
INTERDISCIPLINARIDADE POR MEIO DA LEITURA: A FORMAÇÃO DOCENTE EM LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA NO CODAP/UFS

Alessandra Pereira Gomes Machado¹
Érica de Oliveira Jarske²

Resumo: O trabalho interdisciplinar teve como objetivo enfatizar a importância da leitura tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática. As estratégias de compreensão leitora de seis contos populares foram desenvolvidas nas aulas de Língua Portuguesa e o raciocínio lógico-matemático por meio da construção do Tangram em Matemática. As atividades de leitura foram realizadas em ambas as disciplinas com os alunos do 6º ano do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (Codap/UFS), durante o 1º semestre letivo de 2019. As atividades foram acompanhadas por alunos da graduação em Matemática, que participam da residência pedagógica, e da graduação em Letras vernáculas e estrangeiras, que realizam o estágio. Essas atividades permitiram verificar a compreensão leitora e o desenvolvimento de raciocínio lógico e geométrico, além do interesse dos alunos pela leitura. Os graduandos puderam vivenciar as fronteiras científicas entre Língua Portuguesa e Matemática interagirem e estabelecerem relações de troca de conhecimento e experiências.

Palavras-chave: Língua Portuguesa. Matemática. Compreensão leitora. Raciocínio lógico-geométrico. Graduandos da UFS.

Introdução

Os resultados das avaliações externas, como a Prova Brasil (Avaliação Nacional do Rendimento Escolar – Anresc), avaliação censitária que abrange estudantes de escola pública dos anos iniciais e finais do ensino fundamental, realizada pelo Instituto de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), assim como os resultados do Programme for International Student Assessment (PISA), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), avaliação internacional, apontam que o desenvolvimento em compreensão leitora não atende ao esperado por estudantes das séries avaliadas.

Assumindo que a compreensão leitora é preditora para a resolução de problemas, habilidade avaliada no teste de Matemática da Prova Brasil e necessária para o raciocínio lógico-geométrico, o objetivo deste artigo é enfatizar a importância da leitura tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática e mostrar para os graduandos de ambas as áreas a possibilidade do trabalho interdisciplinar.

¹ Doutora em Educação e professora de Língua Portuguesa (Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe) alessandrasje@hotmail.com.

² Mestre em Educação em Ciências da Matemática e professora de Matemática (Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe) ericajarske@gmail.com.



Assim, a relevância deste projeto interdisciplinar está no desenvolvimento de estratégias de leitura para a compreensão de contos populares e na formação de graduandos dos cursos de Letras e Matemática que tiveram a oportunidade de vivenciar práticas de ensino que abordem as duas disciplinas.

As atividades de leitura foram realizadas em ambas as disciplinas com os alunos do 6º ano do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (Codap/UFS), durante o 1º semestre letivo de 2019. As atividades foram acompanhadas por alunos da graduação em Matemática, que participam da residência pedagógica, e da graduação em Letras vernáculas e estrangeiras, que realizam o estágio de observação.

O Codap/UFS é da rede pública federal de ensino e está localizado no Campus Universitário Prof. José Aloísio de Campos, no município de São Cristóvão. O colégio possui turmas de educação básica do ensino regular, atendendo estudantes dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio. A instituição funciona também como laboratório para os alunos das diversas licenciaturas e demais cursos da universidade realizarem seus estágios de observação e regência para a prática docente e, também, desenvolverem ações de extensão e pesquisa.

A foto 1 retrata a fachada do colégio.



Foto 1 – Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

O Codap/UFS recebe por ano 420 estudantes matriculados, sendo 245 do ensino fundamental, 6º ao 9º ano, e 175 do ensino médio. As turmas, regimentalmente, são formadas por 30 alunos, tendo duas turmas por série. Nas atividades interdisciplinares do projeto **“Quem conta um conto aumenta o encanto: ilustrando contos com Tangram”**, participaram 60 alunos dos 6º anos e 6 graduandos de Letras do estágio de observação em Língua Portuguesa e 2 residentes pedagógicos de Matemática.



1 Compreensão leitora de contos populares e ilustração com Tangram

A compreensão leitora é uma tarefa complexa que exige múltiplas habilidades e consiste em construir um significado coerente com o texto escrito. Um bom leitor é um bom “compreendedor” de texto, porque a leitura envolve a habilidade de extrair o significado da informação adequado ao texto escrito. Esse processo abarca a capacidade de o leitor identificar palavras fluentemente e recuperar seus significados (PERFETTI; LANDI; OAKHILL, 2013).

Essa habilidade envolve processos complexos que exigem conhecimento prévio, conhecimento sintático-semântico e conhecimento de vocabulário. Esses processos de leitura integram-se após o reconhecimento da palavra escrita do texto (PERFETTI; LANDI; OAKHILL, 2013). Quando o leitor decodifica uma palavra com automaticidade, ele a conecta com uma representação mental coerente com o texto que é construída à medida que a leitura vai sendo desenvolvida (MACHADO, 2018). Para a compreensão leitora bem-sucedida do texto, o processo de integração atende à construção de proposições coerentes ao texto (construção de inferências), ao monitoramento da compreensão da leitura e ao processamento sintático-semântico (*parser*) do texto. Esses processos apresentam sucesso quando realizados de forma precisa e adequada à palavra escrita.

Diante da complexidade da tarefa de compreensão leitora e da dificuldade em leitura dos estudantes da educação básica repercutida nos resultados das avaliações em larga escala, como a Prova Brasil, este trabalho interdisciplinar teve como objetivo desenvolver estratégias de compreensão leitora e raciocínio lógico e geométrico por meio da construção de Tangram. A questão que norteou nosso trabalho consistiu em mostrar a importância da leitura para o desenvolvimento das disciplinas escolares, neste caso Língua Portuguesa e Matemática, por meio da compreensão leitora, produção oral e escrita de resumos e representação de elementos do texto com Tangram, que exige o desenvolvimento da percepção espacial para ilustrar contos populares.

O trabalho interdisciplinar também objetivou mostrar para os graduandos que é necessário quebrar as fronteiras científicas, entendidas aqui como “a região onde Matemática e Língua Portuguesa interagem, estabelecem relações de trocas de conhecimento e experiências” (MATOS, 2018, p. 24). Trabalhamos mais especificamente com as habilidades de compreensão leitora e raciocínio lógico-matemático, para que os estudantes possam desenvolver novas habilidades necessárias às atividades pessoais e escolares e que os graduandos possam quebrar limites que foram impostos pelo senso comum, demarcados e enraizados no campo científico dessas duas áreas do conhecimento; contribuindo, assim, para a formação de um profissional com um novo olhar para essas fronteiras.



2 Metodologia

A atividade de leitura foi realizada nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática com os 60 alunos de duas turmas do 6º ano do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (Codap/UFS), durante o 1º semestre letivo, nas aulas regulares das disciplinas. Os alunos foram organizados em grupos para a leitura de seis contos, a produção escrita de resumos, a elaboração de cartazes para exposição no hall da escola e, posteriormente, a apresentação oral desses contos.

Para o desenvolvimento de processos de compreensão leitora, a leitura em voz alta e a orientação de estratégias de leitura foram realizadas nas aulas de Língua Portuguesa, assim como a produção escrita do resumo a partir dos elementos da estrutura da narrativa. Os alunos da graduação em Letras que realizaram o estágio de observação em Língua Portuguesa participaram e vivenciaram essas atividades de leitura.

Nas aulas de Matemática, os alunos aprenderam a construir o Tangram, que é um antigo jogo chinês e consiste na formação de figuras e desenhos por meio de 7 peças (5 triângulos, 1 quadrado e 1 paralelogramo) e realizaram atividades de leitura e discussão de como utilizar o Tangram para ilustrar os contos. Utilizando todas essas peças sem sobrepô-las, podem ser formadas várias figuras.

Atividades de reescrita dos resumos, de compreensão da mensagem dos contos e de construção de novos Tangrams em tamanhos grandes foram desenvolvidas para apresentação oral no anfiteatro da escola.

3 Quem conta um conto, aumenta o encanto: ilustração de contos com Tangram

As atividades de leitura e de construções geométricas foram realizadas de forma prática e significativa visando a competências e habilidades comunicativas, ao integrar a leitura, a produção escrita, a oralidade e o raciocínio lógico-matemático, associados à construção dos resumos e do Tangram para ilustração dos contos populares. A integração dessas atividades à produção de cartazes para exposição no hall da escola e a apresentação dos contos para os colegas, tornando a leitura, a escrita e a construção dos Tangrams em produtos a serem compartilhados com a comunidade escolar motivaram a participação dos alunos.

Os graduandos de Língua Portuguesa e Matemática, além da observação das práticas em sala de aula, nas aulas com as duas disciplinas, colaboraram com as atividades interdisciplinares.

As atividades foram organizadas para atender ao desenvolvimento de habilidades de leitura, escrita e raciocínio lógico e geométrico.



3.1. Estratégias de compreensão leitora

Nas aulas de Língua Portuguesa, foram realizadas, primeiramente, a leitura silenciosa para os alunos conhecerem os contos populares e, em seguida, a leitura em voz alta que nos deu pistas da compreensão leitora. Estas pistas dizem respeito à automaticidade na decodificação da leitura em voz alta, na construção de predições leitoras coerentes com o texto escrito e no monitoramento da compreensão leitora (MACHADO, 2018).

Em seguida, foram realizados procedimentos de leitura para verificar, primeiramente, a habilidade de expressão oral da compreensão leitora e, depois, produção escrita. As atividades atendiam às habilidades progressivas de localizar informações explícitas e implícitas no texto, construir inferências de sentido de palavras e expressões a partir do texto escrito, identificar o tema e a mensagem do conto popular.

3.2. Produção oral e escrita de resumo dos contos

Para a produção do resumo dos contos populares, apresentamos a organização dos textos narrativos, que estão estruturados em apresentação, complicação, clímax e desfecho. A partir dessa estrutura, os alunos, primeiramente, contaram a história oralmente de forma resumida para os colegas. Para a produção escrita, a organização dos parágrafos levou em consideração a estrutura da narrativa.

As fotos 1 e 2 mostram alunos do 6º ano realizando a atividade de produção coletiva dos resumos dos contos populares na aula de Língua Portuguesa.



Fotos 1 e 2 – Atividade de produção textual coletiva dos resumos

Nesta etapa, aproveitamos para trabalhar conhecimentos linguísticos de forma significativa para os alunos, uma vez que a produção escrita objetivava a escrita do resumo para confecção de



cartazes para exposição no hall da escola. Para isso, realizamos atividade de reescrita do resumo de forma individual e coletiva, identificando as construções frasais inadequadas e sem sentido, problemas de ortografia e de transposição da oralidade para a escrita. O uso do dicionário para verificação da escrita ortográfica e do significado das palavras também serviu para o desenvolvimento do conhecimento de vocabulário.

A foto 3 mostra a exposição dos cartazes no hall na escola.



Foto 3 – Exposição de cartazes no hall da escola

Esta exposição culminou na realização de uma atividade realizada para a comunidade escolar, envolvendo pais e alunos de outras séries.

3.3. Construção de Tangrans para ilustração dos contos

Para a ilustração dos contos, os alunos aprenderam a construir os próprios Tangrans e desenvolveram atividades de composição de formas geométricas e outras figuras. Nesse processo, foram estimuladas habilidades essenciais no estudo da Matemática, como: melhora da noção espacial, raciocínio lógico e geométrico, criatividade, curiosidade, resolução de problemas, reflexão e paciência.

As fotos 4 e 5 retratam a construção dos Tangrans pelos alunos do 6º ano na aula de Matemática.



Fotos 4 e 5 – Atividade de construção do Tangran



Essas atividades foram desenvolvidas com intuito da construção de material didático, como oportunidade de aprendizagem. A realização de aulas significativas e produtivas para os alunos oferece inúmeras e adequadas oportunidades para que possam observar, experimentar, criar, refletir e expressar as dificuldades para tentar resolvê-las (LORENZATO, 2008).

Os alunos ainda reuniram-se para discutir quais elementos dos contos poderiam ser representados pelo Tangram, organizando a história em cenas para a confecção dos cartazes.

Os graduandos de Matemática da residência pedagógica contribuíram com a atividade prática e puderam vivenciar a atividade interdisciplinar com Língua Portuguesa.

3.4. Apresentação dos contos

Para a apresentação oral dos contos, confeccionamos os Tangrams em tamanho grande e ensaiamos no palco do anfiteatro do Codap/UFS. Para a leitura em voz alta dos resumos, foi necessário o ensaio sistemático da leitura em voz alta para a apresentação, uma vez que ler oralmente requer habilidades de ritmo, entonação e velocidade adequada para que todos possam acompanhar e compreender os contos populares.

As fotos 6, 7 e 8 retratam a confecção dos Tangrams grandes e a apresentação dos contos no anfiteatro da escola, atividades que tiveram a participação de graduandos de Matemática e de Letras.



Foto 6 – Confecção de Tangram grande



Fotos 7 e 8 – Ensaio e apresentação oral dos contos



Os graduandos de Matemática e Letras contribuíram com a organização das atividades, com o acompanhamento da leitura em voz alta, com a construção dos personagens dos contos com os Tangrams grandes, além de vivenciarem a prática interdisciplinar. Essa prática contribui para a formação de professores que quebram as fronteiras científicas (MATOS, 2018) impostas pelo senso comum de que Língua Portuguesa e Matemática são áreas do conhecimento que estão em pontos extremos da educação.



Considerações finais

As atividades permitiram verificar a compreensão leitora e o desenvolvimento de raciocínio lógico e geométrico, além do interesse dos alunos pela leitura dos contos.

Reconhecendo a educação escolar enquanto promoção, também, de valores e ações que contribuam para a transformação, percebemos que as atividades interdisciplinares serviram para a promoção da aprendizagem, valorizando a cooperação, o diálogo, a resolução de conflitos e o trabalho em grupo que contribuem para promoção do respeito ao outro, da diversidade de saberes e opiniões a fim da construção de valores sociais. Essas competências estão previstas na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017) que atende à formação do jovem cidadão.

Graduandos de Matemática e Língua Portuguesa vivenciaram, no processo de formação docente em atividades de residência pedagógica e estágio curricular de observação no Codap/UFS, atividades interdisciplinares que puderam desconstruir as fronteiras científicas enraizadas pelos limites entre as disciplinas de áreas diferentes, contribuindo, assim, para a formação de profissionais com um novo olhar para as fronteiras científicas das áreas do conhecimento.

INTERDISCIPLINARITY THROUGH READING: TEACHER EDUCATION IN PORTUGUESE AND MATHEMATICAL LANGUAGE IN THE CODAP / UFS

Abstract

The interdisciplinary activity aimed to emphasize the importance of reading in both Portuguese and Mathematics. The reading comprehension strategies of six folk tales were developed in Portuguese language classes and the logical-mathematical reasoning through the construction of Tangram in Mathematics. The reading activities were carried out in both disciplines with the students of the 6th grade of the Colégio de Aplicação of the Universidade Federal de Sergipe (Codap / UFS), during the 1st semester of 2019. The activities were accompanied by college students in Mathematics, who participate in the pedagogical residency, and graduation in vernacular and foreign Letters, who make the Curricular stage. These activities allowed to verify the reading comprehension and the development of logical and geometric reasoning, beyond the students interest in reading. The college students were able to experience the scientific frontiers between Portuguese Language and Mathematics interact and establish relationships of exchange of knowledge and experiences.

Keywords: Portuguese Language. Mathematics. Reading comprehension. Logic-geometric reasoning. UFS college students.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Ensino Fundamental: Terceiro e Quartos Ciclos: Língua Portuguesa. Brasília: SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, 2017.

LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e Percepção Matemática**. Coleção Formação de Professores. 2 ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2008.



MACHADO, Alessandra Pereira Gomes. **Fluência em leitura oral e compreensão em leitura: automaticidade na decodificação para a compreensão leitora**. 2018, 209 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão. 2018.

MACHADO, Alessandra Pereira Gomes; MATOS, Andrea Maria dos Santos. Compreensão leitora na resolução de problemas na Prova Brasil de Matemática. **Signum**: Estudos da Linguagem, Londrina, v. 22, n. 1, p. 88-113, abr. 2019.

MATOS, Andrea Maria dos Santos. **Desempenho em leitura e resolução de problemas matemáticos na Prova Brasil**. 2018. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2018.

PERFETTI, Charles; LANDI, Nicole; OAKHILL, Jane. A aquisição da habilidade de compreensão da leitura. In: SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles (Org.). **A Ciência da Leitura**. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 245-265.

