalia a memória verbal de curto prazo e a memória de trabalho, e a pontuação total da memória de dígitos é a soma de ambas pontuações da ordem inversa e direta.

Procedimento

Este estudo integra-se num projeto mais alargado de promoção de competências de leitura conduzido em quatro municípios do Norte de Portugal. Para este estudo foram solicitadas as autorizações necessárias aos agrupamentos de escolas, bem como a recolha dos consentimentos informados junto dos encarregados de educação, a quem foram explicados os objetivos do estudo. A participação foi voluntária e foi assegurada a confidencialidade dos dados dos alunos avaliados. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade do Minho (CEICSH 124/2020).

Recorreu-se a um design de grupo único com dois momentos avaliação, de pré e pós-teste. Os testes de compreensão oral e compreensão da leitura foram administrados coletivamente. Os subtestes Memória de Dígitos e Nomeação Rápida de dígitos e de cores foram administrados individualmente a cada aluno apenas no pré-teste. Todos os testes foram administrados por psicólogas.

O programa “Aprender a compreender torna mais fácil o saber” (Viana et al., 2010) foi aplicado pelos professores dos agrupamentos de escolas e em contexto de sala de aula. Os professores antes da intervenção, frequentaram uma oficina de formação de 50 horas e foi-lhes fornecido acesso ao manual do professor para apoio à administração do programa. Foram aplicados 22 textos do programa em 25 sessões com a duração de 90 minutos cada uma.

Análise de Dados

Os dados foram analisados com recurso ao *software IBM® SPSS Statistics 27* para *Windows*. Numa primeira fase procedeu-se a uma análise exploratória dos dados, em que se testou a normalidade das distribuições, com recurso ao teste *Kolmogorov-Smirnov*, tendo-se analisado também os valores de assimetria e curtose, a fim de se verificar a utilização de testes paramétricos ou não paramétricos.

Não tendo sido verificado o pressuposto de normalidade da distribuição, foi utilizado o teste de *Spearman* para verificar as correlações entre as variáveis nos dois momentos de avaliação. Posteriormente, foi aplicado o teste *Wilcoxon Signed-Rank* de modo a verificar se existiu modificação da compreensão oral entre o pré e pós teste. Por fim foi aplicado o teste de Regressão Linear Múltipla, para analisar se os ganhos da Compreensão Oral foram afetados pelos níveis de Compreensão da Leitura, Nomeação Rápida e Memória de Trabalho que os alunos apresentavam antes da intervenção. Os ganhos da Compreensão Oral foram calculados através da diferença entre os resultados obtidos no teste da compreensão oral aplicado no pós-teste (TCTMO-n3) e no pré-teste (TCTMO-n2), quantificando, desta forma, as diferenças obtidas pelos alunos entre estes dois momentos.

Resultados

Na Tabela 1 é apresentada a estatística descritiva das variáveis deste estudo, assim como também os valores de assimetria e curtose das mesmas. Na mesma tabela é apresentado o resultado do teste *Kolmogorov-Smirnov*, utilizado para testar a normalidade da distribuição das amostras. O teste de normalidade demonstrou uma distribuição normal apenas na Compreensão Oral (M2) e na Compreensão da Leitura. Verificou-se também que as variáveis Nomeação Rápida (cores) e Nomeação Rápida (dígitos) apresentam uma assimetria positiva. Estas mesmas variáveis, assim como a variável Memória de Dígitos, apresentam também uma distribuição leptocurtica. Conforme os resultados apresentados, para as análises seguintes que foram realizadas, recorreu-se ao uso de testes não paramétricos.

Após a aplicação do teste *Kolmogorov-Smirnov*, verificando-se deste modo a não normalidade dos dados, recorreu-se ao uso do teste de Correlação de *Spearman*, para determinar a relação da variável Compreensão Oral com as variáveis Compreensão da Leitura, Nomeação Rápida e Memória de Trabalho nos dois momentos de avaliação. A Tabela 2 apresenta os resultados da correlação entre as variáveis, onde podemos constatar que a variável compreensão oral nos dois momentos de avaliação, assim como a variável compreensão da leitura apresentam uma correlação positiva moderada entre si, correlação

que também se verifica entre a nomeação rápida de dígitos e a nomeação rápida de cores. Por seu turno, podemos constatar uma correlação negativa fraca entre a nomeação rápida de dígitos e a memória de dígitos, assim como entre a nomeação rápida de cores e a compreensão oral no momento 2 e a compreensão da leitura.

Tabela 1

Estatística descritiva das variáveis Compreensão Oral, Compreensão da Leitura, Nomeação Rápida e Memória de Trabalho.

Variáveis	N	M	DP	K-S	Assim.	Curt.
Compreensão Oral (M1)	82	110.32	9.603	.106*	.162	.689
Compreensão Oral (M2)	82	114.23	12.337	.081	.340	.243
Compreensão da Leitura	82	103.71	8.528	.076	-.153	-.139
Nomeação Rápida de cores	82	121.59	34.308	.138*	1.573	2.846
Nomeação Rápida de dígitos	82	30.67	6.811	.140*	1.558	3.577
Memória de Trabalho	82	10.73	2.234	.147*	.912	2.401

Nota. * $p < .05$; M= média; DP= desvio padrão; K-S= Kolmogorov-Smirnov; Assim. = Assimetria; Curt.= curtose; M1= 1º momento; M2= 2º momento.

Tabela 2

Correlação de Spearman entre variáveis em estudo

Variáveis	1	2	3	4	5	6
1.Compreensão Oral (M1)	—	.487**	.478**	-.048	-.066	.109
2.Compreensão Oral (M2)		—	.410**	-.092	-.267*	.171
3.Compreensão da Leitura			—	-.189	-.231*	.168
4.Nomeação Rápida -D				—	.421**	-.240*
5.Nomeação Rápida -C					—	-.170
6.Memória de Dígitos						—

Nota. M1= 1º momento; M2= 2º momento; D= dígitos; C= cores

** $p < .01$; * $p < .05$

Posteriormente realizou-se o teste *Wilcoxon Signed-Rank*, de forma a verificar se existiram modificações na Compreensão Oral nos dois momentos de avaliação, tendo-se verificado um valor significativo, apresentando ganhos na Compreensão Oral no Pós-teste (ver Tabela 3).

Tabela 3

Comparação da Compreensão Oral nos dois momentos de avaliação

Variável	Pré-teste		Pós-teste		Wilcoxon	
	M	DP	M	DP	Z	p
Compreensão Oral	110.32	9.60	114.23	12.34	-2.717	.007

Nota. M= média; DP= desvio padrão

Foi efetuada uma regressão linear, de modo a verificar se os ganhos da Compreensão Oral são afetados pelas variáveis Compreensão da Leitura, Nomeação Rápida e Memória de Trabalho. Os resultados da Regressão Linear indicam que o modelo explica apenas cerca de 5.5% ($R^2 = .055$; R^2 ajustado = .006) da variação dos ganhos da Compreensão Oral, não sendo o modelo estatisticamente significativo ($p = .348$). Em consonância com este resultado, nenhum dos preditores individuais se revelou estatisticamente significativo (Tabela 4).

Tabela 4

Resultado do Modelo de Regressão Linear Múltipla dos preditores dos ganhos da compreensão oral

Variáveis	<i>B</i>	<i>EP B</i>	<i>Beta</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Compreensão da Leitura	-.036	.157	-.027	-.233	.817
Nomeação Rápida- C	-.072	.043	-.215	-1.696	.095
Nomeação Rápida- D	.002	.215	.001	.010	.992
Memória de Dígitos	.331	.602	.064	.549	.584

Nota. C= cores; D= dígitos; EP= erro padrão

Discussão dos resultados

A presente investigação teve como objetivo explorar de que modo a intervenção na compreensão da leitura tem efeitos que se estendem à compreensão oral, e se os ganhos observados na compreensão oral dependem do nível inicial de compreensão da leitura e de variáveis cognitivas, concretamente a memória de trabalho e a velocidade de processamento, medida por uma tarefa de nomeação rápida.

Através dos resultados obtidos, foram encontradas correlações positivas moderadas entre a compreensão oral nos dois momentos de avaliação e a compreensão da leitura, mas sem correlações das variáveis cognitivas de nomeação rápida e memória de trabalho com a variável compreensão oral, verificando-se apenas uma correlação negativa fraca entre a compreensão da leitura com a nomeação rápida de cores.

Procurou-se também verificar se a intervenção na compreensão da leitura teve efeitos que se estenderam à compreensão oral nos dois momentos de avaliação. Neste sentido, verificaram-se ganhos significativos na compreensão oral. Posteriormente ao se analisar se os ganhos na compreensão oral dependiam da compreensão da leitura, memória de trabalho e velocidade do processamento verificou-se que nenhuma das variáveis se revelou preditora dos ganhos na compreensão oral.

Sendo assim, verifica-se que a intervenção realizada no âmbito da compreensão da leitura teve efeitos significativos nas capacidades dos alunos em relação à compreensão oral. Este resultado vai ao encontro de resultados encontrados na revisão da literatura, como os de McCartney et al. (2015), que verificaram resultados estatisticamente positivos nos efeitos da compreensão oral, através de um programa de promoção da compreensão da leitura. Neste estudo, McCartney et al. (2015), através da sua intervenção, verificaram correlações positivas entre as variáveis de estudo, e, no final da mesma, constataram que da intervenção com as crianças, independentemente de terem dificuldades ou não na compreensão oral, estas obtiveram ganhos positivos na compreensão da leitura, causando efeitos na própria compreensão oral. Por outro lado, o estudo de Carretti et al. (2014) não vai ao encontro dos resultados obtidos neste estudo atual, visto que, nos seus resultados, Carretti et al. (2014) apenas verificaram ganhos na compreensão da leitura sem efeitos significativos na compreensão oral. Contudo, neste estudo, os autores usaram uma intervenção diferente, em que administraram dois programas de intervenção, um na compreensão da leitura e outro na compreensão oral, o que pode ter modificado os resultados obtidos.

No que respeita à correlação verificada entre a variável compreensão da leitura e a variável compreensão oral, este resultado vai ao encontro dos estudos de Carretti et al. (2014) e de Connor et al. (2019), em que, nas correlações aplicadas às suas variáveis de estudo, verificaram correlações positivas entre a compreensão oral e a compreensão da leitura.

Contudo, estes resultados devem ser compreendidos de forma prudente, devido às limitações encontradas neste estudo, tais como o número de amostra ser reduzido e a amostra ser pouco abrangente e diversificada. Outra limitação a ser considerada é o facto de a intervenção ter sido aplicada

apenas em agrupamentos de escolas de quatro municípios do norte do país, sugerindo-se então, deste modo, que uma próxima intervenção seja aplicada em diversas escolas de diferentes zonas do país. Outro fator que pode ser considerado como uma limitação, é o facto de ter havido só um grupo de intervenção, sendo que a hipótese de criar um grupo de controlo em futuras intervenções pode ser benéfica na avaliação dos efeitos das intervenções. Uma outra limitação é o facto de esta intervenção ter tido apenas dois momentos de avaliação e não ter sido realizado um follow-up, não tendo sido possível verificar-se a evolução da intervenção neste grupo de intervenção no 4º ano de escolaridade, tal como realizado no estudo de Connor et al. (2019). Outra estratégia que se poderia ter sido utilizada era aplicar uma intervenção direccionada a cada uma das componentes envolvidas no estudo, de forma isolada, pois poderia ir ao encontro de estudos como Garcia-Madruga et al. (2013) e Connor et al. (2019), que descrevem que intervenções focadas nas dificuldades detetadas nos alunos tornam-se mais eficazes na sua intervenção.

Em suma, verifica-se a importância de serem implementados programas de promoção na compreensão da leitura, de forma a promover competências nesta área, ajudando a evitar o insucesso escolar, incentivando deste modo cada vez mais aos alunos a serem bons leitores e bons ouvintes. A implementação destes programas torna-se um ganho para o ensino, tanto para os alunos como para os professores, promovendo adequadas estratégias de compreensão.

Referências bibliográficas

- Aarnoutse, C. A. J., Van Den Bos, K. P., & Brand-Gruwel, S. (1998). Effects of listening comprehension training on listening and reading. *Journal of Special Education*, 32(2), 115–126. <https://doi.org/10.1177/002246699803200206>
- Albuquerque, C. P., Simões, M. R., & Martins, C. (2010). Testes de Consciência Fonológica da Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra: Estudos de precisão e validade. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 1(29), 51–76
- Buchweitz, A., Mason, R. A., Tomitch, L. M. B., & Just, M. A. (2009). Brain activation for reading and listening comprehension: An fMRI study of modality effects and individual differences in language comprehension. *Psychology & Neuroscience*, 2(2), 111–123. <https://doi.org/10.3922/j.psns.2009.2.003>
- Connor, C. M., Phillips, B. M., Yung-Suk, K.G., Lonigan, C.J., Kaschak, M. P., Crowe, E., Dombek, J., & Otaiba, S.A. (2019). Examining the efficacy of targeted component interventions on language and literacy for third and fourth graders who are at risk of comprehension difficulties. *HHS Public Access*, 22(6), 462–484. <https://doi.org/10.1080/10888438.2018.1481409>.
- Diakidoy, I. N., Stylianou, P., Karefillidou, C. & Papageorgiou, P. (2005). The relationship between listening and reading comprehension of different types of text at increasing grade levels. *Reading Psychology*, 22, 55–80. <https://doi.org/10.1080/02702710590910584>
- Elosúa, M. R., García-Madruga, J. A., Vila, J. O., Gómez-Veiga, I., & Gil, L. (2013). Improving reading comprehension: From metacognitive intervention on strategies to the intervention on working memory executive processes. *Universitas Psychologica*, 12(5), 1425–1438. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY12-5.ircm>
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Sage.
- García-Madruga, J.A., Elosúa, M.R., Gil, L., Gómez-Veiga, I., Vila, J.O., Orjales, I., Contreras, A., Rodriguez, R., Melero, M.A., & Duque, G. (2013). Reading comprehension and working memory's executive processes: An intervention study in primary school students. *Reading Research Quarterly*, 48(2), 155–174. <https://doi.org/10.1002/rrq.44>
- Hogan, T. P., Adlof, S. M., & Alonzo, C. N. (2014). On the importance of listening comprehension. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(3), 199–207. <https://doi.org/10.3109/17549507.2014.904441>
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The simple view of reading. *Reading and Writing*, 2, 127–160. <https://doi.org/10.1007/BF00401799>
- McCartney, E., Boyle, J., & Ellis, S. (2015). Developing a universal reading comprehension intervention for mainstream primary schools within areas of social deprivation for children with and without language-learning impairment: a feasibility study. *International Journal of Language and*

Communication Disorders, 50(1), 129–135. doi:10.1111/1460-6984.12124

- Nevo, E., Brande, S., & Shaul, S. (2015). The effects of two different reading acceleration training programs on improving. *Reading Psychology*, 37, 533–546. doi:10.1080/02702711.2015.1066911
- Okkinga, M., van Steensel, R., van Gelderen, A. J. S., van Schooten, E., Slegers, P. J. C., & Arends, L. R. (2018). Effectiveness of reading-strategy interventions in whole classrooms: a meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(4), 1215–1239. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9445-7>
- Ribeiro, I., Viana, F. L., Cadime, I., Santos, S., & Spinillo, A. G. (2014). *Teste de Compreensão de Textos na Modalidade Leitura - narrativo*. CEGOC-TEA.
- Santos, S., Cadime, I., Viana, F. L., & Ribeiro, I. (2020). Cross-Lagged Relations Among Linguistic Skills in European Portuguese: A Longitudinal Study. *Reading Research Quarterly*, 55(2), 177–192. <https://doi.org/10.1002/rrq.261>
- Snow, C.E., and RAND Reading Study Group. (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension* (Vol. 22, Issue 10). RAND Corporation. <https://doi.org/10.1044/leader.ov.22102017.np>
- Vaughn, S., Roberts, G., Capin, P., Miciak, J., Cho, E., & Fletcher, J. M. (2019). How initial word reading and language skills affect reading comprehension outcomes for students with reading difficulties. *Exceptional Children*, 85(2), 180–196. <https://doi.org/10.1177/0014402918782618>
- Viana, F. L., Cadime, I., Santos, S., Brandão, S., & Ribeiro, I. (2017). O ensino explícito da compreensão da leitura. Análise do impacto de um programa de intervenção. *Revista Brasileira de Educacao*, 22(71), 1–30. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782017227172>
- Viana, F. L. Ribeiro, I. S., Fernandes, I., Ferreira, A., Leitão, C., Gomes, S., Mendonça, S. & Pereira, L. (2010). *O ensino da compreensão leitora. Da teoria à prática pedagógica*. Almedina. <http://hdl.handle.net/1822/11219>
- Viana, F. L., Ribeiro, I., Santos, S., & Cadime, I. (2014). *Teste de Compreensão de Textos na Modalidade Oral – narrativo*. CEGOC-TEA.
- Wechsler, D. (2003). Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – 3ª edição (Adaptação portuguesa de M. Simões & A. Menezes). CEGOC.



Universidade do Minho

Conselho de Ética

Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas

Identificação do documento: CEICSH 124/2020

Relatores: Emanuel Pedro Viana Barbas Albuquerque e Marlene Alexandra Veloso Matos

Título do projeto: *Avaliação e intervenção na aprendizagem da leitura*

Equipa de Investigação: Maria Iolanda Ferreira da Silva Ribeiro (IR), Escola de Psicologia, Universidade do Minho; Irene Maria Dias Cadime; Escola de Psicologia, Universidade do Minho; Fernanda Leopoldina Parente Viana, Instituto de Educação, Universidade do Minho; Sandra Cristina da Silva Santos, Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior, Universidade do Porto

PARECER

A Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH) analisou o processo relativo ao projeto de investigação acima identificado, intitulado *Avaliação e intervenção na aprendizagem da leitura*.

Os documentos apresentados revelam que o projeto obedece aos requisitos exigidos para as boas práticas na investigação com humanos, em conformidade com as normas nacionais e internacionais que regulam a investigação em Ciências Sociais e Humanas.

Face ao exposto, a Comissão de Ética para a Investigação em Ciências Sociais e Humanas (CEICSH) nada tem a opor à realização do projeto nos termos apresentados no Formulário de Identificação e Caracterização do Projeto, que se anexa, emitindo o seu parecer favorável, que foi aprovado por unanimidade pelos seus membros.

Braga, 7 de janeiro de 2021.

O Presidente da CEICSH

(Acílio Estanqueiro Rocha)

Anexo: Formulário de identificação e caracterização do projeto